

REVISION DE LAS ESPECIES AMERICANAS DE « MERREMIA »

(CONVOLVULACEAE)

POR CARLOS A. O'DONELL

ZUSAMMENFASSUNG

Revision der amerikanischen Arten von « Merremia » (Convolvulaceae).

Der Verfasser untersucht systematisch die amerikanischen Arten des Genus *Merremia* innerhalb der von Hallier aufgestellten Grenzen. Er beschreibt eine neue Varietät, *M. dissecta* var. *chacoensis* und stellt die neuen Kombinationen *M. flagellaris*, *M. aurea*, *M. macrocalyx*, *M. platyphylla*, *M. discoidesperma* und *M. dissecta* var. *adentata* auf.

El presente trabajo es una revisión monográfica de las especies americanas del género *Merremia* Dennst. emend. Hall. f., de acuerdo a los límites asignados al mismo por H. Hallier.

Como expuse en mi trabajo anterior (*Lilloa* V (1940) 36) he hallado la misma dificultad por haber tenido que revisar en su casi totalidad los herbarios visitados, la mayor parte del material de Convolvuláceas existente, para separar el perteneciente al género que estudio. Esto es debido especialmente a que han existido opiniones diversas respecto a la interpretación y valor del mismo.

El nombre *Merremia* fué usado por primera vez por Dennstedt (*Hortus indicus Malabaricus* (1818) 23), pero su autor no hizo descripción alguna del mismo, sino que lo refirió a la lámina 27 de Rhede, *Hortus Malabaricus* VII (1688). Entiendo que este nombre debe ser considerado válido, si se tiene en cuenta que de acuerdo a las Reglas Internacionales de Nomenclatura Botánica se considera como tal a todo género originariamente monotípico

con descripción genérico-específica combinada o fundado en una lámina que lo ilustre adecuadamente y que haga posible identificar la especie típica. Como *M. convolvulacea* Dennst. (= *M. hederacea* (Burm. f.) Hall. f., se encuentra dentro de este último caso, he aceptado *Merremia* como género válido asignándole el valor dado por Hallier. Quizá la única objeción posible a la validez de este género sería que Dennstedt no publicó la lámina de *M. convolvulacea* sino que citó la existente en Rhede *loc. cit.*, lo que me parece de poco valor ya que en nada modifica la interpretación del género y sobre todo de la especie típica. Los mismos géneros linneanos sin las citas de las láminas de las obras prelinneanas, que ilustran las especies típicas, resultan en su mayor parte, debido a lo resumido de la descripción, difíciles de identificar, tanto que desde el punto de vista práctico casi se encuentran en análoga situación.

Herbarios consultados. — Gray Herbarium Harvard University (G.); United States National Herbarium, Smithsonian Institution, Washington (US.); New York Botanical Garden (NY.); Field Museum Natural History, Chicago (F.); Missouri Botanical Garden, San Louis (Mo.); Arnold Arboretum Harvard University (Arn.); Instituto Miguel Lillo, Tucumán (LIL.); Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires (BA.).

Quiero dejar constancia de mi agradecimiento al profesor Bernardo A. Houssay, Presidente de la Asociación Argentina para el Progreso de las Ciencias, quien hizo posible mi viaje y mi estadía en los Estados Unidos, al profesor Elmer D. Merrill, supervisor de las colecciones botánicas de la Universidad de Harvard, quien puso a mi disposición todas las comodidades para realizar este trabajo en el Gray Herbarium de dicha Universidad y a los conservadores y botánicos de las distintas instituciones visitadas que en varias formas facilitaron mi tarea; Ivan M. Johnston, Paul C. Standley, H. Gleason, Albert C. Smith, J. E. Greenman, Lyman B. Smith, Charles Weatherby y B. E. Dahlgren.

MERREMIA Dennst. emend. Hall. f.

- Denstedt, A. W., *Schlüssel zum Hortus Indicus Malabaricus oder dreifaches Reg. zu diesem Werke* (1818) 23.
 Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 581-582.
Skinneria Choisy, *Mém. Soc. Phys. Genève* VI (1833) 487, non *Skinnera* Forst. (1775) *Onagraceae*.
Spiranthera Bojer, *Hortus Mauritanicus* (1837) 226 (nomen nudum) non *Spiranthera* St. Hil. (1823) *Rutaceae*. (El nombre de Bojer sólo es una lista de las especies que contiene, por lo tanto no válido).

Deser. orig. — Flores axillares, plerumque longe pedunculati, solitarii vel in dichasiis paucifloris rarius multifloris; bracteae parvae; sepala 5 subaequalia, plerumque pergamacea, elliptica vel lanceolato-acuminata, rarius orbicularia vel obtruncata, convexa, in speciebus maioribus sub fructu ampliata, coriaceae; corollae campanulatae, albae, rarissime aurantiacae vel luteolae, plerumque glabrae fasciae 5 mesopetalae lineis 5 atro-violaceis striatae vel rarius male terminatae et in areas episepalas sensim diffluentes; antherae plerumque apice contortae; pollen ellipsoideus, plicis 3 vel raro 4 ad 11 longitudinalibus ornatus vel dodecaedricus vel ut in *Calystegia*; ovarium 2-loculare vel saepe 4-locellatum, rarissime incomplete 2-loculare; stigma 2-globulare; capsula 4-valvi, 1-ad 4-loculari dehiscente styli basis internum una cum operculo parvo decitur; semina 4 vel rarius pauciora, glabra, opaca, raro puberula.

Foli structura plerumque bifacialis; stomatum cellulae vicinae 2; pilorum cellulae terminales stipite cylindrico, plus minusve longo, multicellulari, transverse et longitudinaliter saepto, raro unicellulari elevatae, simplices, solitariae vel plures in uno stipite vel multi stellatim radiantes; glandularum capitula deorsum tantum saepta, radiatim 8-vel pluricellularia; cellulae glandulosae sertae in nervorum vagina parenchymatica et praeterea saepe solitariae in diachymate et tunc plerumque puncta-pellucida efficientes.

Descripción. — Plantas de hábito diverso. Trepadoras, volubles, rastreras o bien pequeños arbustitos erectos. Hojas enteras, sagitadas, cordadas, oblongas, lineares etc., palmatilobadas a profundamente palmatifidas, o bien palmas con 3-7 foliolos, glabras o con pubescencia simple o estrellada. Flores solitarias, axilares o en dícasios paucifloros. Brácteas lineares a lanceoladas, de tamaño variable.

Sépalos generalmente subiguales o a veces los exteriores mayores o menores, oblongos, elípticos, obtusos a acuminados, a veces mucronados, glabros, con pubescencia simple, estrellada o glandular. Corola campanulada, grande, blanca, amarilla o rosada, glabra exteriormente o en casi todas las especies con 5 líneas violáceas (en seco) en las áreas mesopétalas y sin nervios laterales que delimiten claramente estas zonas. Estambres con filamentos de igual longitud o apenas designuales, generalmente glandulosos en la base, anteras casi siempre retorcidas helicoidalmente después de la antesis. Polen elipsoidal 3-plegado o más raramente 6-plegado o dodecaédrico, pero siempre de más de 50 micrones de diámetro y con exina granulosa.

Ovario casi siempre glabro, 2-3-carpelar, 4-6-ovulado, a veces 4-locular por formación de falsos tabiques. Estilo filiforme. Estigma globoso o 2-globular, nunca sobresaliente de la corola. Cápsula 2-4-locular, dehiscente longitudinalmente en 4-6 valvas, o más raro irregularmente, pericarpio apergaminado, delgado. Semillas 4-6, más raramente una, de la forma general de esta familia o bien globosas y aplanas cuando madura una sola, glabras o densamente pubescentes.

En muchas especies los sépalos ampliados acompañan al fruto.

Pelos simples, 2-celulares o muy comúnmente de aspecto estrellado, multiramos, cada una de las ramas posee una célula basal y otra apical. Pelos glandulares, divididos radialmente, con 8 a 16 células, con pedicelo corto o en 2 especies sostenidos por un pedicelo largo. Células glandulares abundantes en los tallos y rodeando las nervaduras en las hojas, más raramente solitarias en la lámina.

En muchas especies se ha observado crecimiento anormal en gastos.

Especie tipo: *Merremia hederacea* (Burm. f.) Hall. f. (= *M. convolvulacea* Dennst.).

Distribución geográfica. — En todo el mundo, entre los trópicos. En América, desde el norte de Argentina hasta el sur de los Estados Unidos.

División. — Como van Ooststroom sugiere (*Blumea* VI (1939) 293) hace falta una revisión de todas las especies de este

género para poder establecer una correcta división del mismo, aceptando provisoriamente la establecida por Hallier con algunas modificaciones, en la forma siguiente:

Sect. *Eu-Merremia* van Oost. [Sect. *Skinneria* (Choisy) Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552; Hallier, *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 118; *Skinneria* Choisy, *Conv. Orient.* (1833) 105 tab. 6. non *Skinnera* Forst. (1776)].

El nuevo nombre *Eu-Merremia* van Oosts. debe substituir a *Skinneria* (Choisy) Hall. f. por tener prioridad el último para un género de *Onagraceae*.

Tipo: *Merremia hirta* (L.) Merrill, *Philipp. Journ. Sci.* VII (1912) 244. (*Skinneria caespitosa* (Roxb.) Choisy, *Conv. Orient.* (1833) 105, tab. 6).

Caracteres: botones florales oblongos a globulares, obtusos. Líneas mesopétalas bien diferenciadas. Flores pequeñas.

Sect. *Streptandra* Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 114.

van Oostst. l. c., propone como lectotipo *Merremia tridentata* (L.) Hall. f.

La sección tal cual fue definida por Hallier comprendería varios grupos de especies que no pueden ser colocados juntos. Como no se especificó tipo y la descripción es muy amplia, es difícil asegurar a cuál de los grupos debe asignarse este nombre. De acuerdo al origen del nombre *Streptandra* (Streptós στρεπτός y andra ἄνδρα) el tipo deberá poseer anteras torcidas helicoidalmente, además las líneas mesopétalas según la descripción deberán ser oscuras o notables. Ambos caracteres son muchísimo más evidentes en las especies afines a *M. dissecta* (Jacq.) Hall. f. que en *M. tridentata* (L.) Hall. f. debiendo usarse en este caso el nombre Sect. *Schizips* (Griseb.) O'Donell [*Ipomoea* L. sect. *Schizips* Griseb., *Fl. Brit. West. Ind. Isl.* (1864) 467] fundado en la primera especie.

Sect. *Xanthips* (Griseb.) Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552; *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 112. (*Ipomoea* L. sect. *Xanthips* Griseb., *Fl. Brit. West. Ind. Isl.* (1864) 470).

Tipo: *Merremia umbellata* (L.) Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Caracteres: flores de tamaño medio. Botón floral ovoideo,

obtuso a subagudo. Líneas mesopétalas mal diferenciadas.

Sect. *Hailale* Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XLIX (1913) 379.

Tipo : *Merremia peltata* (L.) Merrill.

Caracteres: botones florales agudos, ovoideos o raro subglobosos. Líneas mesopétalas no bien diferenciadas. Inflorescencias corimbosas, generalmente formando panículas terminales. Las brácteas inferiores generalmente foliáceas.

Sect. *Wavula* van Oosts., *Blumea* III (1939) 266.

Caracteres: botones florales subagudos. Líneas mesopétalas mal diferenciadas. Inflorescencias subumbeladas.

Tipo : *Merremia similis* Elmer, *Leafl. Philipp. Bot.* I (1908) 335.

La sección *Streptandra* Hall. f. en la acepción dada por su autor comprende, en América, tres grupos distintos de especies, por lo que propongo su división en la forma siguiente:

Sect. *Schizips* (Griseb.) O'Donell (*Ipomoea* L. sect. *Schizips* Griseb., *l. c.*).

Lectotipo : *Merremia dissecta* (Jacq.) Hall. f.

Comprende las especies con botones florales agudos. Líneas mesopétalas generalmente bien diferenciadas. Flores grandes. Sépalos obtusos y comúnmente ampliados en la fructificación. Ovario 2-locular, más raro 4-locular.

Sect. *Cissooides* (House) O'Donell [*Ipomea* L. subsect. *Cissooides* House, *Ann. New York Acad. Sci.* XVIII (1908) 184 (en clave)].

Tipo : *Merremia cissooides* (Lam.) Hall. f.

Comprende las especies con botones florales agudos, líneas mesopétalas bien diferenciadas. Flores de tamaño mediano. Sépalos generalmente acuminados, angostos. Hojas palmadas o enteras con pubescencia glandular o estrellada, rarísimo glabras. Ovario 3-4-locular. Sépalos no ampliados en la fructificación.

Sect. *Halliera* O'Donell.

Comprende las especies con botones florales agudos. Glabras. Líneas mesopétalas bien o apenas diferenciadas, flores medianas. Sépalos generalmente angostos no ampliados en la fructificación.

Tipo : *Merremia tridentata* (L.) Hall. f.

CLAVE PARA LAS SECCIONES AMERICANAS

A. Botones florales obtusos.

a. Líneas mesopétalas bien diferenciadas. Flores no en umbelas. Una sola especie, probablemente introducida.

Sect. *Eu-Merremia* van Oost.

b. Líneas mesopétalas no bien diferenciadas. Flores en umbelas o inflorescencias umbeliformes. Una sola especie.

Sect. *Xanthips* (Griseb.) Hall. f.

B. Botones florales agudos.

a. Sépalos obtusos, oblongos, raro subagudos. Pubescencia ni glandular, ni estrellada. Sect. *Schizips* (Griseb.) O'Donell

b. Sépalos generalmente agudos, acuminados. Pubescencia glandular o estrellada, a veces simple o glabras.

Sect. *Cissooides* (House) O'Donell.

c. Sépalos generalmente agudos. Pubescencia ni glandular ni estrellada. Hojas lanceoladas. Sect. *Halliera* O'Donell.

El mismo problema que se presenta para dividir y establecer los caracteres de las tribus y géneros en las convolvuláceas, aparece aumentado cuando se trata de dividir éstos en secciones. Por ejemplo: La sección *Cissooides* comprende dos tipos distintos, *M. cissooides* por una parte y *M. tomentosa* por otra, la primera se caracteriza por sus hojas 5-folioladas y la presencia de pelos glandulares largamente pedicelados, la segunda por su pubescencia estrellada y hojas simples, enteras. Se hallan relacionadas por *M. digitata* con pelos estrellados y glandulares y *M. contorquens* con hojas simples y 5-folioladas en la misma especie.

La sección *Schizips* posee también dos tipos distintos, por una parte *M. tuberosa* con sépalos enormemente ampliados en la fructificación, polen dodecaédrico y ovario 2-locular y por otra *M. aegyptia* posee cáliz apenas ampliado en la fructificación, polen 3-plegado y ovario 4-locular.

CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Hojas palmatipinadas o palmatipartidas hasta la base.

a. Pubescencia estrellada.

1. Inflorescencias multifloras.

a. Hojas (foliolos 6-13 cm. long.) *M. asterotricha* Pitt.

b. Hojas (foliolos 3-4 cm. long.) *M. nervosa* Pitt.

2. Inflorescencias paucifloras (solitarias o dicásios).

a. Foliolos agudos, angostos, lanceolados.

M. digitata (Spreng.) Hall. f.

- b. Foliolos obtusos, anchos, oblongos.
M. contorquens (Choisy) Hall f.
- b. Pubescencia no estrellada o glabras.
1. Pelos glandulares en el cáliz, pedúnculos y a veces en las hojas.
 - a. Foliolos lineares. Erecta.
M. ericoides (Choisy) Hall f.
 - b. Foliolos oblongos a lanceolados.
 - § Sépalos agudos. *M. cissoides* (Lam.) Hall f.
 - § Sépalos obtusos. *M. quinquefolia* (L.) Hall f.
 2. Nunca pelos glandulares presentes.
 - a. Foliolos 7-9 lineares. Glabra.
M. flagellaris (Choisy) O'Donell
 - b. Foliolos lanceolados a oblongos.
 - ≠ Flores amarillas. Ovario 2-locular.
M. aurea (Kellogg) O'Donell
 - ≠ Flores blancas.
 § Ovario 4-locular.
 1. Pelos hirsutos en los sépalos y tallos.
M. aegyptia (L.) Hall f.
 2. Glabra o con pelos recostados.
M. macrocalyx (Ruiz et Pav.) O'Donell
- §§ Ovario 2-locular.
1. Foliolos lanceolados.
M. Palmeri (S. Watson) Hall f.
 2. Foliolos oblongos.
M. platyphylla (Fernald) O'Donell
- B. Hojas enteras o palmatipartidas nunca hasta la base.
- a. Pubescencia estrellada.
 - § Pelos hirsutos. Hojas ovales, sinuadas.
M. Hassleriana (Chodat et Hassler) Hassler
 - §§ Pubescencia no hirsuta, hojas oblongas, a veces lobuladas.
M. contorquens (Choisy) Hall f.
 - b. Pubescencia no estrellada o glabras.
 - § Hojas enteras.
 1. Flores en umbelas multifloras. *M. umbellata* (L.) Hall f.
 2. Flores solitarias o dicasios paucifloros.
 - a. Ámbito cordado.
 - * Corola 8-10 mm. *M. hederaceae* (Burm.) Hall f.
 - ** Corola 45-50 mm.
M. discoidesperma (Donn. Sm.) O'Don.
 - b. Lanceoladas a escamosas.
 - ; Escamosas 1-3 mm.
M. aturensis (H. B. K.) Hall f.
 - ;; Lanceoladas.
+ Peltadas. *M. maypurensis* Hall f.

- + No peltadas.
- ≠ Base de las hojas con 2-4 dientes, abrazadoras.
M. tridentata (L.) Hall. f. var. *angustifolia* (Jacq.) v. Oosts.
- ≠≠ Base de las hojas no dentada.
M. linearifolia Hall. f.
- §§ Hojas palmatipartidas.
Lacinias agudas.
1. Flores amarillas. Plantas totalmente glabras.
M. tuberosa (L.) Rendle.
 2. Flores blancas o rosadas.
 - / Plantas totalmente glabras. Flores rosadas.
M. Weberbaueri v. Oosts.
 - // Plantas con pelos hirsutos, en los tallos o en las hojas.
M. dissecta (Jacq.) Hall f.
- Lacinias obtusas.
- / Flores rosadas. *M. grandiflora* v. Oosts.
 - // Flores siempre blancas. *M. dissecta* (Jacq.) Hall f.

Sect. Eu-Merremia van Ootstroom

Van Ootstroom, S. J., *Blumea* III (1939) 297.
Skinneria Choisy, *Conv. orient.* (1833) 105; DC. *Prodr.* IX (1845) 435, non *Skinneria* Forster, *Char. gen.* (1776) 57, tab. 29 (*Onagraceae*).

Merremia Dennst. emend. Hallier f. sect. *Skinneria* (Choisy) Hall f., *Eugler's. Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552, *Eugler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 118.

Descri. orig. — Char. Sepala 5. Corolla parva quasi urceolata. Stylus 1. Stigma capitatum bilobum. Ovarium uniloculare 4-ovulatum. Capsula 1-locularis.

Obs. — Herba caespitosa.

Botón floral obtuso, globoso o elipsoidal, corola con las áreas mesopétalas con 5 líneas oscuras (en los ejemplares de herbario). Flores pequeñas.

Tipo. — *Merremia hirta* (L.) Merrill. (*Skinneria caespitosa* (Roxb.) Choisy.) El nombre empleado por Hallier para designar esta sección, no puede ser utilizado porque *Skinneria* Choisy poseía un homónimo anterior cuando fué creado; van Ootstroom propuso el nombre *Eu-Merremia* teniendo en cuenta que encierra el tipo (*M. hederacea* (Burmann f.) Hall. f.) genérico.

Se encuentra sólo una especie introducida en América.

***Merremia hederacea* (Burmann f.) Hallier f.**

Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 118; van Ooststroom, S. J., *Blumea* III (1939) 302-307.
Evolvulus hederaceus Burmann, *Flora Indica* (1768) 77, tab. 30, fig. 2.
Merremia convolvulacea Dennst., *Schluss. Hort. Malab.* (1818) 12, 23, 24.
Ipomoea chryseides Ker-Gawl., *Bot. Reg.* (1818) tab. 270; Choisy, *Convolv. orient.* (1833), 87-88.
Convolvulus chryseides Ker-Gawl., Sprengel, *Syst.* I (1825) 598.
Merremia chryseides (Ker-Gawl) Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Deser. orig. — Foliis cordatis repandis, pedunculis subtrifloris. *Convolvulus* flore parvo luteo.

Caule volubilis. Folia inferiora cordata acuminata superiora obtusa. Ped. inferiores uniflori superiores triflori. Peric. capsul. subglobosae glaberrimae.

Descripción. — Herbácea con tallos prostrados o trepadora, a veces radicante. Tallos delgados (1-2 mm diá.) glabros, longitudinalmente estriados y con pequeños tubérculos. Internodios 4-10 cm long. Hojas de contorno oval, cordadas o notablemente 3-lobuladas y con borde irregularmente dentado o crenado. Lóbulo medio estrechado en su base. Peciolas (1-3 cm) axilarmente pubescentes y con tubérculos agudos en toda su longitud. Limbo (3.5 × 2.4 cm) con base ampliamente cordada, totalmente glabro o con algunos pelos sobre la nervadura media en la cara inferior. Nervaduras prominentes en ambas caras. Flores solitarias o inflorescencias paucifloras, brácteas caducas, obovales (3 mm long.). Pedúnculos (1-10 cm) glabros, a veces tuberculados. Botón floral obtuso. Sépalos cóncavos, obovales, obtusos, emarginados y mucronulados, glabros o con algunos pelos en los bordes, los exteriores (4-5 mm long.), los interiores algo más cortos (3.5-4 mm). Corola amarilla (8-10 mm long) campanulada, glabra, con las líneas mesopétalas bien diferenciadas. Estambres (5-6 mm long.) con la base vellosa y anteras de ápice doblado.

Polen 3-plegado. Estilo (7-8 mm), estigma bigloboso. Ovario glabro, cónico. Cápsula 4-valvar, 5-6 mm alto. Semillas generalmente 4, con pubescencia de longitud variable (ver v. Ooststroom, *Blumea* III (1939) 307).

Material estudiado. — (NY, 691982 F.) Cuba, Oriente, Bayate, leg. E. L. Ekman (10124) 27-XI-1919.

Esta especie ha sido introducida en América, solamente he visto un solo espécimen. Muy abundantemente distribuida en África tropical, Asia, Malasia y Norte de Australia.

Como el ejemplar americano no poseía semillas maduras, no es posible indicar a cuál de las formas citadas por van Ooststroom, *l. e.*, 307 pertenece.

Sect. *Xanthips* (Griseb.) Hall. f.

Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552, *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 112.

Ipomoea L. sect. *Xanthips* Griseb., *Fl. Brit. West Ind. Islands* (1894) 470.

Deser. orig. — Sepals membranaceous-leathery. Corolla obconical above the cylindrical, at length ovoid base. Anthers included, at length subcontorted.

Ovary 2-celled, 4-ovulate, supported by a cupuliform disk. Capsule dehiscent into 4 equal valves.

***Tipos.* — *Merremia umbellata* (L.) Hall. f.**

Deser. — Botón floral obtuso, subgloboso. Líneas mesopétalas no bien diferenciadas. Flores de tamaño mediano, en inflorescencias umbeliformes multifloras. Polen 6-plegado. Anteras no retorcidas helicoidalmente.

Comprende sólo una especie en América.

***Merremia umbellata* (L.) Hall. f.**

Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552; van Ooststroom, *Fl. Suriname* (1932) 81.

Convolvulus umbellatus L., *Sp. pl. ed. 1* (1753) 155.

Ipomoea umbellata (L.) Meyer, G. F., *Prim. Fl. Essequiboniensis* (1818) 99-100, non *I. umbellata* L., *Syst. ed. 10* (1758-9) 924; Meissner, Martius, *Fl. Bras.* VII (1769) 263-64.

Merremia umbellata (L.) Hallier f. var. *umbellata* Hall. f., *Bull. Soc. Bot. Belg.* XXXV (1896) 270-271.

Merremia umbellata (L.) Hallier f. var. *occidentalis* Hallier f., *Versl. plant. Buit.* (1896) 127; Hallier, H., *Bull. Herb. Boissier* V (1897) 371, nota 1 y 375.

Convolvulus multiflorus Miller, *Gard. Dict. ed. 8* (1768) n° 15.

- Convolvulus aristolochiaefolius* Miller, *Gard. Dict.* ed. 8 (1768) n° 9.
Ipomoea polyanthes Roem. et Schult., *Syst. IV* (1819) 234; House,
New York Acad. Scienc. XVIII (1908) 251-252.
Convolvulus sagittifer H. B. K., *Nov. Gen. Sp. plant. III* (1818) (1819)
100.
Ipomoea sagittifer (H. B. K.) Don, *Gen. Syst. IV* (1837) 273.
Convolvulus caracassanus Roem. et Schult., *Syst. IV* (1819) 301-302.
Convolvulus luteus Mart. et Gal., *Bull. Acad. Roy. Brux. XII* (1845)
260, sep. 6.
Convolvulus micanus Garecke, *Linnaea XXII* (1849) 66.
Ipomoea mollicoma Miquel, *Stirp. Surin.* (1830) 132, tab. 37.
Ipomoea primulaeflora Don, *Gen. Syst. IV* (1837) 270.
Convolvulus densiflorus Hooker, *Voy. Beechey* (1841) 303.
Ipomoea multiflora (Miller) Roem. et Schult., *Syst. IV* (1819) 234.
Merremia Rondoniana Hoehne, *An. Mem. Inst. Butantan I* (1922) 60-
61, tab. 13.
Convolvulus polyanthus, *folio subrotundo, flore luteo.* Sloane, Jamaica
I (1707) 154.
Convolvulus americanus, vulgaris folio, capsulis triquetris numerosis.
Plukenet, *Almagestum* (1696) 114; *Phytographia* (1691) tab. 167,
fig. 1.
Convolvulus luteus polyanthus Plumier, *Descr. plant. Amer.* (1693) 88,
tab. 102.

Deser. orig. — *Convolvulus foliis cordatis, pedunculis umbellatis.*

Localidad típica. — Martinica, Domingo, Jamaica.

Deser. — Trepadora, voluble. Tallos (\pm 2 mm diádm.) glabres-
centes, finamente surcados. Internodos (5-20 cm). Hojas ente-
ras, de tamaño y forma muy variable. Cordadas, sagitadas o
hastadas, densamente pubescentes a glabras, a veces glabres-
centes, de hasta 11 \times 15 cm, nervaduras prominentes en
la cara inferior, surcadas superiormente. Peciolas (2-15 cm).
Pedúnculos (6-15 cm). Inflorescencias umbeliformes, multi-
floras 5-40-floras. Botón obtuso. Brácteas pequeñas, caducas.
Sépalos iguales, oblongos, cóncavos, glabros o pubescentes,
(6 mm long.), a veces emarginados y mucronados, de borde
algo escarioso. Corola amarilla (30-36 mm) glabra, con las áreas
mesopétalas sin líneas oscuras bien diferenciadas, ampliamente
campanulada. Estambres más o menos iguales (1 cm), base glan-
duloso-pubescente. Anteras no retorcidas helicoidalmente. Polen
elipsoidal 6-plegado (75-85 μ). Pistilo 18-25 mm, estigma biglo-
boso. Ovario glabro, globoso, 2-locular, 4-ovulado. Cápsula

(8 mm diádm.), subglobosa, glabra, 2-locular, 4-seminada, regu-
larmente 4-valvar. Semillas pardas (5-6 mm), densamente pubes-
centes, con pelos más largos en los bordes exteriores.

Distribución geográfica en América. — Desde el sur de Flo-
rida (EE.UU.), sur de México (región costal especialmente) hasta
Perú, Bolivia, norte de Argentina (Formosa y Salta : Orán) Pa-
raguay y sur del Brasil.

Todas las tentativas para el establecimiento de variedades
fundadas en la forma del limbo foliar, fracasan por la gran varia-
bilidad que presenta un mismo ejemplar. Lo mismo ocurre
en lo referente al número de flores que componen cada inflores-
cencia.

Todos los ejemplares americanos poseen flores amarillas, la
forma *albiflorus* O. Kuntze, *Revisio III*, 2 (1898) 215, de flores
blancas, no puede referirse a esta especie, perteneciendo al gé-
nero *Ipomoea L.*

Material examinado — ESTADOS UNIDOS : (Mo.) Florida, leg.
F. Rugel (110) 1842-49.

MÉXICO : (NY) Vera Cruz, vicinity Pueblo Viejo, 2 kil. south
of Tampico, leg. Ed. Palmer (355) 10-25 II 1910; (G, NY,
256748 US). Chiapas, near Chicharras, alt. 6000 f., leg. E. W.
Nelson (3816) 12-15 II 1896; (G.) Vera Cruz, San Isidro, leg. Seler
(3736) 10 I 1900; (G) México, leg. Coulter (1026) 9 I-6 II 1891;
(G) Mazatlán, bank Maz. river, leg. W. C. Wright (1269) I 1889;
(G) Tolosa, leg. C. Dean (64) 24 XII 1898; (G) Puebla, Huatus-
co, alt. 1200 m, leg. Conzatti (848) XII 1898; (G) San Blas, leg.
W. C. Wright (1345) I 1889; (G) Mazatlán, leg. W. C. Wright
(1268) I 1889; (G, 1169627 US) Vera Cruz; Remulatero, leg. C.
A. Purpus (8647) I 1922; (G., Mo., 275361 US.) Sinaloa, Rosario,
leg. H. Lamb (456) X-1894-III 1895; (G) Oaxaca, leg. Ed. Seler
(1668) 8 I 1896; (G) Chiapas, Tuxtla, Cintalapa, leg. Ed. Seler
(1936) 17 II 1896; (G) Puebla, Metlaltoguca, leg. E. A. Goldman
(41) 31 I 1898; (G) Oaxaca, Cuicatlán, alt. 1600 f., leg. V. Gonzá-
lez (59) 28 XII 1895; (G) Oaxaca, Cuicatlán, alt. 1800 f., leg. L. C.
Smith (355) 26 II 1895; (NY) Oaxaca, dist. Choapan, Yaveo, trail
to Río Yaveo, leg. I. Mexia (9208) 25 III 1938; (NY) Yucatán,
Campeche, Canasayab, leg. C. L. Lundell (1413) 20 III 1932;
(NY) Sinaloa, vic. of Villa Unión, leg. J. N. Rose, P. C. Stan-

dley and P. G. Russell (13914) 2 IV 1910; (NY) Colima, leg. Ed. Palmer (1099) 9 I-6 II 1891; (Mo) West Tepic, leg. Gregg (1077) 1 VIII 1849; (Mo) Guerrero Acapuleo and vicinity, leg. Ed. Palmer (559) X 1894-III 1895; (Mo) Matozongo, leg. L. C. Smith (382) II 1892; (568079 US) Tamaulipas, vic. of Tampico, leg. Ed. Palmer 3-6 VI 1910; (637765 US) Sinaloa, vic. of Culiacán, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14889) 2 IV 1910; (636723 US) Sinaloa, vic. of Villa Unión, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (13887) 2 IV 1910; (324806 US) Puebla, near Matlaltoyuna, leg. E. A. Goldman (41) 31 I 1898; (208584 US, NY) Colima, leg. Ed. Palmer (1099) 9 I-6 II 1891; (267025, 267027 US, NY) Acapulco and vicinity, leg. Ed. Palmer (559) X 1894-III 1895; (133593 US) Famulté de las Sabanas, leg. J. N. Rovirosa (676) 10 X 1889; (636757 US) Sinaloa vic. of Villa Unión, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (13914) 2 IV 1910; (300228 US) Sinaloa, Rosario, leg. J. N. Rose (1405) 20 VI 1897; (NY, 637131 US) Tepic, Acaponeta, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14267) 9 IV 1910; (572174 US) Sierra Blanca, Istmo Tehuantepec, leg. C. Consell (1712) 20 I 1907; (386141 US) Petatlán, Michoacán y Guerrero, leg. E. Langlasse (721) 27 XII 1898; (463299 US) Pueblo Viejo, Veracruz, 2 kil. south of Tampico, leg. Ed. Palmer (355) 10-25 II 1910; (NY, 116626 US) Vera Cruz, Remulatero, leg. C. A. Purpus (8647) I 1922; (1406732 US) Laguna Verde, leg. Liebmann (12415); (1319324 US) Sierra Madre Occidental, N. W. San Sebastián, Jalisco, leg. I. Mexia (1897) 17 III 1927; (1012293 US) Oaxaca, Río Seco, Cuicatlán, leg. C. Conzatti (3521) 19 IV 1919; (1083640 US) Sinaloa, Santa Fé, leg. J. G. Ortega (4378) XII 1921; (NY) Sinaloa, Rosario, leg. H. Lamb (456) I 1895; (NY) Vera Cruz, leg. F. Müller (120) 1853.

GUATEMALA : (473582 US) Patulul, leg. W. R. Maxon and R. Hay (3643 a) 4 III 1905; (473581 US, NY) Patulul, leg. W. R. Maxon and R. Hay (3643) 4 III 1905; (860577 US, NY) Alta Verapaz, Secanquin, leg. G. P. Goll (227) 27 I 1905; (576965 US) Gualán, leg. H. H. Bartlett (320) 12 I 1905; (860603 US) Semacoch, Alta Verapaz, trail to Panzas, leg. G. P. Goll (248) 8 III 1905; (NY, 578160 US) Vic. Zacapa, Dto. Zacapa, leg. Pittier (1767) I 1907; (G, 1335930 US) Escuintla, leg. J. Donnell Smith (1990)

III 1900; (G, NY, 1335932 US) Escuintla, leg. J. Donnel Smith (1273) II 1892; (1335924 US) Cubilquita, Dto. Alta Verapaz, leg. H. von Turkheim (7636) III 1900; (1013633 US) Finea Mocca, Alta Verapaz, leg. H. Johnson (55) 25 XI 1919; (1493132 US) Peten? Vaxatam, leg. H. H. Bartlett (12124) 18 III 1931; (NY) Zacapa, Zacapa, leg. W. A. Kellerman (7853) 1 I 1908; (NY, G) Gualan, leg. C. Chas (320) 12 I 1905; (993781 F) Valley of río de los Esclavos, near El Molino Dto. Santa Rosa, leg. P. C. Standley (60697) 20 XII 1938; (985215 F) Near Patulul, Dto. Suchitepequez, leg. P. C. Standley (62176) 5 I 1939; (985941 F) Retalhuleu, Dto. Retalhuleu, leg. P. C. Standley (66711) 27 II 1939; (992722 F) Dto. San Marcos, near Ayulta, leg. P. C. Standley (68817) 14-15 III 1939; (1033974 F) Dto. Izabal, valley de Motogua river, between Los Amates and Quirigua, leg. J. H. Steyemark (38345) 29 III 1940.

HONDURAS BRITÁNICA : (1636875 US, NY) Sibun river, Península Yucatán, leg. P. H. Gentle (1483) 29 III 1934; (NY) Yucatán península, Maskall Pirie Ridge, leg. P. Gentle (988) XII 1933; (NY) Stann Creek, leg. W. A. Schipp (5-283) 15 I 1932.

HONDURAS : (G, NY, 1335929 US) San Pedro, Sula, Dep. Santa Bárbara, leg. C. Thienne (5362) I 1889; (1136543 US) Vic. Amapala, Isla Tigre, leg. P. C. Standley (20715) 14 II 1922; (1169027 US) Cuyamel, leg. M. A. Carleton (444) 19 I 1923; (1408545 US) Near Progreso, Yoro, leg. P. C. Standley (54959) 24 I 1928; (1409317 US) Lancetilla valley, Dto. Atlántida, leg. P. C. Standley (56647) 6 XII 1927; (1335926 NY, US) Lancetilla, Puerto Sierra, leg. P. Wilson (318) 2 IV 1903.

SALVADOR : (1136820 US) Laguna de Olomega, Dto. San Miguel, leg. P. C. Standley (21003) 20 II 1922; (1136070 US) Vía Ahuachapán, Dto. Ahuachapán, leg. P. C. Standley (20218) 9-27 I 1922; (1138969 US) Vic. San Salvador, leg. P. C. Standley (23279) 30 III-24 IV 1922; (G, 1135032 US) Vic. San Salvador, leg. P. C. Standley 20 XII 1921-4 I 1922; (1151131 US, G, NY) San Salvador, leg. S. Calderón (122) XI 1921; (1138024 US) Vic. Sonsonate, Dto. Sonsonate, leg. P. C. Standley (22278) 18-27 III 1922; (1138313 US, G) From San Martín to Laguna de Illopango, Dto. San Salvador, leg. P. C. Standley (22575) 1 IV 1922; (1137189 US, G) Vic. San Vicente, Dto. San Vicente,

leg. P. C. Standley (21386) 2-11 III 1922; (576075 US, NY) San Salvador, leg. C. Renson (101); (G) Ahuachapan, leg. P. C. Standley (20218) 9-27 VI 1922.

NICARAGUA : (G, US) Nicaragua, leg. C. Wright 1853-56; (1209805 US) Managua, leg. D. Chaves (58) 11 I 1926; (862848 US) Quasalquaque, leg. C. F. Baker (789) 17 I 1903; (1639420 US) Vicinity of Managua, leg. B. R. Garnier (1044) IV 1932; (NY) Quasalquaque, leg. C. F. Baker (38) 17 I 1903.

COSTA RICA : (G, 577824, 1335925 US, 578090 US, 578092 US) Nicoya, leg. Ad. Tonduz (13675) II 1900; (1080513, 578069 US) Río Hondo, leg. H. Pittier (16647) 15 II 1903; (1305473 US) Prov. Limón, near Carmen station on Indiana branch, leg. P. C. Standley and J. Valerio (48356) 20 II 1926; (577158 US) San Mateo, leg. P. Biolley (7063) II 1892; (883302 F) Isla de Chira, leg. M. Valerio (1495) 25 I 1937; (917193 F) El Carrizal, al sur de los Loros (costa Pacífica) leg. Brenes 17-26 II 1938; (1335928 US) Taboya, San José, leg. O. Jiménez (769) I 1913; (1335927 US) Plage de Boca Paquita, littoral pacifique, leg. H. Pittier (11981) 12 I 1898.

PANAMÁ : (676681 US, NY) between Miraflores and Pedro Miguel, leg. H. Pittier (2492) Canal Zone, 21 I 1911; (1110716 US) Ancon Hill, leg. E. P. Killip (3427) 15 V 1918; (716033 US, NY) Hospital grounds at Ancon, Canal Zone, leg. F. V. Mason (3) II 1911; (676685 US) between Miraflores and Pedro Miguel, Canal Zone, leg. H. Pittier (2498) 21 I 1911; (676666 US) Porto Bello, Prov. Colón, leg. H. Pittier (2471) 17-18 I 1911; (677097 US, NY) Around Culebra, Canal Zone, leg. H. Pittier (2230) 4 I 1911; (1166062 US) Empire to Mandinga, Canal Zone, leg. C. V. Piper (5506) 23 II 1923; (1166087 US) ibidem, leg. ipse (5533) 23 II 1923; (1218088 US) Gamboa, Canal Zone, leg. P. C. Standley (28342) 26 XII 1923; (1217868 US) Taboga island, leg. P. C. Standley (27962) XII 1923; (1217239 US) Summit, Canal Zone, leg. P. C. Standley (26953) 13 XII 1923; (1217297 US) Along the Corozal road, near Panamá, Peia. Panamá, leg. P. C. Standley (26860) 13 XII 1923; (1219926 US) Darien Station, Canal Zone, leg. P. C. Standley (31649) 19 I 1924; (1218766 US) Las Cascadas, plantation near Summit, Canal Zone, leg. P. C. Standley (29531) 4 I 1924; (1205236 US) Changuinola valley

leg. V. C. Dunlop (355) 28 I 1924; (1167971 US) Darien, leg. F. F. Macbride (2715) 23 II 1933; (1166175 US, NY) Vic. Gatuncillo, Canal Zone, leg. C. V. Piper (5622) 26 II 1923; (1084317 US) Between Gamboa and Darien station leg. B. Heriberto (99) 6 IV 1921; (1084439 US) Punta Paitilla, leg. B. Heriberto (223) 17 XI 1931; (1014655 US) Vic. Alababa, between Las Sabanas and Aguarubia, leg. E. P. Killip (3553) 20 I 1918, Prov. Panamá; (1110714 US) Prov. Panamá, Paraíso, Canal Zone, leg. E. P. Killip (3345) 16 I 1923; (1166016 US) Empire to Mandinga, Canal Zone, leg. C. V. Piper (5442) 23 II 1923; (US) Chagres, Istmo de Panamá, leg. A. Fendler (241) 1 III 1850; (NY) Paraíso, leg. S. Hayes (410) XI 1859; (NY) Matuchi, to Las Cascadas, leg. J. F. Cowell (343) 7 III 1905; (NY) Penomene and vicinity, leg. R. S. Williams (540) 23 II-22 III 1908; (NY) Near Gatun, leg. S. Hager I 1860; (G) Canal Zone, Barro Colorado Island, near laboratory, leg. R. H. Woodworth and P. A. Vestal (685) 24 II 1932; (G) chagres, leg. Fendler (241) 1 III 1850; (G) Istmus, leg. S. H. Hayes 1859-60; (G) Canal Zone, Miraflores and Corozal, leg. H. Pittier (2498) I-1911; (1218726 US) Río Tecumén, Prov. Panamá, leg. P. C. Standley (29457) 3 I 1924.

CUBA : (NY) Matanzas, in valley Yumurey prope, leg. Rugel (110) 1849; (NY) Santiago, leg. V. Havard (39) I 1900; (NY) Havana, el Morro to Cojimar, leg. P. Wilson (9521) 25 XII 1910; (NY) Pinar del Río, San Gabriel to Santa Mónica, leg. J. A. Shafer (11893) 19 I 1912; (NY) Vicinity Pinar del Río, leg. N. L.-E. G. Britton and J. F. Cowell (9706) 3 III 1911; (NY, G) Vicinity Pinar del Río, leg. ipse (9705) 3 III 1911; (NY) Near Manacas, Santa Clara, leg. L. F. R. Cazañas (5911) 27 XII 1915; (NY) Santiago, leg. L. M. Underwood and F. S. Earle (119) III 1903; (NY) Lomas de Banao, Santa Clara, leg. A. Luna (304) II 1903 (NY) Atalaya, Camaguey, leg. J. A. Shafer (982) 20 III 1909; (NY) Havana, between Minas and Campo Florida towards Loma Coca, leg. E. L. Ekemann (13564) 23 XII 1921; (NY, Mo, G). Santiago, vicinity San Luis, leg. Ch. L. Pollard and W. Palmer (302) 15-17-18 II 1902; (NY) Santiago, leg. S. H. Hamilton (53) 1902; (NY) Vicinity Matanzas, valley of St. Augustine, leg. N. L. Britton, E. L. Britton and J. A. Shafer (523) 21 III 1903;

(NY) Santiago, leg. L. M. Underwood and F. S. Earle (115) III 1903; (NY) Santiago, leg. L. M. Underwood and F. S. Earle (118) III 1903; (NY) Santiago, leg. S. H. Hamilton (52) 1902; (NY) Vicinity Matanzas, roadside Playa, leg. N. L.-E. G. Britton and J. A. Shafer (132) 12 I-II 1903; (NY, G) Santa Clara, Cienfuegos, leg. R. Combs (675) 12-30 1895; (NY) Vicinity Matanzas. Near Matanzas Bay West of city, leg. N. L.-E. G. Britton and J. A. Shafer (177) 3 III 1903; (NY) La Havana, Santiago de las Vegas, leg. van Hermann (3339) 18 XII 1905; (NY, G, Mo) Santa Clara, colonia Limones, Ingenio Soledad, near Cienfuegos, leg. C. G. Pringle (58) 24 I 1903; (NY) Havana, leg. A. H. Curtiss (583) 29 XII 1904; (NY) Near el Guama, Prov. Pinar del Río, leg. W. Palmer and J. M. Riley (148) 6 III 1900; (NY) Prov. Santa Clara, vicinity Sancti Spiritus, leg. J. A. Shafer (12150) 15-24 II 1912; (NY) Havana, Rincón, leg. H. A. van Hermann (674) 1904; (NY) Havana, Santiago de las Vegas, leg. H. A. van Herman (80) 1904; (NY) Savanna north of La Gloria, Camaguey, leg. J. A. Shafer (358) 11 II 1909; (NY) Havana, Playa de Marianao, leg. N. L. Britton and P. Wilson (4524) 22 II 1910; (NY) Guatao, Havana, leg. B. León (12443) XII 1924; (NY) Pinar del Río, Sierra de Anafe, leg. P. Wilson (11571) 28 XII 1911; (G) Santa Clara, Cienfuegos, Cieneguita, leg. R. Combs (675) 12-30 1895; (G) Matanzas, leg. N. L. Britton, C. G. Britton and J. A. Shafer (177) 13 III 1903; (G) Cuba orientali prope, leg. Wright (1649) IX 1859-I 1850; (G) Near Havana, leg. Curtiss (583) I 1905

JAMAICA : (G) Ewarton, leg. Maxon and Killip (556) 23-29 II 1920; (NY) Banks near Muntego Bay, leg. N. L. Britton (2446) 25 III 1908.

HAITÍ : (NY, 1450019 US) road to Trois Rivières, Vicinity of Port de Paix, leg. E. C. Leonard, G. M. Leonard (11017) 21-25 XII 1928; (NY) Vicinity of Ennery, Dep. de L'Artibonite, alt. 325-900 m, leg. E. C. Leonard (9444) 3 II 1926; (1413328 US) Port-au-Prince, Portail de Liogane, leg. E. L. Ekman (9171) 27 X 1927.

REP. DOMINICANA : (NY) Prov. Barahona, leg. M. Fuertes (1340) IX 1911; (NY) Azúa, leg. J. N. Rose, Wm. R. Fitch and P. G. Russell (4034) 18 III 1913.

PUERTO RICO : (NY) Poly Campos, leg. J. Vélez (552) 11 II 1935; (NY) Cayey, leg. O. Kuntze (491) 14 VII 1874; (NY) P. Fajado, leg. Blumer (144) 1854; (NY, G) Along the Bueuna river, east of Ponce, leg. A. A. Heller (6077) 19 XI 1902; (NY) Caguas, leg. Ch. F. Millspaugh (200) 7-8 I 1899; (NY) Ponce, leg. G. P. Goll (770) 23 XI 1899; (NY) Vicinity of Coamo Springs, leg. N. L.-E. G. Britton and M. S. Brown (6140) 20 II 1922; (NY) Rio Piedras, Canovanas, leg. J. A. Stevenson (1103) 5 XII 1913; (NY) Playa Grande to La Mina, leg. J. A. Shafer (2884) 14 II 1914; (NY) San Germán, leg. N. L.-E. G. Britton (10050) 24 XII 1932; (1475971 US) Puerto Rico, leg. J. A. Stevenson (1148) 5 XII 1913; (G, 1335934 US) Cabo Rojo, leg. P. Sintenis (829) 13 I 188...

ANTILLAS : (G) Grenada, Belmont, St. Georges, leg. Broadway XII 1904; (G) Santa Cruz, Catherine's rest, leg. E. Riesecker (113) 26 XI 1895; (NY) Virgin islands, Tórtola, leg. W. C. Fishlock (308) 1 I 1914; (NY) Isle of Pines, Nueva Gerona, leg. A. H. Curtiss V 1904; (NY) ibidem, leg. ipse IV 1904; (NY) St. Thomas, leg. O. Kuntze II 1874; (NY) St. Thomas, leg. Eggers; (NY) ibidem, leg. ipse, 1887; (NY) St. Croix, Catherine's rest, leg. A. F. Riesecker (113) 26 XI 1895; (NY) St. Croix, Frederiksted, leg. J. N. Rose, W. R. Fitch and P. G. Russell (3213) 1 II 1913; (NY) St. Thomas, Resolution, leg. E. G. Britton and D. W. Marble (431) 5-7 II 1913; (NY) Virgin Islands, St. Thomas, Brewer's Bay, leg. N. L. Britton (278) 21-27 III 1925; (NY) Guadalupe, Basse Terre Gombeyre, leg. P. Duss (3082) 1892; (NY) Grenada, Belmont, St. Georges, leg. W. E. Broadway XII 1904; (NY) Barbados, leg. J. N. Bovell (94) IV 1900; (NY) Martinica, Trois Points, leg. P. Duss (1891) 1883; (NY) Montserrat, Elboston, leg. J. A. Shafer (303) 29 I 1907; (NY) St. Lucía, leg. J. Walsh IX 1889; (NY) St. Vincent, leg. H. H. and G. W. Smith (1160) III 1890; (1714336 US) Antigua, leg. H. E. Box (1396) 26 II 1938; (1714295 US) Antigua, Ottos leg. H. E. Box (1352) 14 I 1938; (1335937 US) Dominica, leg. B. Eggers (1450) XII 1883; (1147629 US) Barbados, near Bridgetown, leg. G. S. Miller (59) 16 II 1924.

COLOMBIA : (NY) Dto. Antioquia, Paso de Caramenta, Río Cauca, leg. F. W. Pennell (10831) 20 IX 1922; (NY, 638414 F,

1350747 US, G) Dto. Santander, Puerto Wilches and Vicinity, alt. 100 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14778) 28 XI-2 XII 1926; (NY, 1350542 US, G) Dto. Bolívar, North of Arjona, alt. 30-50 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14555) 15 XI 1926; (NY, 1350686 US, G) Dto. Bolívar, Calamar, alt. 20 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14713) 23-24 XI 1926; (NY) Paso de Caramanta, Río Cauca, leg. F. W. Pennell (10817) alt. 700-800 m, 20 IX 1922; (NY) Dto. Tolima, Espinal to Cuamo, leg. F. W. Pennell and H. H. Rusby (203) 21 VII 1917; (NY) Vicinity of Medellin, Armenia, leg. R. A. Toro (644) 15 IX 1927; (NY) Dto. El Valle. Cali, alt. 1050-1100 m, leg. E. P. Killip (8339) 18 VII 1922; (NY) Dto. Bolívar, Tierra alta, Río Sinú, alt. 70-150 m, leg. F. W. Pennell (4656) 7-10 III 1918; (NY, G) Dto. Tolima, Guayabal, alt. 300-350 m, leg. F. W. Pennell (3624) 6 I 1918; (NY) Buenavista, East of Since, alt. 100-250 m, leg. F. W. Pennell (4000) 24 I 1918; (NY) Dto. Huila, Natagaima, leg. H. H. Rusby and F. W. Pennell (1173) 12 VIII 1917; (NY) Dto. Huila, quebrada de Angeles, above Natagaima, leg. H. H. Rusby and F. W. Pennell (287) 24 VII 1917; (NY, G) Peia. Santa Marta, 3 miles south of Mamatoca, leg. H. H. Smith (1578) 29 XI 1898-99; (NY) Dto. Antioquía, Puerto Berrio, alt. 125-135 m, leg. F. W. Pennell and H. H. Rusby (34) 14 VII 1917; (NY) Dto. El Valle, Puerto Caldas, Cauca valley, alt. 860-900 m, leg. E. P. Killip and T. E. Hazen (11029) 31 VIII 1922; (694235 F.) Puerto Colombia, leg. B. Paul (852) I 1932; (822442 F) Barranquilla leg. B. Elías (1367) 12 1935; (880371 F) ibidem, leg. ipse; (1443098 US) Barranquilla and vicinity, Palmar de Varela, leg. B. Elías (763) 16 I 1930; (1350926 US) Dto. Santander, between Mariño and El Tambor, alt. 150-300 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14966) 4 XII 1926; (1616275 US) Tocaina, leg. Pérez Arbeláez (2244) XII 1932; (1355912 US) Dto. Norte Santander, Vic. Cucuta, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (20954) 22-23 III 1927; (1442984 US) Barranquilla and vicinity, Piojo, leg. B. Elías (663) I 1929; Cartagena and vicinity, leg. B. Elías (621) XII 1928; (1471094 US) Cundin, Jerusalem, leg. E. Pérez Arbeláez, (591) VII 1930; (1044840 US) Dto. Tolima, Guayabal, leg. F. W. Pennell (3624) 6 I 1918; (15933440 US) El Bando, leg. H. García (4506) 10 V 1935; (533620 US, 138484 F) Santa Marta,

leg. H. H. Smith (1578) XI 1898; (1542175 US) Dto. Antioquía, Puerto Berrio, leg. W. A. Archer (1400) 11 I 1931; (1515116 US) ibidem, leg. ipse (1435) 12 I 1931.

VENEZUELA : (G) Cristobal Colón, leg. W. E. Broadway (369) 5 I-22 II 1923; (G) Tovar, leg. A. Fendler (938) 1856-57; (G) Tovar, leg. A. Fendler (938) 1854-55; (G, NY) Vic. Cristóbal Colón, The Balcón, leg. W. E. Broadway (631) 5 I-22 II 1923; (1198419 US) Ciudad Bolívar and vicinity on the Orinoco, leg. L. H. Bailey and E. Z. Bailey (1282) II-III 1921.

GUAYANA INGLESA : (US) Demerara river, leg. Jenman IV 1887; (US) Demerara river, leg. Jenman (4205) IV 1887; (1055987 US, NY, G) Vred-en-Hoop, west bank of Demerara river, opposite Georgetown, leg. A. S. Hitchcock (16716) 10-12 X-I 1919; (532683 F) Bel Air, east Coast, leg. Persaud (156) II 1923.

GUAYANA FRANCES : (NY) Matabon road, vic. of Cayenne, leg. W. E. Broadway (530) 21 VI 1921.

ECUADOR : (NY) Prope Guayaquil, leg. L. Mille (104) VIII 1926; (NY, G, 1195252 US) Peia. de Guayas, Milagro, alt. 50 m, leg. A. S. Hitchcock (20269) 30 VI-2 VII 1923; (NY, G, 1195987 US) Peia. de Guayas, Panigon, plantation, 8 miles south of Milagro, leg. A. S. Hitchcock (20600) 11-13 VII 1923; (NY, 1022092 US) Bucay, leg. J. N. Rose and G. Rose (22438) 30 VIII 1918; (G) Bucay, leg. E. W. Pennell (3624) 6 I 1918.

PERÚ : (G, 1457960 US, 736493 F, NY) San Martín, Zepelacio, near Moyobamba, leg. G. Klug (3574) III 1934; (1422773 US) Cerro Viento, leg. O. Haught (207) 27 VII 1928; (1460261 US, 635608 F) Dto. Junín, puerto Jessup, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (26300) 10-12 VII 1924; (1456745 US, 642830 F, NY) Dto. Loreto, Florida, Río Putumayo at mouth of río Zubineta, leg. G. Klug (2095) III-IV 1931; (608625 F) Loreto, Caballo cocha on the Amazon river, leg. Ll. Williams (2461) VIII 1929; (535780 F) Pozuzo, leg. F. Macbride (4713) 20-22 VI 1923.

BRAZIL : (NY) in sepibus, Brazil, leg. Riedel (s. n.) II 1834; (NY) Matto Grosso, leg. O. Kuntze VIII 1892 (tipo var. *mollisoma*, f. *tomentosa*); (NY) Brazil, in sepibus, prope Itu, leg. Riedel II 1834; (NY) Minas Geraes, leg. Claussen (295) 1838; (NY)

Limao, leg. H. H. Tate (138) 30 IX 1927; (G, 1594855 US, NY) S. Ceara, mun. Redençao, leg. F. Drouet (2460) 13 IX 1935; (G) Pernambuco, Tapera, leg. B. Pickel IX 1930; (603056 F) Pará, Belem, leg. Dahlgren and Sella (424) III-V 1929; (NY) Minas, Gandarela, leg. M. A. Glaziou (14132) 9 VI 1884; (704613 US) Bahía, río Grongogy basin, leg. H. M. Curran (207) 1 X-30 XI 1915.

BOLIVIA : (NY) Dto. La Paz, Prov. S. Yungas, Basin of Río Bopi, Asunta (near Evenay) alt. 690-750 m, leg. Krukoff (10557) 27-31 VII 1939; (NY, G, US) Mapiri, leg. M. Bang (1482) VII-VIII 1892; (NY) Guanai, alt. 2000 f., leg. H. H. Rusby (1991) IV 1886; (NY) Velasco, leg. O. Kuntze VII 1892 (tipo var. *mollicoma* O. K.); (NY) Sta. Cruz, leg. O. Kuntze VI 1892, tipo var. *glabriuscula*; (NY) Heachi head, of Beni River, leg. G. A. White (952) alt. 1800 f., 19 IX 1921; (Sub *I. reisensis* Rusby); (NY) Reis, alt. 1500 f., leg. H. H. Rusby (1994) VI 1886; (1178304 US) San Carlos, Mapiri, leg. O. Buchtien (1477) VIII 1907; (NY) Ysapuri, leg. R. S. Williams (729) alt. 1550 f. 2 X 1901.

PARAGUAY : (G, 243577 US, NY) Asunción (sub Paraguay central), leg. Th. Morong (649) 3 IV 1888-90; (G) Concepción, leg. Hassler (7251) VII 1901-02; (G) ibidem, leg. ipse (7319) IX 1901-02.

ARGENTINA : (1541 LIL, BA) Formosa, Laishi, leg. Jörgensen (2660) III 1918; (1569 LIL) Orán, leg. Jörgensen (443) 1 VIII 1913.

Sect. *Schizips* (Griseb.) O'Donell nov. comb.

Ipomoea L. sect. *Schizips* Griseb., *Flora Brit. West. Ind. Islands* (1864) 467.

Merremia Dennst. emend. Hall. f. sect. *Streptandra* Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 114.

Deser. orig. : Sepals membranaceous, at length leathery. Corolla campanulate-infundibular, white. Anthers included, at length recurved-subcontorted. Ovary 4-2-celled, 4-ovulate, supported by a cupuliform disk. Capsule dehiscent into irregular valves.

Tipo. — *Merremia dissecta* (Jacq.) Hall. f.

Descripción — Botón floral, cónico, agudo. Corola con 5 líneas mesopétalas oscuras. Flores generalmente grandes. Sépalo

ampliados en la fructificación. Anteras casi siempre más o menos retorcidas helicoidalmente después de la antesis.

Merremia aegyptia (L.) Urban

Urban, *Symb. Antillanae* IV (1910) 505; van Ooststroom, *Fl. Suriname* (1932) 84; O'Donell, *Lilloa* V (1940) 57-59.

Ipomoea aegyptia L., *Sp. pl. ed. 1* (1753) 162.

Convolvulus pentaphyllus L., *Sp. pl. ed. 2* (1762) 223 exel. var. *serpens* L.

Ipomoea pentaphylla (L.) Jacq., *Coll. II* (1788) 297; Meissner, *Martius, Fl. Bras.* VII (1769) 287.

Spiranthera pentaphylla (L.) Boyer, *Hort. Maurit.* (1837) 226.

Batatas pentaphylla (L.) Choisy, *Conv. Orient.* (1834) 54-55; DC., *Prodr.* IX (1845) 339.

Merremia pentaphylla (L.) Hallier f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Operculina aegyptia (L.) House, *Bull. Torrey Bot. Club* XXXIII (1906) 502-503.

Convolvulus nemorosus Willd. ex Roem. et Schult. *Syst.* IV (1819) 303.

Merremia pentaphylla (L.) Hallier f. var. *nemorosa* (Willd. ex Roem. et Schult.) Hall. f., *Jahrb. Hamb. Wiss. Anst.* XVI (1899) (1898) 38.

Ipomoea pilosa Cav., *Icones* IV (1797) 11-12 tab. 323.

Ipomoea sinaloensis Brandegee, *Zoe* V (1905) 217-218.

Descri. orig. : Foliis digitatis supra glabris, caule piloso, pedunculis multifloris.

Localidad típica : América tropical.

Descripción. — Voluble. Tallos cilíndricos (2-4 mm diá.) longitudinalmente surcados, glabros o más comúnmente con pubescencia hirsuta, amarillenta. Internodos (10-20 cm). Hojas 5-folioladas, palmadas. Peciolas (5-11 cm). Foliolos (2-5 × 5-9 cm), subsésiles, con pelos adpresos en ambas caras, elípticos, acuminados, enteros, base atenuada. Inflorescencias 6-9-floras, raro solitarias. Pedúnculos 15-20 cm. Brácteas pequeñas lanceoladas (2,5-5 mm). Pedunculillos 1-3 cm. Botón agudo. Sépalos apenas desiguales, oblongos, agudos, los tres exteriores apenas a densamente hirsuto-pilosos ($\pm 5 \times 20$ mm); a los interiores glabros (5-7 × 12-15 mm). Corola campanulada blanca (2-3 cm) exteriormente glabra, con las cinco líneas mesopéta-

las bien diferenciadas. Estambres 8-9 mm. Anteras retorcidas helicoidalmente, filamentos glanduloso-pubescentes en la base. Polen elipsoidal 3-plegado (55-65 μ). Pistillo (\pm 15 mm), estigma bigloboso. Ovario glabro, 4-locular, 4-ovulado. Cápsula subglobosa (\pm 10 mm diádm.), acompañada por los sépalos poco ampliados, 4-locular, 4-seminada. Semillas pardas, glabras (\pm 4 mm).

Distribución geográfica en América. — Desde el Sur de México hasta Perú, Bolivia, Argentina (Salta : Orán), Paraguay y Brasil.

Material estudiado. — MÉXICO : (1267593 US., G) Yucatán, Chiehankanab, leg. G. F. Gaumer (2120); (571832 US., 1267199 US., G, Mo, NY) Yucatán, Yzamal, leg. G. F. Gaumer (985); (G, NY, 567203 US, 41572 F) Oaxaca, San Jerónimo, leg. Purpus (6914) X 1913; (G) Culiacán, Sinaloa, leg. B. Brandegee IX 1904; (G, NY, 305082 US) Culiacán, leg. Ed. Palmer (1809) 25 X-18 XI 1891; (G) Petatlán, Michoacán y De Guerrero, leg. Langlasse (628) 14 XI 1898; (1588855 US, NY) Chiapas, Arriaga, leg. C. D. Mell (2195) 15 X 1933; (1406761 US) San Agustín, leg. Liebmann (12481) X 1842; (1406730 US) San Agustín, leg. Liebmann (12410) X 1842; (571832 US) Yucatán, leg. G. F. Gaumer (985); (1208627 US) Mazatlán, State Sinaloa, leg. J. G. Ortega (5588) 1925; (1035463 US) Sinaloa, Camino de Coyotitlán a San Miguel, San Ignacio, leg. M. Narváez Montes and A. E. Salazar (644) 10 X 1918; (305082 US) Culiacán, leg. Ed. Palmer (1809) 25 X-18 XI 189..; (567203 US) Oaxaca, San Jerónimo, leg. C. A. Purpus (6914) I 1900; (636663 US) Sinaloa, Vic. Mazatlán, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (13831) 1 IV 1910; (636764 US) Sinaloa, vicinity Villa Unión, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (13921) 2 IV 1910; (704292 F, NY, 636980 US) Mazatlán, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14120) 6 IV 1910; (637683 US) Vicinity Guadalupe, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14803) 18 IV 1910; (711954 F, NY) Mexcaltitlán, leg. I. Mexía (1006) 29 X 1926.

GUATEMALA : (578779 US) Dep. Zacapa, Gualán, leg. W. A. Kellerman (5743) 28 XII 1905.

COSTA RICA : (G, NY, 335771 US, 577823 US) Buissons à Nicoya, leg. Ad. Tonduz (13674) I 1900; (577141 US) Buissons à Lagarto, leg. Ad. Tonduz (4833) XII 1891 (sub. var. *nemorosa*, det. H. Hallier); (969276 F) Buenos Aires, Cantón de Ora, leg. J. Valerio (1664) 10 II 1937; (883301 F.) San José, leg. M. Valerio (1497) 25 I 1937.

HONDURAS BRITÁNICA : (NY, Mo, 692345 F, 1588360 US) Corozal district, Xiabe, leg. P. Gentle (851) X 1933; (738078 F) Corozal district, leg. H. H. Bartlett (583) 1931-32.

NICARAGUA : (1637409 US) Managua, leg. D. Chaves (414) 22 XI 1929.

PANAMÁ : (1192906 US) Taboga Island, leg. J. F. Macbride (2786) 26-27 II 1923; (1225097 US) Between Las Sábanas and Matías Hernández. Prov. Panamá, leg. P. C. Standley (31918) 21 I 1914; (1219036 US) Canal Zone, Río Pedro Miguel, near East Paraíso, leg. P. C. Standley (30023) 7 I 1924; (1218686 US) Prov. Panamá: Río Tecumén, leg. P. C. Standley (29388) 3 I 1924; (NY) Canal Zone, leg. Macbride and Featherstone (2786) 28 III 1922; (NY) Bohio Soldado, leg. J. F. Cowell (229) 2 III 1905.

JAMAICA : (Mo) Kingston, leg. A. S. Hitchcock 12 IX 1890; (NY) Hope grounds, leg. W. S. Harris (8262) 4 XII 1901; (NY) Hope grounds, leg. W. Harris (9997) 26 X 1907; (NY) Kingston to Port Morand Hillside, Rockfort, leg. N. L. Britton (3895) 28 II 1909.

CUBA : (NY, Mo, G) Santiago, San Luis, leg. C. L. Pollard and W. Palmer (333) 15-18 II 1902; (NY) Camarones, Oriente, leg. B. Hioran (4223) 17 XII 1920; (NY) Peia. Pinar del Río, Sierra Mendoza, leg. J. A. Shafer (11155) 25 XII 1911; (NY) Tabacoa to Rodas, Sta. Clara, leg. B. León (14745) 24 XII 1930; (NY) Santiago, leg. S. H. Hamilton (201) 1902; (NY) Santiago, leg. V. Havard (42) II 1900; (NY) Santiago, leg. V. Havard (43) II 1900; (G) leg. Wright, 1860-64.

PÚERTO RICO : (NY) Puerto Rico, leg. O. Kuntze (558) 16 VIII 1874; (NY) Santurce, leg. Mrs. A. Heller (50) 1 I 1889; (Mo, G, NY) Two miles west of Ponce, leg. A. A. Heller (6309) 18 XII 1902; (NY) Mona Island, leg. F. L. Sterrhens (6133) 20 XII 1913; (G) Prope Cabo Rojo, leg. Sintenis (788) I 1885.

HAITÍ : (G) St. Raphael, Dep. Nort, leg. E. C. Leonard (7694) 3 XII 1925.

ANTILLAS : (G) St. Croix, bassin fields, leg. A. Riesecker (226) I 1896; (G) St. Vincents, leg. H. H. and G. W. Smith (1157) III 1890; (Mo) St. Croix, leg. J. J. Riesecker (42) 24 I 1897; (1406805 US, 1406794 US) Granada, leg. Oersted (12628) I 1848; (1406799 US.) ibid., leg. ipse (12646) 1845-46; (NY) Virgin Islands, Tórtola, leg. W. C. Fishlock (278) 26 XII 1918; (NY) St. Vincents, leg. H. H. and G. W. Smith (1157) III 1890; (NY) St. Thomas, leg. N. L. Britton, E. G. Britton and J. A. Shafer (174) 31 I-4 II 1913; (NY) Virgin Gorda, Rocky hillside near valley, leg. N. L. Britton and W. C. Fishlock (1107) 21 II 1913; (NY) Virgin Gorda, Valley, leg. W. C. Fishlock (192) 6 I 1919; (NY) St. Thomas, leg. Eggers II 1887; (NY) St. Croix, leg. J. B. Thompson (1028) 21 XI 1925; (NY) St. Croix, leg. A. E. Riesecker (226) I 1896; (NY) St. Thomas, leg. Eggers, 1885; (NY) Montserrat, south of Kiusale, leg. J. A. Shafer (135) 22 I 1907; (NY) Martinique, Peloti, Trinité, leg. P. Duss (1889) 1880; (NY) Guadaloupe, Gombeya, leg. P. Duss (2481) 1894; (G.) St. Thomas, leg. Toepffer (858) XII 1882; (NY) Curaçao, Santa Cruz, leg. N. L. Britton and J. A. Shafer (3003) 20-27 III 1913.

TRINIDAD : (NY) leg. O. Kuntze (723) IV 1874; (NY) Trinidad, leg. W. E. Broadway (3392) 31 XII 1888.

HAITÍ : (G) St. Raphaël, Dep. Nort, leg. E. C. Leonard (7694) 3 XII 1925.

GUAYANA FRANCESA : (NY) leg. Poiteau (79).

COLOMBIA : (822445 F, 1594302 US) Dto. Atlántico, Barranquilla and vic., leg. B. Elías (1349) XII 1935; (1691485 US) Dto. Atlántico, Barranquilla and vic., leg. B. Elías (1159) I 1934; (1350421 US, NY) Dto. Bolívar, vic. Turbaco, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14430) 6-22 XI 1926; (G, 386079 US, NY) Santa Marta, leg. H. H. Smith (1580) XI 1898-1899; (1543250 US) Barranquilla and vic. Puerto Colombia, leg. B. Elías (823) I 1932.

VENEZUELA : (NY, 1471867 US) Anzoategui, Soledad, leg. E. S. Holt and W. Gehriger (152) 18 XI 1930; (G, 988368 US) Miranda, Hacienda el Volcán, leg. Pittier (8267) 10-16 XI

1918; (G) Tovar, leg. Fendler (2071) 1856-57; (1065170 US, G) Carabobo, Valencia, leg. Pittier (8671) 8 XII 1919; (G, 1198463 US) Bolívar, Orinoco, lat. 8°10'N, leg. L. H. Bailey and E. Z. Bailey (1751) II-III 1921; (1619301 US) Trujillo, La Concepción, leg. E. Reed (885) 3 VI 1931; (1232762 US) Puerto La Cruz, leg. Pittier (11643) 25 XII 1924.

ECUADOR : (G, 1195091 US, NY) Guayas, Oil camp between Guayaquil and Salinas, leg. A. S. Hitchcock (20026) 21-24 VI 1923; (G, 1195254 US, NY) Prov. Guayas, Milagro, leg. A. S. Hitchcock (20270) 30 VI-2 VII 1923.

GALÁPAGOS : (G) Hood Island, leg. G. Baur (198) VII 1891; (G) Jervis island, leg. G. Baur (199) VIII 1891; (1198061 US, NY, G) Daphne Island, leg. W. M. Wheeler, R. Rose and W. Beebe (80) 27 IV 1923; (G) Hood Island, leg. Snodgrass and E. Heller (729) V 1899; (543161 US, G) Duncan Island, leg. R. E. Snodgrass and E. Heller (707) V 1899; (G) North Indefatigable Island, leg. R. E. Snodgrass and E. Heller (671) V 1899; (G) Gardner Island, leg. R. E. Snodgrass and E. Heller (628) V 1899; (G, 921581 US) Albemarle Island, leg. A. Stewart (3124) 27 III 1905-6; (G) Abingdon Island, leg. Snodgrass and Heller (846) VI 1899; (G) Tower Island, leg. Snodgrass and Heller VI 1899; (G) Seymour Island, leg. Snodgrass and Heller (568) V 1899.

PERÚ : (628632 F, 1495401 US, G) Between Piura and Nómala, leg. Weberbauer (5958) III 1912; (1444680, 1281734 US) Dto. Piura, Paita, Talara, leg. O. Haught (34) XI 1925; (616225 F, NY, 1358090 US) Dto. Junín, La Merced, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (23390) 29 V-4 VI 1929; (536307 F) La Merced, leg. F. Macbride (5282) 10-24 VIII 1923; (915512 F, US) Dto. Cuzco, valley of río Vilcanote, south of Quillabamba, leg. I. Mexía (8048) 12 IV 1936.

BRASIL : (1615400 US) Río Branco, Serra do Mar, leg. Ule (8282) XI 1909; (1571805 US) Pernambuco, Tapera, leg. B. Pickel (3085) 2 VIII 1932; (1690977 US, G, NY, 718889 F) Minas Geraes, Corinto, Fazenda do Diamante, near Corriga do Angico, leg. I. Mexía (5696) 22 IV 1931; (NY) Bahia, leg. Dr. Zehntner (2001) VII 1912.

BOLIVIA : (G, NY, US) Guanai, Tipuani, leg. M. Bang (1346)

IV-VI 1892; (1341196 US) Villamontes, leg. K. Pflanz (4002) 1924-25.

PARAGUAY: (1543 LIL) In altiplanicie et declivibus Sierra de Amambay, leg. Rojas (10798) IV 1907-8.

ARGENTINA: (1538 LIL) Orán, Embarcación, leg. Schreiter (5249) 20 III 1927; (US) Orán, Campo Grande, alt. 600 m, leg. Venturi (4554) 25 XI 1927.

Merremia aurea (Kellogg) O'Donell nov. comb.

Aniseia aurea Kellogg, Cat. Hort. Flor. Mag. III (1873) 229-230, tab.; Proc. Calif. Acad. Sci. V (1875) 83-84.

Ipomoea aurea (Kellogg) Curran, Bull. Cal. Acad. Sci. I (1886) 143.
Opercurna aurea (Kellogg) House, Muhlenbergia V (1909) 68.

Deser. orig.: ...the alternate leaves are digitate by five... etc.
(descripción muy incompleta).

Tipo. — MÉXICO: Lower California, San Juan del Cabo, 23° 03', leg. Davidson.

Descripción. — Trepadora, voluble; tallos glabros o con largos pelos amarillentos. Peciolos (10-25 mm), lámina 5-foliolada, a veces los foliolos laterales 2-lobulados, en general enteros (20-40 × 10-20 mm), oblongos, obtusos a acuminados, subsésiles. Flores solitarias, pedúnculos 20-40 mm long., engrosados en el ápice. Sépalos obtusos, oblongos a obovales, desiguales, los exteriores (10 × 25 mm), glabros. Corola amarilla, glabra, con 5 líneas oscuras en las áreas mesopétalas (diámetro 7-8 cm, long. 5-6 cm). Estambres 15 mm, anteras retorcidas helicoidalmente. Polen 3-plegado. Cápsula 2-locular, 4-seminada, con pericarpio apergaminado y dehiscencia longitudinal e irregular, siempre acompañada por los sépalos ampliados (20-35 mm). Semillas negras densamente pubescentes pelos cortos.

Material estudiado. — MÉXICO: Baja California: (G.) San Juan del Cabo, 23°03', leg. Davidson (*tipo*); (G.) Seashore at San José del Cabo, Todos los Santos, leg. M. E. Jones (27367) 27 IX 1930; (NY.) San José del Cabo, leg. Brandegee 17 X 1899; (G.) Cape San Lucas, leg. L. J. Xantus (81) VIII 1859-I 1860; (G., NY., US.) San José del Cabo, leg. Brandegee (392)

20 IX 1890; (G., 1316492 US.) Loreto, Mesquites, leg. I. M. Johnston (3795) 20 V 1921; (NY.) San José del Cabo, leg. M. E. Jones (27368) 14 IX 1930; (1530607 US.) Carmen Island, Agua Grande Bay, leg. Th. Barbour (235) 4 IV 1931; (638887 US.) Espíritu Santo, leg. J. N. Rose (16866) 18 IV 1911; (638631 US.) Agua Verde, leg. J. N. Rose (16587) 1 IV 1911; (565340 US.) 5 miles west El Poburo, leg. E. W. Nelson and E. A. Goleman (7254) 31 X 1905; (638454 US.) Cape San Lucas, leg. J. N. Rose (16402) 24 III 1911; (NY., 638548 US.) San José del Cabo, leg. J. N. Rose (16499) 6 III 1911.

Especie endémica de Baja California.

Merremia discoidesperma (Donn. Smith) O'Donell nov. comb.

Ipomoea discoidesperma Donn. Smith, Bot. Gaz. XIV (1889) 27-28.
Opercurna discoidesperma (Donn. Smith) House, Muhlenbergia V (1909) 68.

Opercurna populifolia Hall. f., Engler's Bot. Jahrb. XVI (1893) 550 nomen.
Opercurna populifolia Hall. f. ex Urban, Symb. Antill. VII (1912) 342-343.

Deser. orig.: Leaves twice exceeding petiole, entire, ovate, caudate acuminate, base truncate, 3 1/2-4 1/2 inches long, peduncle exceeding petiole; pedicels 2-3 shorter than calyx tetragonal incrassate above, bracts minute; sepals elliptical, one inch long, smaller within corolla yellow, infundibular, 2 inches long, tube short; stamens equal one fourth as long as corolla; filaments dilated at base, more than twice exceeding oblong anthers: style shorter, stygma 2-globose; disk large, pulvinate: ovary 2-locular, 2-ovulate, ovules arachnoid: capsule coriaceous; globose, over an inch broad half as high, black velvety.

Tipo: Guatemala, Alta Verapaz, Pensamala, leg. H. von Türckheim (744) 1885.

Descripción. — Voluble, robusta, glabra. Tallos gruesos (hasta de varios centímetros de diámetro), cilíndricos. Hojas oval-cordadas, enteras (10-15 × 3-10 cm), coriáceas, acuminadas a agudas, nervaduras impresas superiormente y salientes en la cara inferior (12-14 secundarias notables). Peciolos 3-6 cm long. Flores solitarias o en dícasios 2-floros. Sépalos oblongos a subagudos (2-3 cm long.) casi iguales a los exteriores, algo más cortos.

Corola amarilla (4-5,5 cm long.) con líneas mesopétalas notables, glabras exteriormente, campanulada. Brácteas 2 mm. Cápsula muy grande (3-4 cm diá.) acompañada por los sépalos ampliados ($2,5 \times 5-6$ cm). Pericarpio frágil, apergaminado. Dehisencia irregular. Semillas generalmente una (en todos los ejemplares estudiados) muy grande, deprimida (20-30 mm diá.) negra, con pubescencia aterciopelada y con marca en forma de cruz en la parte superior.

Material estudiado. — GUATEMALA: (G) Vera Paz and Chiquimula, leg. S. Watson (412) 1885; (1335715 US, 1335716 US). Pensamala, Alta Verapaz, alt. 3800 ft., leg. H. von Türekheim (744) VI 1885; (1081356 US). Alta Verapaz, alt. 3800 ft., leg. H. Johnson (284) 6 I 1926.

HAITÍ: (1303848 US). Pt. Louis du Nord, slope of M. Baron, alt. 500 m, leg. E. L. Ekman (4698) 20 VIII 1925.

CUBA: (G, Mo.) Bayamon, leg. Wright (3083) 1860-64, pp.

REPÚBLICA DOMINICANA: (1079080 US.) Vicinity of Laguna, Samana península, chiefly on the Pilón de Azúcar, leg. L. Abbott (416) 24 XII 1920; (1714976 US.) Vicinity of Laguna, Samana península, leg. W. L. Abbott (2404) 15 V 1922.

Distribución geográfica. — Guatemala: Haití, República Dominicana y Cuba.

El ejemplar de Wright 3083, es una mezcla de esta especie y una *Operculina*, lo cual ha dado lugar a muchas confusiones para la interpretación verdadera de esta especie.

Merremia dissecta (Jacq.) Hallier f.

Hallier, H., Engler's Bot. Jahrb., XVI (1893) 552.

Convolvulus dissectus Jacquin, Obs. bot. II (1767) 4, tab. 28.

Ipomoea sinuata Ortega, Hort. Matr. Dec. VII (1798) 84; Meissner, Martius, Fl. Bras. VII (1869) 284-285.

Operculina dissecta (Jacq.) House, Bull. Torrey Bot. Club. XXXIII (1906) 500.

Ipomoea dissecta (Jacq.) Pursh, Fl. Am. Sept. (1814) 145.

Deser. orig. — *Convolvulus* foliis palmatis; lobis septenis, dentato-sinuatis, caulinis petiolisque pilosissimus.

E seminibus in America a me collectis Viennamque adlatis laete germinavit in caldariis Caesareis haec planta floruitque jam saepius. Nec occurrit certus collectionis locus. Bienni aetatem

apud nos nedium est transgressa; nec semina matura tulit. Sed mansid adlatis integritas, ut falta novas quotannis plantas potuerint producere huc usque. Caules ramosissimi volubilis teretesque pilis dense vestituntur albidis rigidiusculis longisique. Petoli longi unum alterumve pollicem itidimque pilosi folia sustinent profunde palmata, utrinque glabra, composita e lobis septem lanceolatis, apice attenuatis, per lacinias sinuatis varieque; quorum inferiores utrinque duo breviores sunt, ac minus profunde inciduntur. Ex alis foliorum egreditur pedunculus solitarius, basi pilosus, caeterum glaber, folio brevioribus; cui flos insidet unicus, calice oblongo nitidoque, corolla patente albidaque, et stigmate globoso didymoque praeditus.

Localidad típica: América.

Descripción. — Voluble, tallo cilíndrico (2-2,5 mm diá.) con largos pelos amarillentos e hirsutos o glabro, longitudinalmente estriados. Internodos 5-10 cm. Hojas palmatisectas ($\pm 9 \times 9$ cm), divididas desde la mitad hasta casi la base en 7-9 lóbulos dentado-sinuados a casi enteros, generalmente glabro en ambas caras o con pelos hirsutos o adpresos. Flores solitarias o dicásios 2-4-floros. Brácteas pequeñas (2-3 mm long.), linear-lanceoladas. Pedúnculos 5-7 cm, glabros o escasamente pubescentes. Pedunculillos engrosados en el ápice. Sépalos (18-25 \times 8-9 mm) glabros, oblongos, mucronados. Corola blanca, ampliamente campanulada (30-45 mm), con líneas oscuras notables en las áreas mesopétalas. Anteras retorcidas helicoidalmente. Polen elipsoidal 3-plegado (65-75 μ). Ovario glabro, globoso, 2-locular, 4-ovulado. Cápsula (15 mm diá.), subglobosa, deprimida, rodeada por el cáliz ampliado, sépalos de hasta 30 \times 15 mm. Semillas 4, negras, glabras (8 mm).

Distribución geográfica. — Desde Estados Unidos (Texas y Florida) hasta Colombia, Venezuela y Bolivia.

Material estudiado. — ESTADOS UNIDOS: (NY) Florida, Pine-lands, south of the Miami river, leg. J. K. Small (3853) 20 XI 1912; (1567308 US, NY) Florida, Buena Vista, Dade Co., leg. H. N. Moldenke (282) 3 I 1930; (G, NY) Florida, Hammock along Indian river, Coco, leg. J. K. Small (8728) 9 V 1918; (NY) Florida, Tampa bay, leg. D. Hulse; (NY) Florida, Between Cocoanut Grove and Cutler, leg. J. K. Small and J. J. Carter 9-12 XI 1903; (NY) Florida, between Cutler and Longview Camp,

leg. J. K. Small and J. J. Carter 9-12 XI 1903; (NY) Key West, Hammocks, leg. J. K. Small and G. K. Small (4947) 16 XII 1913; (NY) Florida, south, culta, leg. Chapman; (NY) Florida, Cedar Keys, leg. A. P. Garber IV 1876; (Mo., F., 228044 US, G, NY) Vicinity of Eustis, Lake, Co., Florida, leg. G. V. Nash (934) 1-15 VI 1894; (NY) Along Tamiani trail, 25 mil. west of Miami, Florida, Dade Co., leg. H. N. Moldenke (3732) 26 XII 1927; (NY) Florida, Jacksonville, leg. H. H. Curtis (1638) 22 IX 1899; (311656 F.) Cedar keys, leg. T. C. Porter; (139484 F.) Cedar keys, leg. A. P. Garber IV 1876; (Mo) Florida, Orange City, leg. S. C. Hood 4 VIII 1910; (Mo) Cedar Keys, Florida, leg. Garber (71 a) X 1877; (961937 US, 383988 US, NY, G) Florida, Perico, leg. S. N. Tracy (6788) 5 VI 1900; (US) Florida, Cedar Keys, leg. A. P. Garber X 1877; (US) Florida, Cedar Keys, leg. A. P. Garber IV 1876; (1582428 US) Florida, Dade, Coral Gables, leg. D. Demaree (10248) 18 II 1933; (1327408 US) Florida, W. Tampa, Hillsboro Co., leg. J. R. Churchill 26 III 1923; (1335891 US) Florida, South Florida, leg. A. W. Chapman (452); (1200073 US.) Florida, Tarpan Springs, leg. F. Beckwith (766) III 1921; (357486 US, G) Florida, waste ground Jacksonville, leg. A. H. Curtis (6538) 22 IX 1899; (US) Florida, Manatee, leg. J. Simpson, 1889; (214817 US) Florida, Duval to Florida, leg. A. Fridholm (215) 7 VI 1893; (963900 US) Florida, Between Cocoanut Grove and Cutler, leg. J. K. Small and J. J. Carter 31 X-4 XI 1903; (1488222 US) Florida, Orlando, leg. H. O'Neill 10 VIII 1921; (G) Florida, leg. Rugel (212) 1845; (1222409 US) Georgia, near Sapelo, Island, Back river, leg. W. L. Mc Atec (3235) 15 X 1923; (42541 F.) Texas, Río Bravo del Norte. From Laredo up to the Recreos, leg. Schott; (1113795 US, G) Texas, Brownsville, leg. L. Runyon (483) 4 VII 1923; (US) Texas, Laredo, leg. G. W. Letterman (110) 26 VII 1882; (US) Texas, U. S. Mexican boundary, valley of the Río Grande, below Doñana, leg. W. H. Emory (995); (279271 US) Texas, near Brownsville, leg. C. H. T. Townsend (24) 29 IV 1895; (274680 US) Texas, leg. G. C. Malley (45) 1892; (1368637 US, NY) Texas, S. of Mathis, leg. J. N. Rose and P. G. Russell (24155) 20 X 1927; (1365599 US) Texas, Bank of the Re-saca de la Palma, leg. R. Runyon (222) VII 1922; (451723 US)

Texas, near Laredo, leg. J. N. Rose and J. H. Painter (8231) 27 VI 1905; (NY) Texas, Cameron Co., vicinity of Brownsville, leg. R. S. Ferris and C. D. Duncan (3163) 1-5 VIII 1921; (NY) Texas, Austin, NE. of City, leg. J. N. Rose and P. G. Russell (24101) 12 IX 1927; (NY) Texas, Laredo, leg. J. N. Rose, J. N. Painter and J. S. Rose (823) 27 VI 1905; (G) Texas, Valverde, Devils river, leg. H. Eggert 10 IX 1900; (G) Texas, leg. J. Young (1875); (G) Texas, Zavalla, Nueces river, 11-12 mil. south of Uvalde, leg. V. L. Long (11937) 10-24 1934; (US, G) Texas Uvalde, leg. Ed. Palmer (908) X 1880; (G) Texas, western El Paso, leg. Ch. Wright V-X 1849; (US) Texas, Pena-Lucas, leg. G. C. Nealley (280) 1889; (NY) Bexar Co., leg. M. C. Metz (765) 14 VII 1932.

MÉXICO : (1639834 US, NY) Coahuila, Mioquiz Rancho, Agua Dulce, leg. F. L. Wind and C. H. Mueller (411) 1 VII 1936; (1406728 US) Santa Cruz, leg. Liebmann (12405) 1842; (463114 US, NY, G), Tamaulipas, vicinity Tampico, leg. Ed. Palmer (178) 1-31 I 1910; (572745 US, NY, G) Tamaulipas, vicinity Victoria, leg. Ed. Palmer (516) 1 V-13 VI 1907; (347438 US, G) Coahuila, Sabinas, leg. E. W. Nelson (6812) 21 IV 1902; (1206067 US, NY, G) Vera Cruz, Río de la Ternera, leg. C. A. Purpus (8178) X 1918; (470906 US, G, NY) St. Louis, Potosí, Río Verde, leg. Ed. Palmer (51) 2-8 VI 1904; (US, NY, G) St. Nuevo León, Valley, Monterrey, leg. C. G. Pringle (1925) 11 VII 1888; (463932 US, G, NY) San Luis, Potosí, Rascón, leg. C. A. Purpus (5405) VIII 1911; (569350 US) Oaxaca, Cuicatlán, leg. A. W. Nelson (1609) 8-24 X 1894; (637706 US, NY) Sinaloa, vicinity Altata, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14826) 18 IV 1910; (229358 US, G), Oaxaca, San Gerónimo, leg. E. W. Nelson (2771) 1-5 VII 1895; (841648 US, NY) Monterrey, leg. C. K. Dodge (87) IV 1891; (636569 US, NY) Sinaloa, Mazatlán, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (13738) 3 III 1910; (463931 US, G) San Luis, Potosí, Rascón, leg. C. A. Purpus (5404) VIII 1911 pp.; (572459 US, G, NY) Tamaulipas, Victoria, leg. Ed. Palmer (227) 1 II-9 IV 1907; (G) Near Matamoros, sin col. ind.; (2337) IX 1831; (NY, G) Coahuila, Muzquiz, Rancho Agua Dulce, leg. L. Wind and C. H. Mueller (411) 1 VII 1936; (G) Yucatán, leg. Gaumer (1093);

(G) Monterrey, Nuevo León, leg. S. S. White and R. M. Chatters (173) 4 IX 1937; (G) Victoria de Tamaulipas, sin col. ind.; (2268-848) XI 1830; (NY) Tamaulipas, leg. H. W. Rozynski (121) X 1931; (861792 F) Cohanila, Sabinas river, Muzquiz, leg. E. G. Marsh (366) 7 II 1936; (716395 F) Nuevo León, Monterrey, leg. Fisher (18) 14 VIII 1930.

GUATEMALA : (NY) Zacapa, Zacapa alt. 180 m, leg. W. A. Kellerman (7930) 1 I 1908; (1335890 US, G) Zacapa river, leg. Ch. Deam (6349) 19 VI 1909; (570137 US) Zacapa, Dto. Zacapa, leg. H. Pittier (1744) XII 1906.

HONDURAS : (1409440 US) vicinity of Tela, Dto. Atlántida, leg. P. C. Standley (56865) 14 XII 1927-15 III 1928; (1168277 US) Tela, leg. H. van Severan (3) 1923.

SALVADOR : (1317140 US) Salvador, leg. Calderón (2310) 1926.

NICARAGUA : (1639419 US) vicinity Managua, leg. B. R. Garnier (1041) VII 1932.

COSTA RICA : (1036335 US) River bank Bolson, Guanacaste, leg. H. E. Rowlee (99) 16 VII 1918.

PANAMÁ : (NY) Santa Rita trail, leg. J. F. Cowell (119) 27 II 1905.

CUBA : (NY), Oriente, San Juan Hill and vicinity, leg. J. A. Shafer (12410) 21 III 1912; (NY) Nuevitas, Camaguay, leg. J. A. Shafer (800) 15 III 1909; (NY) Habana, Tiscornia, leg. H. A. van Hermann (800) 1905; (NY) Santiago, leg. L. M. Underwood and F. S. Earle (120) III 1903; (NY) Habana, leg. v. Hermann (966) 4 X 1905; (NY) vicinity La Gloria, Camaguey, leg. J. A. Shafer (180) 31 I 1909; (NY) Havana, leg. J. A. Shafer (97) 8 IV 1903; (NY) Santiago, leg. S. H. Hamilton (51) 1902; (NY) Matanzas, leg. N. L. Britton and P. Wilson (108) 29 VIII 1903; (NY) Santiago, leg. Havard (52) 1899; (NY) Santiago, leg. V. Havard (38) 1899; (NY) Santiago, leg. S. H. Hamilton (50) 1902; (NY, G) Santiago, vic. Santiago city, leg. C. L. Pollard, Ed. Palmer and W. Palmer (271) 14 II 1902; (NY) Santiago, leg. V. Havard (51) 1899; (G) Cuba oriental prope, leg. Ch. Wright (1658) IX 1859-I 1890.

JAMAICA : (G) Jamaica...; (NY) Vic. Kingston, leg. N. L. Britton (3458) 13 IX 1908.

HAITÍ : (G) Bombardopolis, leg. E. C. Leonard and G. M. Leonard (13400) 21-26 II 1929; (G) Petionville, leg. E. C. Leonard (4939) 15-28 VI 1920; (NY) Cap. Haitien, leg. G. V. Nash (944) 4 IX 1903; (G) Miragoane, leg. W. J. Eyerdam (417) 8 VII 1927; (NY) Vic. Jean Rabel, leg. E. C. Leonard and G. M. Leonard (12951) 27 I-9 II 1929.

REP. DOMINICANA : (NY) Moncion, Prov. Monte Christy, leg. E. G. Valeur (154) 3 X 1930.

PUERTO RICO : (G, NY) Bayamon, Castaño, leg. P. Sintenis (932) 27 III 1885; (NY) Juana Díaz, leg. L. M. Underwood and R. F. Griggs (567) 14 V- 22 VI 1901; (NY) Ponce to Penuelas, leg. N. L. Britton and J. F. Cowell (1264) 22 III 1906; (NY) Bayamon, leg. O. Kuntze 16 III 1874; (NY) Río Piedras, Vega Baja, leg. J. H. Stevenson (3042) 2 IX 1915; (NY) Vicinity Vega Baja, leg. N. L. Britton, E. G. Britton and M. S. Brown (6944) 31 III 1922; (NY) Vieques Island, Isabel segunda to Mosquito, leg. J. A. Shafer (2850) 14 II 1914; (G) Puerto Rico, leg. N. L. Britton and E. G. Britton 16 II 1928.

ANTILLAS : (NY, G) Virgin Islands, Tórtola, Clifton hill, leg. W. C. Fishlock (197) 3 X 1918; (NY, G) St. Croix, Cloakley Castle, leg. A. E. Riesecker (65) 13 XI 1895; (NY) St. Thomas, Coast of Charlotte, leg. E. G. Britton and D. W. Marble (420) 5-7 II 1913; (NY) St. Kitt's, near Baseterre, leg. N. L. Britton and J. F. Cowell (721) 8 IX-5 X 1901; (NY) Anguilla, leg. G. G. Goodwin and B. W. Goodwin (14) 6 IV 1926; (NY, G) Martinique, leg. Duss (1886) 1883; (NY) Guadalupe, leg. Duss (2472) 1893; (NY) Dominica, leg. F. E. Lloyd (734) 1903; (NY) Montserrat, Garibaldi hill, leg. J. A. Shafer (305) 29 I 1907; (G) Grenada, Belmont, St. Georges, leg. Broadway VII 1905; (G) Bermuda, leg. Walsingham (251) 3 IX 1913; (G) Bahamas, Andros Island, leg. D. Bryant (8) 1904; (G) Bahama, New Providence, leg. J. I. and A. R. Northrop (76) 1890; (G) Bahamas, leg. Wright (115) 21 II 1905 (?); (G) Bermudas isl. Paynter's, vale, leg. A. H. Moore (3130) 1 VIII 1905; (NY) Trinidad, leg. O. Kuntze (910) 4 IV 1874; (NY) Grenada, Belmont, leg. W. E. Broadway 8 VI 1905; (NY) Antigua, leg. J. N. Rose, W. Fitch and P. G. Russell (3418) 4-16 II 1913; (NY) Bermuda, Hamilton, leg. S. Brown and N. L. Britton (249) 31 VIII- 20

IX 1905; (NY) Bahamas, The Caico group, leg. C. Fand and C. M. Millspaugh (9193) Parrot Cay, 3 III 1911; (NY) Bahamas, New Providence, Grantstown, leg. P. Wilson (8223) 28-29 IV 1911; (NY) Bahamas, Arthur's Town, Cat island, leg. W. C. Cooker (426) 9 VII 1903; (NY) Bahamas, Fresh creek Andros, leg. J. I. and A. L. Northrop (16 a) 11 VI 1890; (NY) Bahamas, Nassau, South of Queen's Staircase, leg. A. E. Wight (115) 11 II 1905; (NY) Bahamas, leg. L. J. R. Brace (216) 18 III 1879; (NY) Bahamas, New Providence, leg. W. Cooper (70); (NY) St. Vincents, leg. H. H. and G. W. Smith (250) IX 1889; (NY) St. Kitt's leg. J. J. Walsh comm. IX 1889; (NY) St. Eustatius, leg. J. J. Walsh comm. IX 1889; (NY) St. Eustatius, leg. I. Bolding (1183 B) 1908; (NY) Montserrat, Cocoanut hill, leg. J. A. Shafer (45) 19 I 1907; (NY) Barbados, roadside near Waterford, St. Michael, leg. J. S. Dash (128) 8 X 1906; (NY) St. Croix, Frederiksted, leg. J. N. Rose, Wm. R. Fitch and B. G. Russell (3221) 1 II 1913.

COLOMBIA: (G, 1350311 US, NY) Bolívar, Turbaco, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14318) 6-22 XI 1926; (1690559 US) Valle Bolívar, alt. 1200 m, leg. F. E. Dryander (512) 30 VI 1930; (NY) Cundinamarca, Girardot, leg. H. H. Rusby and F. W. Pennell (156) 19 VII 1917; (NY) San Andrés Island, leg. R. A. Toro (46) 10 VI 1929.

VENEZUELA: (NY, 417815 US, G) Island Margarita, leg. O. O. Miller and J. R. Johnston (78) 8 XI 1901.

BOLIVIA: (755039 F) Robore, leg. M. Cárdenas (2961) 10 1934; (NY) Santa Cruz, Prov. del Sara, Buena Vista, leg. Steinbach (5266) 20 I 1921.

Merremia dissecta (Jacq.) Hall. f. var. **edentata** (Meissn.) O'Donell nov. comb.

Ipomoea fulva Bert., *Hort. Bon. pl. nov.*, I (1838) 5, tab. 1; Meissner, Mart., *Fl. bras.* VII (1869) 284.

Ipomoea Maximiliani Meiss., Martius, *Fl. bras.* VII (1869) 285, tab. 102.

Ipomoea nigricans Gardn., Hooker's *London Journ. Bot.* I (1842) 180. *Ipomoea dissecta* (Jacq.) Griseb. var. *Maximiliani* (Meissn.) Lorentz, *Entre Ríos* (1878) 84; Grisebach, *Symbolae* (1879) 263-4.

Merremia dissecta (Jacq.) Hallier f. var. *Maximiliani* (Meissn.) Hallier f., *Gliederung d. Convolvulaceen* (1893) 552; O'Donell, *Merremia, Lilloa* V (1940) 50, fig. 3.

Ipomoea dissecta (Jacq.) Griseb. var. *edentata* Meissn., Martius, *Fl. bras.* VII (1869) 285.

Merremia sinuata (Ortega) Hoehne var. *edentata* (Meissn.) Hoehne, *Anex. Mem. Inst. But.* I (1922) 61.

Merremia dissecta auct. div. non (Jacq.) Hall. f., O'Donell, *Lilloa* V (1940) 50, fig. 3 (espec. paraguayos y argentinos).

Descrip. orig. : *Foliornam lobis obsolete sinuato-dentatis v. integrerimis.*

Tipo: Brasil, Bahía, Ilheos.

Descripción. — Trepadora, tallo cilíndrico (2-2,5 mm diá.) con pelos largos amarillentos, hirsutos (raro glabro). Internodios (7-15 cm long.) Hojas 5-9-palmatipartidas (contorno 8-15 × 8-15 cm), lóbulos casi enteros o irregularmente partidos, lobados o recortados, glabros o cubiertos de una pubescencia hirsuta en todas sus partes, a veces glabrescentes. Lóbulos oblango-acuminados. Flores generalmente en dicasios 2-3 a veces 6-7-floros, más raro flores solitarias. Sépalos (20-22 mm), glabros o con pelos hirsutos muy esparcidos o abundantes, pero no cubriendolos por completo, obtusos o subagudos y mucronados, casi iguales. Corola blanca (4-5 cm long.) campanulada, con líneas mesopétalas violáceas (en seco) bien visibles. Glabra. Anteras retorcidas helicoidalmente después de la antesis. Polen elipsoidal 3-plegado (65-75 µ). Ovario glabro bilocular. Cápsula acompañada por los sépalos ampliados, generalmente glabrescentes o con escasos pelos.

Distribución geográfica. — Brasil, Argentina (Misiones), Paraguay.

Material estudiado. — (602602 F.) Pará, Belem, leg. B. E. Dahlgren and Sella (553) III-V 1929; (603122 F.) Pará, Belem, leg. B. E. Dahlgren and E. Sella (425) III-V 1929; (1573229 US) Pernambuco, Guajahu, leg. B. Pickel (3328) 26 V 1933; (685483 F.) Pará, Belem, Pedreiras, leg. R. Costa (177) 15 XII 1931; (G, 762408 US, NY) Bahía, vic. leg. J. N. Rose and P. G. Russell (20149) 2-5 II 1915; (NY) locis subaridis, pr. Ilheos, leg. Riedel (13) IV 1821 (tipo *I. sinuata* var. *edentata* Meissn.).

PARAGUAY : (NY) Villarica, leg. Jörgensen (4027) I...?; (AS.) Colonia Independencia, Guaira, leg. T. Rojas (4767) II-1924; (1159796 US, G) Fluminis alto Paraná, leg. K. Fiebrig (6186) 1909-10; (G) Nordlich von Tobati, leg. K. Fiebrig (813) 31 I 1903; (G) Iter ad Yerbales Montium, in regione fluminis Corrientes, leg. E. Hassler (5847) XII.

ARGENTINA : (3877 LIL, SI) Misiones, Santa Ana, leg. Rodríguez (732 a) 22 I 1913; (3878 LIL) Misiones, Santa Ana, leg. Rodríguez (732 b) 22 I 1913; (1043505 US) Misiones, Posadas, leg. I. C. Vattuone y A. Bianchi L. (53) 20 II 1914.

Merremia dissecta (Jacq.) Hall. f. var. **chacoensis** O'Donell nov. var.

Merremia dissecta (Jacq.) Hall. f. var. *Maximiliani* auct. div. non Grisebach, Hallier H., *Convolvulaceenflora Amerika's* (1899) 39; Herzog, T., *Bolivia VI* (1922) 16; Grisebach, *Symbolae* (1879) 263-264; O'Donell, C. A., *Lilloa V* (1940) 50-54, fig. 4 y lám. II a.

Differt ab formis typicis exterioribus semper maioribus (30-35 × 10-18), distincte auctis per fructificationem, pilis nunquam caducis sepala tegentibus. Ab varietate « edentata » (Meissn.) O'Donell differt pilis calicis multo longioribus, copiosis, nunquam caducis per fructificationem.

Difiere de las formas típicas por sus sépalos exteriores siempre algo mayores (30-35 × 10-18 mm), más notablemente ampliados en la fructificación, por los pelos que cubren los sépalos nunca caducos. De la variedad *edentata* (Meissn.) O'Donell, difiere por los pelos del cáliz que son mucho más largos, abundantes y no caducos en la fructificación.

Tipo : (1532 LIL) Tafí : Yerba Buena, alt. 550 m, leg. Venturi (212) II 1919.

Distribución geográfica. — Chaco argentino, paraguayo y boliviano.

Material estudiado : BOLIVIA : (NY) Chiquiaca, Bol. austral., alt. 1000 m, leg. K. Fiebrig (2717) 12 II 1904.

ARGENTINA : (G) Santiago del Estero : Gramilla, Giménez, alt. 300 m, leg. Venturi (10286) 20 III 1930; (G) Tucumán : Trancas, camino a S. Pedro de Colalao, alt. 1100 m, leg. Venturi (4214) 16 IV 1926. (v. *Lilloa V* (1940) 53-54, exel. Rodríguez 732 a).

En mi trabajo arriba citado (p. 53) dejé constancia de que en realidad el ejemplar Rodríguez 732 a, difería de todos los restantes por la pubescencia menos abundante de su cáliz y flores algo menores, pero por no haber podido entonces contar con material adecuado como para establecer la constancia de las diferencias anotadas, resolví seguir el criterio hasta ahora adoptado por todos los especialistas de considerar el material chaqueño como idéntico al brasileño-misionero. Hoy, gracias a la revisión hecha en los herbarios norteamericanos, he podido establecer que realmente se trata de variedades distintas de una misma especie.

Merremia grandiflora van Ooststr.

van Ooststroom, S. J., *Rec. trav. Néerl.* XXX (1933) 203-204, fig. 2,2.

Descri. orig. : Suffrutex, pertibus subterraneis legnescensibus fere 10 mm crassis, cortice suberoso valde rimoso obtectis, ramis prostratis fistulosis fulvis teretibus vel minute striatis 2-3 crassis verrucis minutis in partibus junioribus in setam hyalinam excurrentibus praeditis. Folia glabra usque ad 1/3 vel 1/4 a margine palmatim 5-lobata basi truncata vel latissime cordata vel in petiolum breviter decurrentia 2,5-7 cm longa 2,5-8 cm lata, lobis brevibus subaequalibus late rotundatis vel subemarginatis mucronulatis marginibus grosse crenatis vel dentatis, lobis basalibus hinc inde subbilobatis (igitur folia 7-lobata), lorum costis et nervis primariis supra paullo impressis subtus prominentibus, lorum basali costis basi parce parte exteriore nudis i. e. limbum terminantibus, nervulis subtus distinctis reticulatis planis, petiolis limbo brevioribus gracilibus vel robustioribus supra longitudinaliter sulcatis 1-3,5 cm longis praesertim in basi dilatata minute verrucosis. Inflorescentiae axillares, pedunculis petiolum superantibus teretibus vel apice subapplanatis et sulcatis verrucis interdum setigeris ornatis unifloribus vel bostrychoideis bifloribus 3-7 cm longis, ramis 6-12 mm longis. Pedicelli calyce breviores angulati apice incrassati 1-2 cm longi glabri laeves, bracteolis parvis deciduis 5 mm longis praediti. Alabastra ovoideo-oblonga vel lanceolato acuta. Sepala magna membranacea ovato-oblonga vel oblonga valde imbricata acutiuscula vel obtusa vel subemarginata minute punctulata subaequalia vel exteriora interioribus breviora 2-3 cm longa. Corolla magna glabra campanulato-infundibuliformis calycem 2 1/2-3 superans alba fasciis 5 mesopetalis indistinctis praedita, limbo indistincte 5-lobato 6 cm lato. Stamina filamentis basin versus dilatatis puberulis inaequalibus 9-11 mm

longis 7 mm supra basin corollae affixis, antheris linearibus valde spiraliter contortis 10 mm longis basi sagittatis. Polen inerme. Ovarium breve conicum glabrum 2-loculare, loculis 2-ovulatis, stylo filiforme 16 mm longo stigmate biglobulare verruculosum. Discus annularis 0,5 mm altus. Fructus ignotus.

Tipo : Perú, An del Lima, Oroya. Bahn zwischen San Bartolomé und Puente de Verrugas, alt. 1500-1800 m, leg. Weberbauer (5218) 11 IV 1909 (B).

Descripción. — Subarbusto; tallos 3-4 mm diámetro, verrucosos. Internodos 4-6 cm. Partes subterráneas leñosas de hasta 10 mm de diámetro. Hojas glabras 5-lobadas de base truncada o anchamente cordadas ($2,5-7 \times 2,5-8$ cm), lóbulos casi iguales anchamente redondeados, o subemarginados con margen gruesamente crenado o dentado. Flores solitarias o en dicasios, pedúnculos que superan a las hojas (3-5 cm) verrucosos o con escasas setas; pedunculillos (1-1,5 cm), ápice claviforme. Brácteas caducas (5 mm). Botón oblongo-ovoideo a agudo. Sépalos membranáceos oval-oblongos, obtusos, agudos a subemarginados (2-3 cm \times 7-9 mm). Corola blanca, ampliamente campanulada, glabra (6,5-7,5 cm) con cinco líneas mesopétalas notables exteriormente. Filamentos estaminales desiguales (9-11 mm). Anteras retorcidas helicoidalmente. Polen 3-plegado. Ovario cónico, glabro, 2-locular, lóculos 2-ovulados. Estilo (16 mm largo). Fruto ?

Distribución geográfica. — Perú.

Material estudiado. — PERÚ : (G, 629286 F). LIMA : Oroya, raibroa, Between San Bartolome and Verrugas bridge, alt. 1500-1800 m, leg. Weberbauer (5218) IV 1909 (cotipo).

Merremia macrocalyx (Ruiz et Pav.) O'Donell nov. comb.

- Convolvulus glaber* Aublet, *Pl. Guiana* I (1775) 138-239, tab. 53, no 1.
Convolvulus glabrus Miller, *Gard. Dict. ed. 8* (1768) n° 11.
Convolvulus macrocalyx Ruiz et Pav., *Fl. Per. Chil.* II (1799) 10, tab. 118 b.
Ipomoea glabra (Aublet) Choisy, DC., *Prodr. IX* (1845) 362.
Batatas glabra (Aublet) Benth., *Hooker's Lond. Journ.* V (1846) 352-353.
Convolvulus contortus Vell., *Fl. flum. II* (1827) tab. 48, text. 70 (ed. 2. pág. 68).
Ipomoea macrocalyx (Ruiz et Pav.) Choisy, DC., *Prodr. IX* (1845) 362.

Ipomoea Hostmanni Meissn., Martius, *Fl. Bras.* VII (1869) 290.

Merremia glabra (Aublet) Hallier f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Merremia glabra (Aublet) Hall. f. var. *pubescens* van Ooststroom ex Macbride, *Field Mus. Publ. Bot.* XI (1931) 3.

Descri. orig. : C. foliis quinatis oblongo-lanceolatis integerrimis; pedunculis longissimis racemoso-dichotomis, calycibus scariosis.

Planta volubilis, longe petiolata, quinata; foliola oblongo-lanceolata, integerrima; intima minora. Petioli basi purpurascentes, contorti.

Pedunculis axillares, longissimi, multiflori, racemoso-dichotomi, purpurei.

Pedicelli bracteolis duabus oppositis, subulatis parvis stipati. Calyces magni, exterius purpurascentes, in fructu patentes. Corolla alba.

Tipo. — Perú : Cuchero y Chincha, leg. Ruiz et Pavón.

Descripción. — Voluble, de 5-6 m, profusamente ramificada. Tallos (floríferos) 1,5-2,5 mm de diámetro, glabros o densa y finamente pubescentes, longitudinalmente estriados. Internodos 5-10 cm. Hojas 5-folioladas. Peciolas 2-8 cm, glabros o pubescentes, a veces con pelos hirsutos en las axilas. Foliolos lanceolados a oblongos, agudos u obtusos, los laterales siempre menores ($5-9 \times 1,5-3,5$ cm) glabros o densamente pubescentes en la cara inferior o sólo sobre las nervaduras. Nervaduras prominentes en la cara inferior. Pediolillos 1-5 mm. Pedúnculos 8-15 cm. Inflorescencias multifloras (10-20-floras) tricotómicamente ramificadas. Brácteas pequeñas, lanceoladas. Pedunculillos 1-1,5 cm. Sépalos subiguales o los interiores algo mayores, oblongos, obtusos a agudos, papiráceos, siempre glabros, exteriores ($20-25 \times 5-7$ mm), obtusos, interiores ($25-29 \times 5-8$ mm), agudos a subobtusos. Corola blanca, ampliamente campanulada (45-50 mm longitud), exteriormente glabra, con las líneas mesopétalas bien diferenciadas. Botón floral agudo. Estambres desiguales (23-25 mm long.); base glanduloso-pubescente. Anteras 5-7 mm retorcidas helicoidalmente. Polen 3-plegado \pm 70 μ . Estilo 20-23 mm. Estigma 2-globoso o dos estigmas separados. Ovario cónico, glabro, 4-locular, 4-ovulado. Cápsula 12-13 mm diámetro, acompañada por los sépalos poco ampliados, glabra, depirimida superiormente 4-locular, 4-seminada. Semillas 4 mm, finamente pubescentes.

El tipo es completamente glabro, pero existen toda una serie de formas intermedias hasta llegar a las formas tomentosas. La var. *pubescens* van Ooststr. ex Macbride, posee sólo pelos sobre las nervaduras en la cara inferior; por esta razón no es posible establecer límites precisos para la variedad citada, por lo cual la incluyo en la especie.

Distribución geográfica. — América del Sur (incl. Trinidad) desde el límite norte hasta Perú, Bolivia, Paraguay, Argentina (Misiones) y Brasil.

Material estudiado. — GUAYANA INGLESA: (NY, 1444128 US) vic. Kartulo, Junction of Mazaruni and Cuyuni rivers, leg. Ed. H. Graham (391) 31 VII 1924; (NY, 1190825 US) Along Potaro river, Tumatumari, leg. H. A. Gleason (48) 18 VI-8 VII 1921; (1056482 US, G, NY) Akyna, Demerara river above Eismar, lat. 5°9'N leg. H. S. Hitchcock (17441) 9-10 I 1920; (1056334 US, G, NY) Hills state Opposite Penal settlement, leg. A. S. Hitchcock (1783) 10 XII 1919; (NY) Western extremity of Kamuku mountains, Takutu river, leg. A. C. Smith (3130) 4-22 III 1938; (1023541 F, NY) Basin of Rupunumi river, lat. about 2°20'N, leg. A. C. Smith (2507) 9-15 XI 1937; (NY) Second growth thickets along Potaro river Tumatumari, leg. H. A. Gleason (14) 18 VI-8 VII 1921; (NY) Bibicu river, leg. Jenman (1673) III 1882; (NY) Macouria river, leg. Jenman (2415) XI 1886; (1190588 US, Mo, NY) Uper Mazaruni river, long about 60°10'W, leg. J. S. de La Cruz (2208) 22 IX-6 X 1922.

GUAYANA HOLANDESA: (NY) Republik, leg. J. Kupper (77) 16 X 1911; (1672084 US) Cottiga near Moengo, leg. Lanjouw (468) 16 VIII 1933.

GUAYANA FRANCESIA: (1068824 US, G, NY) Matabon Hill, Grant's road, vic. of Cayenne, leg. W. E. Broadway (640) 3 VII 1921.

Colombia: (1771343 US) Buenavista, Villavicencio, Intendencia El Meta, leg. E. P. Killip (34508) 18-20 III 1939; (1615634 US) Villavicencio, leg. Apollinaire I 1930; (1482444 US, NY, 706260 F) State Boyaca, region E. Chapon, 100 Kil. N. NW. Bogotá, leg. Lawrence (122) 25 V 1932; (1482487 US, NY, Mo) Monte Chapon, extreme western part Dto. Bogo-

tá, N-W Bogotá, leg. A. E. Lawrence (172) 7 VI 1932; (NY) Cundinamarca, Girardot, alt. 350-400 m, leg. H. H. Rusby and F. W. Pennell (152) 19 VII 1917; (NY) Dto. Tolima, Líbano, alt. 1000-1200, leg. F. W. Pennell (3439) 26-29 XII 1917.

VENEZUELA: (942205 Mo, 1281948 US, NY) El Guayabo and Carbonero, road Puerto Cabello to San Felipe, Yaracuy, leg. H. Pittier (12088) 25 II 1926; (601645 US) State Miranda Around Dos Caminos and Los Chorros, leg. H. Pittier (5931) 14 III 1913; (601722 US, NY) State Miranda, Guinand state (Cárdenas) Siquiri valley, leg. H. Pittier (5998) 1924 III 1913; (1186980 US) La Cortada, mountain between Petare and Guarenas, Miranda, leg. H. Pittier (9886) 30 X 1921; (987887 US, G) State Miranda, Hacienda de Marare near Oumare del Teuy, leg. H. Pittier (7790) 29 IV 1918; (987691 US, G) State Miranda, Los Teques, in German plantations (parque de los Bárbaros) leg. H. Pittier (7600) 21 XII 1917; (1010168 y 1000636 F) Bolívar, Medio Caura, Salto de Pará, leg. Ll. Williams (11484) 11 III 1939; (G) Prope Colonia Tovar, leg. A. Fendler (945) 1854-55.

TRINIDAD: (NY, G, 1047063 US) Heights of St. Ann, leg. N. L. Britton, T. E. Hazen and W. Mendelson (667) 17 III 1920; (NY) Trinidad, leg. O. Kuntze (696) 4 IV 1874.

PERÚ: (G) Dto. Junín, río Paucatembo valley near Perene Bridge, alt. 700 m, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (25375) 19 VI 1929; (842497 F) Cuchero, leg. Ruiz et Pavón, 1877-8; (843648 F) Cuchero, leg. Ruiz et Pavón, 1877-78; (1540317 US) Dto. San Martín, San Roque, leg. Ll. Williams (7651) 1 II 1930; (632068 F, 1461817 US) Dto. Loreto, Yurimaguas, lower Río Huallagas, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (28177) 22 VIII-9 IX 1929; (1461711 US) Dto. Loreto, Yurimaguas, lower Río Huallaga, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (28058) 22 VIII-9 IX 1929; (1359601 US) Dto. Junín, Río Paucartembo valley, near Perene bridge, leg. A. C. Smith and E. P. Killip (25375) 19 VI 1929; (1359309 US) Dto. Junín, Colonia Perene, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (25014) 14-25 VI 1929; (616665 F, 1359230 US) Dto. Junín, Colonia Perene, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (24976) 14-25 VI 1929; (1357797 US) Dto. Ayacucho, Río Apurimac valley near Kimpitimki, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (22993) 10-11 V 1929; (1458782 US, NY) Dto. San

Martín, Juan Jui, Alto Río Huallaga, leg. G. Klug (4378) IV 1936; (536087 F, 1543651 US) Pampayacu, hacienda at mouth of Chicago river, leg. F. Macbride (5045) 19-25 VI 1923 (tipo v. *pubescens* van Ooststr.); (1540290 US) Dto. San Martín, S. Roque, leg. Ll. Williams (7104) 1 II 1930; (622905 F) Dto. Loreto, Lower Río Huallaga, leg. Ll. Williams (3958) X-XI 1929; (571441 F) Dto. Junín, Chanchamayo valley, leg. C. Schuncke (387) X 1924-27; (627286 F) Junín, Chanchamayo valley, leg. C. Schuncke (466) VII 1929.

BRASIL: (Mo, G) Paraná, Jaguariahora, leg. P. Dusén (15199) 8 VI 1914; (1571545 US) Pernambuco, Tapera, leg. B. Pickel (3109) 6 X 1932; (1335748 US) Minas Geraes, leg. Regnell 5 III 1865; (1593292 US) Campiñas, São Paulo, leg. A. Carvalho (529) 11 V 1936 (1593280 US) Campiñas, São Paulo, leg. J. Santoro (509) 4 V 1936; (1420729 US) Brasil, leg. Miers (2327); (762457 US, NY) Río de Janeiro, Corcovado, leg. J. N. Rose and P. G. Russell (20219) 12 VII 1915; (387700 US) Campiñas, leg. C. Novaes (407) Caapuncia, IV 1897; (1188371 US) Poços da Caldas, São Paulo, leg. E. W. D. and M. M. Holway (1723) 10 IV 1922; (602867 US) Minas Lauras, leg. Dorsett, Shamel and Popinoe (176 b) 19 I 1914; (272999 US) Minas Geraes, leg. Regnell, 1855; (US) Coy road to Peuneiros, Río de Janeiro, leg. E. W. Dand and M. Holway (1044) 17 VIII 1921; (1463586 US, NY) State Pará, Ilha do Mosqueiro, near Pará, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (30551) 3-9 XI 1929; (NY) State Pará, Pará, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (30246) 27 X-7 XI 1929; (NY) Matto Grosso N. E. of Cuyaba alt. 2250 f., leg. D. Smith (314) VI 1927; (NY) Pará, upper Cupary river, plateau between the Xingu and Topajos river, leg. B. A. Krukoff (1214) IX 1931; (NY) Río de Janeiro, leg. A. Glaziou (13024) 1880; (NY) Río de Janeiro, leg. Gaudichaud (568) 1834; (NY) Río de Janeiro, leg. A. Glaziou (4144); (NY) Lagoa Santa, leg Warming; (NY) Bahia, leg. Blanchet; (NY) Río de Janeiro, Monte Corcovado, leg. Langsdorff; (931672 F) Bello Horizonte, Jardim Botanico, leg. Mello-Barreto (10559) 22 II 1933; (672519 F) State of Pará, Boa Vista on the Topajos river, leg. Monteiro da Costa (118) 1931; (688856 F, NY, 1690904 US) Minas Geraes, Viçosa, Agricultural lands, leg. I. Mexía (4399) 25 II 1930; (NY) Minas, Conten-

das, leg. O. Kuntze XII 1892; (NY) Minas Geraes, leg. Warming, 1870.

BOLIVIA: (NY) Pitiguaya, valley of Unduaví river, alt. 5800 ft., leg. G. H. H. Tate (746) 7-15 IV 1926; (NY) Chuquirí, about 3000 f., leg. G. H. H. Tate (1129) 7-19 IV 1926; (NY) Guanai, leg. H. H. Rusby (2056) IV 1886; (NY) Junction of rivers Beni and Madre de Dios, leg. H. H. Rusby (2057) VIII 1886; (996313 Mo, NY, 1399257 US) Mapiri region, San Carlos, leg. Buchtien (1220) 4 V 1927; (1068187 US) Prov. Sur Yungas, hacienda La Florida, leg. E. W. and M. Holway (671) 28 III 1920; (1159794 US) Choropampa, Mapiri, leg. Buchtien (1479) XI 1907; (NY) Dto. La Paz, Prov. S. Yungas, Basin of Río Bopi, San Bartolomé (near Calisaya) alt. 750-900 m, leg. Krukoff (10342) 1-22 VII 1939; (NY) Dto. La Paz, Prov. S. Yungas, Basin of Río Bopi, Asunta (near Evenay) alt. 690-750 m, leg. Krukoff (10559) 27-31 VII 1939; (NY) Dto. La Paz, Prov. S. Yungas, Basin of Río Bopi, San Bartolomé (near Calisaya) alt. 750-900 m, leg. Krukoff (10527) 1-22 VII 1939; (NY) Yacapaní, alt. 400 m, leg. O. Kuntze, VI 1892; (G, NY, US) Cochabamba, leg. M. Bang (1279) 1891; (1134926 US) Polo-polo bei Coroico, Nordyungas, leg. O. Buchtien (5911) X-XI 1912; (1134941 US, NY) Santa Bárbara, leg. R. S. Williams (1564) 30 VIII 1902; (1416235 US) Guanai, alt. 2000 ft., leg. H. H. Rusby (2056) V 1886; (1178306 US, NY) Maipiri, Choropampa, leg. O. Buchtien (1889) XI 1907; (NY) Pampas near Cake Rogagua, leg. M. Cárdenas (1402) 1 XI 1921.

PARAGUAY: (1550 LIL, 1540885 US, NY) Villarica, leg. Jørgensen (4298) IV; (NY, G, 1550 LIL, 1159797 US) Fluminis alto Paraná, leg. K. Fiebrig (5945) 1909-10; (AS) Cerro Corá, Sierra de Amambay, leg. T. Rojas (6807 a) IV 1934; (AS) ibidem, leg. ipse (6807) III 1934; (1560 LIL, AS) Cabezadita, alto Paraguay, leg. T. Rojas (3800) V 1921.

ARGENTINA: (1539 LIL, BA) Misiones, Santa Ana, leg. Rodríguez (326) 27 IV 1910.

Merremia Palmeri (S. Wats.) Hall. f.

Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Ipomoea Palmeri S. Watson, *Proc. Am. Acad. Sci.* XXIV (1889) 63.
Operculina Palmeri (S. Wats.) House, *Bull. Torrey Bot. Club* XXXIII (1906) 502.

Descrip. orig. — A vigorous climber, glabrous; leaves digitately divided, on slender petioles, the 5 segments linear-lanceolate, attenuate to each end, obtusish, 1-4 inches long: peduncles 1-flowered, 2-4 inches long; calyx glabrous, becoming 1 1/2 inches long, the sepals oblong, obtuse, chartaceous in fruit; corolla white, 2 inches long, with broad tube and rather narrow limb: anthers much twisted, a little exserted; stigma biglobose; capsule globose, 1/2 inch broad, 4-valved, 4-seeded; seeds very finely pubescent. Flowers with the odor of *Stramonium*.

Tipo. — MÉXICO: Sonora: Guaymas, leg. Ed. Palmer (75) VI 1887 (G).

Descripción. — Voluble, completamente glabra. Tallos cilíndricos, lisos o finamente estriados (1-2 mm diá.) Internodos de 4-8 cm de largo. Hojas 5-folioladas. Peciolas delgados (1,5-3 cm long.) Foliolos subsésiles o cortamente pedicelados, enteros, lanceolados, acuminados, mueronulados, nervadura media prominente en la cara inferior y surcada en la superior, secundarias poco notables. Foliolos medio (10 × 60 mm) algo mayor que los restantes (6-7 × 30-40 mm). Flores solitarias, axilares, brácteas lanceoladas (1 × 3 mm) caducas. Los pedúnculos generalmente superan a las hojas (6-8 cm), algo engrosados en el ápice. Sépalos designuales, los exteriores mayores (15 × 25 mm), los interiores siempre menores (20 mm long.), oblongos, obtusos. Botón ovoidal, agudo. Corola blanca, campanulada, glabra exteriormente y con las áreas mesopétalas con líneas oscuras notables (6-8 cm long.) Estambres más o menos del mismo largo; anteras retorcidas helicoidalmente, insertas. Polen elipsoidal 3-plegado. Ovario 2-locular, 4-ovulado. Cápsula de dehisencia longitudinal, 4-valvar, acompañada por los sépalos ampliados (20 × 40 mm) y notables punteaduras glandulares en la cara interna. Semillas 4, negras o pardas (6 × 10 mm), con pubescencia fina.

Distribución geográfica. — Endémica en los estados de Sonora y Sinaloa (Méjico).

Material estudiado. — MÉXICO: (G, NY, 1335839 US) Sonora: Guaymas, dry creek bed, leg. Ed. Palmer (75) VI 1887; (G, 5722009 US) Sinaloa, vicinity of Culiacán, Cofradía, leg. Brandegee 20 X 1904; (G) Sonora, San Bernardo, Río Mayo, leg.... (2039) 21 IX 1935; (US, G) Sonora, Alamos, leg. Ed. Palmer (305) 26 III-8 IV 1890; (1689748 US) Sonora, Alamos, Río Fuerte, leg. H. S. Gentry (2917) 16 X 1936; (1689704 US) Sonora, San Bernardo, Río Mayo, leg. H. S. Gentry (2039) 21 X 1935; (635633 US) Sonora, vicinity Alamos, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (12814) 14 III 1910; (NY) Sonora, 10 miles south of Las Trincheras, leg... (6379) 14 II 1935.

Merremia platyphylla (Fernald) O'Donell nov. comb

Ipomoea Palmeri S. Wats. var. *platyphylla* Fernald, *Proc. Am. Acad. Sci.* XXXIII (1897) 90.

Operculina platyphylla (Fernald) House, *Bull. Torrey Bot. Club* XXXIII (1906) 502.

Descrip. orig. — Leaves longer than the type, the largest leaflets ovate-lanceolate, 1 dm long, 3 cm wide: peduncles bearing 1 to 3 dull-white nocturnal flowers: seeds oblong, or oblong ovate, 10 to 13 mm long more densely black-pubescent than in the species.

Tipo. — MÉXICO: Guerrero, Acapulco and vicinity, leg. Ed. Palmer (415) X 1894-III 1895.

Descripción. — Trepadora, voluble, grama. Internodos 4-7 cm. Tallos cilíndricos, lisos. Hojas 5-folioladas. Peciolas 2-4 cm long. Foliolos subsésiles, elípticos, oblongos, el medio algo mayor que los restantes (2-3 × 5-7,5 cm y 2 × 5 cm, respectivamente), nervaduras prominentes en la cara inferior y surcadas en la superior, secundarias apenas notables, ápice agudo, obtuso, mueronulado, a veces emarginado. Flores solitarias o en dícasios paucifloros (fide descr.) Pedúnculos 6-8 cm long. Sépalos más o menos designuales, los exteriores algo mayores (15 × 30 mm), oblongos, obtusos. Corola blanca (6 cm long.), glabra exteriormente y con líneas oscuras, notables en las áreas mesopétalas. Estambres insertos, iguales. Filamentos glandulosos en la base, anteras (14 mm long.) retorcidas helicoidalmente.

Polen elipsoidal 3-plegado. Ovario 2-locular, 4-ovulado. Cápsula acompañada por los sépalos ampliados (éstos de 15×40 mm) y en su cara interna con notables punteaduras glandulares. Dehiscencia longitudinal, 4-valvar. Semillas ($6-7 \times 10-11$ mm) oscuras con pubescencia fina, aterciopelada.

Distribución geográfica. — Endémica en el estado de Guerrero.

Material Estudiado. — MÉXICO : (G, 258649 US, NY) Aca-
pulco, and vicinity, leg. Ed. Palmer (415) X 1894- III 1895.

Esta planta, de la cual sólo he visto el tipo, sin haber podido encontrar más material, presenta algunos puntos de contacto con *M. Palmeri* (Wats.) Hall. f., como ser el color y forma de la corola, sépalos, fruto, etc.

Merremia tuberosa (L.) Rendle

- Rendle, in This.-Dyer, *Flora Trop. Afric.* IV (1905) 104.
Ipomoea tuberosa L., Sp. pl. ed. 1 (1753) 160; Choisy, DC., *Prodr.* IX (1845) 362.
Convolvulus tuberosus (L.) Sprengel, *Syst.* I (1825) 591.
Batatas tuberosa (L.) Bojer, *Hort. Maurit.* (1837) 226.
Convolvulus macrocarpus Sprengel, *Syst.* I (1825) 592.
Convolvulus gossypifolius H. B. K., *Nov. Gen. Sp. plant.* III (1818) 107.
Operculina tuberosa (L.) Meissner, *Fl. Bras.* VII (1869) 212.
Ipomoea Glaziovii Dammer, *Engler's Bot. Jahrb.* XXIII (1897) Beibl. 57, p. 40.
Ipomoea nuda Peter, Engler-Prantl, *Pflanzenfam.* IV, 3^a (1891) 31, nomen !
Ipomoea tuberosa L. var. *uniflora* Choisy, DC., *Prodr.* IX (1845) 362.
Convolvulus major heptaphyllus, *flore sulphureo odorato*. Sloane, *Jamaica* I (1707) 152, tab. 96, f. 2.
Convolvulus americanus, *mandiocae multifido folio, heptaphyllos flore, albo fundo purpureo, radice tuberosa, cortice albo*, Plukenet, *Almagestum* (1696) 116; *Phytographia* (1691) tab. 276, fig. 5.

Descrip. orig. — *Ipomoea foliis palmatis : lobis septenis lanceolatis integerrimis.*

Tipo. — Jamaica.

Descripción. — Voluble, robusta. Tallos muy abundantes y ramificados, que salen de una raíz gruesa y tuberosa, cilíndricos (5-6 mm diá.) finamente estriados, glabros o raramente con pubescencia fina y amarillenta. Peciolos 5-20 cm. Lámina

de contorno orbicular (8-15 cm diá.) dividida casi hasta cerca de la base o a veces sólo hasta la mitad en 7 segmentos oblongo-lanceolados, acuminados, siempre enteros, segmento medio siempre mayor. Nervaduras generalmente 5, que emergen de la base y luego la media trifida, prominentes en la cara inferior. Pedúnculos 10-20 cm, cilíndricos, glabros; pedunculillos 1-2 cm, de ápice claviforme, brácteas pequeñas triangulares a lanceoladas, caducas (2-4 mm). Inflorescencias címosas, multifloras o flores solitarias. Sépalos desiguales, los dos exteriores 25-30 mm long., oblongos, obtusos, mucronulados, los interiores menores y angostos, uno de ellos del mismo largo que los exteriores y los restantes 20-12 \times 12-14 mm. Corola amarilla ampliamente campanulada, glabra exteriormente, con las líneas mesopétalas no muy notables (5-6 cm long.) Estambres con anteras retorcidas helicoidalmente. Polen dodecaédrico. Estilo 14 mm. Cápsula irregularmente dehiscente con 4 a 1 semillas, 2-locular. Sépalos ampliados de hasta 7 \times 4 cm. Semillas con pubescencia densa, corta y negra, de hasta 17 mm de diámetro.

Distribución geográfica en América. — Desde el sur de los Estados Unidos (Florida) y México hasta Colombia, Venezuela y Brasil.

Material estudiado. — ESTADOS UNIDOS : (NY, G, 1739031 US) Florida, Miami, Pinelands, leg. J. K. Small (2224) 1-30 XI 1904; (NY) Florida, Between Cocoanut Grove and Cutler, leg. J. K. Small (2306) XI 1904; (NY) Florida, Miami, leg. W. K. Murray, II 1908.

MEXICO : (1587132 US, NY) Yucatán, Tuxpeña, Campeche, leg. C. L. Lundell (1310) 10 II 1932; (1494563 US, NY) Yucatán, Tuxpeña, Campeche, leg. C. L. Lundell (1001) 29 XI 1931; (NY, 1206076 y 1494563 US) Zacuapán, leg. C. A. Purpus (8203) XI 1918 culta!; (NY, 1335917 US) San Juan Bautista, leg. J. N. Rovirosa (665) 7 XII 1889; (G, 1014035 US) Oaxaca, De Jalapa de Díaz a La Raya, Cuicatlán, leg. C. Conzatti (3783) 3 XI 1919; (1013154 US) Oaxaca, Cosolapán, leg. F. Salazar XI 1913; (396826 US) Campeche, Apazoti near Yohaltun, leg. E. A. Goldman (466) 20 XII 1900; (1268273 US) Yucatán, leg. G. F. Gaumer (24193) 1917-21.

GUATEMALA : (G) Quezaltenango, Helvetia, leg. A. F. Skutch

(1409) alt. 3100 ft., 10 IX 1934; (G) Suchitepequez, Finca Moca, alt. 2800 f., leg. A. F. Skutch (2092) 9 I 1935; (G) Escuintla, San Juan, leg. Seler (2450) 17 XI 1896; (861030 US) Palmar, Quezaltenango, leg. A. Kellerman (1802) 11 II 1906; (1335914 X US) Dto. Retalheu, San Sebastián, leg. W. C. Shannon (409) X 1891; (1335910 US) Panzal, Baja Verapaz, leg. H. von Türkheim (3929) X 1912.

HONDURAS BRITÁNICA : (1637555 US) Little Coquericot, Belize river, leg. C. L. Lundell (3991) 25 III 1933; (1587420 US) Corral district, leg. H. H. Bartlett (246) 1931-32.

HONDURAS : (1208445 US, G) Cuyamel, leg. M. A. Carleton (578 b) 4 II 1924; (1408393 US) Lancetilla valley near Tela, Dto. Atlántida, leg. P. C. Standley (54650) 6 XII 1927-20 III 1928.

COSTA RICA : (G, 578013 US) Hacienda de Chiripo, plaines atlantiques, leg. H. Pittier (16035) II 1900; (G, 577653 US) Buissons a Las Vueltas, Tucurique, leg. A. Tonduz (12742) XI 1898; (1335912 US, 577466 US) Buissons a Tuis, leg. Tonduz (11555) XI 1897; (G, 1335913 US) Prov. Cartago, Atirro, leg. J. Donnell-Smith (6661) IV 1896; (G, 1335916 US) Peia. de Cartago, Tuis, leg. Tonduz (7337) XI 1897.

PANAMÁ : (863202 US) Balboa heights, leg. E. P. Killip (3248) 17 XI 1917; (1218186 US) Balboa, Canal Zone, leg. P. C. Standley (28552) XI 1923-I 1924; (1219269 US) Between France field, Canal Zone and Catival Prov. Of Colón, leg. P. C. Standley (30397) 9 I 1924; (1219726 US) Vicinity Fort Sherman, Canal Zone, leg. P. C. Standley (31212) 15 I 1924; (676891 US) Hospital grounds at Ancon, Canal Zone, leg. H. H. Pittier (2754) 14 II 1911; (1405727 US) Changuinola valley, leg. V. C. Dunlop (546) 12 III 1924.

CUBA : (G) Cuba orientali, leg. Wright (1657) IX 1859-I 1860; (NY, G) Cuba, leg. Wright (1657) 1860-64; (G, NY, 402925 US) Santiago, Palmarito, leg. C. L. Pollard and W. Palmer (317) 16 II 1902; (NY) Santa Clara, Soledad, Cienfuegos, leg. J. G. Jack (8511) 1 III 1932; (NY) Oriente, Bayate ad marginen flumen, Río Caulo, leg. E. L. Ekman (5952) 10 III 1915; (NY) Havana, leg. L. F. R. Cazañas (6018) XI 1915; (NY) Havana, Buena Vista, leg. J. A. Shafer (192) 13 IV 1903.

REPÚBLICA DOMINICANA : (NY) San Lorenzo, Samana bay, leg. N. Taylor (93) 29-30 IX 1909.

JAMAICA : (G) Jamaica, leg...

HAITÍ : (1412096 US) Port-au-Prince, Mont Fleury, leg. E. L. Ekman (2095) 8 X 1924; (1300219 US) Vicinity of Ennery, Dto. l'Artibonite, leg. E. C. Leonard (8886) 15 I 1926; (1451421 US) Vicinity of Jean Rabel, leg. E. C. Leonard and G. M. Leonard (12680) 30 I-9 II 1929; (G, 1300126 y 1300127 US, NY) Vicinity of Ennery, Dto. l'Artibonite, leg. E. C. Leonard (8765) 12 I 1926; (G, NY) Jean Rabel, leg. E. C. Leonard and G. M. Leonard (136680) 27 I-9 II 1929.

PUERTO RICO : (NY) Near Río Piedras, leg. N. L. Britton and G. L. Britton (9821) 19 II 1931; (NY, 1302088 US) Santurce, leg. K. R. Boynton (8242) 24 II 1925; (NY) Plantío Touxillo, N. L. Britton and E. G. Britton (9291) 7 III 1929.

GUADALUPE : (NY) Guadalupe, leg. P. Duss (3080) 2 XI 1896; (NY, 846735 US) Guadalupe, leg. P. Duss (3080) 1892.

COLOMBIA : (NY, G) Boyacá, NW. Bogotá, region of monte Chapon, leg. Lawrence (506) 5 X 1932.

VENEZUELA : (NY, 1232749 US) Paranigua, Pto. La Cruz, leg. H. H. Pittier (11660) 27 XII 1924.

BRAZIL : (NY) Vicinity of Bahia, leg. J. N. Rose and P. G. Russell (20150) 2 VII 1915; (1518169 US) Pernambuco, Oluida, leg. B. Pickel (2602) 3 VII 1931.

Merremia Weberbaueri v. Ooststr.

van Ooststroom, S. J., *Rec. trav. bot. néerl.* XXX (1933) 200, f. 2, 1.

Descrip. orig. : Undique glabra, ramis volubilis vel prostratis teretibus vel indistincte striatis gracilibus laevibus vel verrucis minutis sparsis praeditis griseis vel brunneis 1,5-2,5 mm crassis. Folia ultra medium palmatim 5-partita, basi truncata vel late cordata, lobo mediano laterales multo superante lanceolato vel oblanceolato longe acuminato, acumine obtuso mucronulato, basin versus attenuato, lobis lateralibus multo, basalibus pernulto minoribus late triangularis ovatis vel ovato-lanceolatis apice obtusis minute mucronatis basi non vel paullo attenuatis marginibus non vel vix crenulatis, costis et nervis primariis supra subimpressis subtus distincte prominentibus, nervulis subtus distinctibus dense reticulatis planis, lobo medio 4-8 cm longo 1-2,2 cm lato, lobis

lateralibus majoribus 2-3 cm longis 0,6-1,5 cm latis, lobis basali-
bus 1-2 cm longis, 0,6-1,2 cm latis, petiolo limbo breviore gracile
supra longitudinaliter sulcato 1,5-4 cm longo. Inflorescentiae axil-
lares, pedunculis teretibus quam petiolis longioribus rectis vel
subcurvatis bostrychoideis uni vel bifloribus 5-10 cm longis ramis
1-1,5 cm longis. Pedicelli calyce breviores angulati apice incrassate
1,5-2 cm longi, bracteolis parvis squamaeformibus deciduis 2 mm
longis praediti. Alabastra ovoideo-oblonga vel lanceolata minute
punctulata obtusa vel subemarginata vel acutiuscula minute mu-
cronata subaequalia vel exteriora aliis paullo breviora 2,5-3 cm
longa. Corolla glabra calycem 2¹/₂ vel 3 superans late infundibul-
iformis 7-7,5 cm longa rosea fascis 5 mesopetalis distincte striatis
praedita limbo indistincte 5-lobato 5 cm lato. Stamina filamentis
inaequalibus basin versus dilatatis puberulis 15-20 mm longis 10
mm supra basin corollae affixis antheris linearibus valde spiraliter
contortis 7-10 mm longis basi sagittatis. Pollen inerme. Ovarium
conicum glabro 2-loculare loculis 2-ovulatis, stylo filiforme 28 mm
longo, stigmate biglobulari verrucoso. Discus annularis 1 mm
altus. Fructus ignotus.

Tipo : Perú, Dto. Huancavélica, Prov. Tayacaja, linkes Sei-
tental des Flusses Mantaro unter Colchabamba 12°20' S. alt.
2200 m, leg. A. Weberbauer (6473) 10 III 1913 (B).

Descripción. — Voluble o prostrada. Totalmente glabra. Tallos
cilíndricos o apenas estríados (1,5-2,5 mm diádm.). Internodios 2-5
cm. Peciolas 1-3 cm, superiormente surcados. Hojas hasta más
de la mitad partidas, base truncada o anchamente cordadas,
lóbulo medio mayor, lanceolado a oblanceolado, largamente acu-
minado, mucronado. Lóbulos laterales mucho menores, triangu-
lares, ovales a oval-triangulares, margen a veces crenulado. Nerv-
aduras impresas superiormente y salientes en la cara inferior.
Lóbulo medio 4-8 × 1-2,2 cm; laterales 2-3 × 0,6-1,5 cm; lóbu-
los basales 1-2 × 0,6-1-2 cm.

Inflorescencias axilares. Pedúnculos cilíndricos con una a dos
flores (5-8 cm long.), bracteolas (1-2 mm) escamiformes, caducas.
Pedunculillos (1-2 cm) ápice claviforme. Botón ovoideo, agudo,
sepálos elípticos a oblongos, obtusos, subemarginados o agudos
y mucronados, iguales o los exteriores algo mayores (2,5-2,8 cm
× 7-8 mm long.). Corola glabra exteriormente (7-7,5 cm long.)
rosada, con líneas mesopétalas notables. Limbo 6 cm diámetro.
Filamentos desiguales (15-20 mm), anteras retorcidas helicoidal-

mente. Polen 3-plegado. Ovario cónico, glabro, 2-locular, 4-ovu-
lado. Estilo filiforme (28 mm long.). Cápsula ?

Distribución geográfica. — Perú.

Material estudiado. — PERÚ: (G, 629288 F) Dto. Huancavé-
lica. Prov. Tayacaja, below Colchabamba, valley of the Mantaro,
alt. 2200 m, leg. Weberbauer (6473) III 1913 (isotipo!).

Sect. **Cissoides** (House) O'Donell nov. comb.

Ipomoea L. subsect. *Cissoides* House, *Annals New York Acad. Sci.* XVIII (1908) 184 (en clave).

Descr. orig. : Inflorescence not conspicuously bracted or capitate.
Ovary typically 3-or 5-celled. Sepals not becoming cordate or truncate
nor conspicuously enlarged in fruit.

Tipo. — *Merremia cissoides* (Lam.) Hall. f.

Descripción. — Botones florales agudos, cónicos, líneas meso-
pétalas bien diferenciadas. Flores de tamaño mediano. Sépalos
generalmente acuminados, angostos. Hojas palmadas o enteras,
con pubescencia glandular o estrellada, rarísimo glabras. Ovario
3-4-locular. Sépalos no ampliados en la fructificación.

Merremia asterothricha Pittier

Pittier H., *Journ. Wash. Acad. Sci.*, XVII (1927) 286.

Descr. orig. : Scandens volubilisque, caulinibus, petiolis pedun-
culisque dense stellato canescensibusque; foliis distincte trifolia-
tis; petiolo laminis breviore, anguste canaliculato; foliolis petio-
latis, membranaceis, petiolulis brevibus canaliculatis, laminis
ovali-oblongis, lateralibus basi inaequalibus semi-rotundatis, apice
obtusis subacutis mucronatis, supra stellato pubescentibus,
costa venisque impressis, subtus dense stellato-tomentellis cine-
rascentibus costa venisque prominentibus; stipulis ovatis, obtusis,
deciduis; inflorescentibus axillaribus, cymosis, saepe foliosis;
pedunculis primariis folia aequantibus longioribusque, plerumque
ebrateatis, pedunculis secundariis tertiaris que bracteis foliaceis,
petiolulatis lanceolatis suffultis; pedicellis elongatis, gracillimis;
bracteolis linear-lanceolatis; sepalis membranaceis, oblongo-ova-
tis, apice obtusis, mucronulatis, exterioribus 2 tomentello-cine-
rascentibus, interioribus gradatim angustioribus glaberrimis sub-
pellucidis; corolla (alba?) calyce duplo longiora; genitalibus
inclusis, filamentis basi pilosiusculis; pollinis granulis laevibus,

trisulcis; ovario ovoideo, dense canesciente-villoso; stylo tenuissimo staminibus duplo superante; capsula desiderata.

Petilo 4,5-5 cm longi; petioluli 2-8 mm longi; foliorum lamineae 6-13,5 cm longae, 2,5-5 cm latae. Stipulae 3-5 mm longae. Pedunculi primarii 9,5-11 cm, secundarii 3-5,5 cm, tertiarii 1,2-2 cm longi; pedicelli 0,6-1,7 cm longi. Bracteae 1,5-2 cm, bracteolae 0,8-1,2 cm longae. Sepala circa 10 mm longa, 2-5-3,5 mm lata. Corolla 2 cm longa.

Tipo. — Venezuela. Lara. Along the Turbio river near Barquisimeto. Leg. J. Saer d'Heguer (248).

Material no visto.

Merremia cissoides (Lam.) Hall. f.

- Hallier, H., Engler's Bot. Jahrb., XVI (1893) 552; van Ooststroom, Fl. Suriname (1932) 84-85; O'Donell, Lilloa V (1940) 60-62, tab. III, fig. 7.
Convolvulus cissoides Lam., Tabl. enc. meth. I (1791) 462.
Batatas cissoides (Lam.) Choisy, Conv. Orient. (1834) 55-56; DC. Prodr. IX (1845) 339.
Ipomoea cissoides (Lam.) Griseb. Fl. Brit. West. Ind. Isl. (1861) 473; Meissner, Fl. Bras. VII (1869) 229, tab. 80.
Pharbitis cissoides (Lam.) Peter, Engler-Prantl, Pflanzenfam. IV, 3 a (1897) 3.
Convolvulus calycinus H. B. K., Nov. Gen. Sp. plant. III (1818) (1819) 109.
Convolvulus riparius H. B. K., Nov. Gen. Sp. plant. III (1818) (1819) 109-110.
Convolvulus oronocensis Willd. ex Roem. et Schult. Syst. IV (1819) 303.
Convolvulus guadaloupensis Steudel, Nom. ed. 2 (1840) 409 Nomen!
Batatas cissoides (Lam.) Choisy var. *integrifolia* Choisy, DC. Prodr. IX (1845) 339.
Batatas cissoides (Lam.) Choisy var. *maxima* Choisy, Conv. orient. (1834) 56; DC. Prodr. IX (1845) 339.
Merremia cissoides (Lam.) Hall. f. var. *subsessilis* (Meissn.) Hoehne, Mem. Inst. Butant. I (1923) 59.
Ipomoea potentilloides Meissn., Fl. Bras. VII (1869) 230.
Convolvulus viscidus Roxb., Hort. Beng. (1814) 14.
Merremia cissoides (Lam.) Hall. f. for. *guaranitica* Hassler y for. *tomentosa* Hassler, Bull. Herb. Bois. VII (1907) 280, sep. 636.
Ipomoea cissoides (Lam.) Griseb. f. *vulgaris* Meissner, f. *viscidula* Meissn., f. *subsessilis* Meissn., f. *diminuta* Meissn., f. *major* Meissn., f. *subintegrifolia* Meissn., f. *integrifolia* Meissn., Fl. Bras. VII (1869) 229-230.

Ipomoea cissoides (Lam.) Griseb. var. *guadaloupensis* (Steud.) House, Ann. New. York Acad. Sci. XVIII (1908) 206.

Convolvulus pilosus Wikstr., Vet. Acad. Handl. Stock. LX (1828) 60.
Merremia cissoides (Lam.) Hallier f. for. *diminuta* (Meissn.) Hassl., f. *vulgaris* (Meissn.) Hassl. f. *major* (Meissn.) Hassl., Bull. Herb. Boiss. VII (1907) 636, sep. 279.

Merremia potentilloides (Meissn.) Hall. f., Engler's Bot. Jahrb. XVI (1893) 552.

Deser. orig. — C. hirsutus; foliis quinato-digitatis, dentatis, pedunculis subtrifloris, folio brevioribus; calyce hispido.

Localidad típica. — Guayana francesa: Cayena.

Descripción. — Voluble. Tallo cilíndrico, hirsuto-piloso a glabro (1-1,5 mm diá.). Internodos 5-8 cm. Hojas palmadas 5-folioladas. Peciolas hirsuto-pilosas a glabros y glandulosos. Foliolos elípticos, mucronados (0,6-1,5 × 3-5 cm), borde entero a dentado, peciolillos de 1 a 5 mm. Sobre las nervaduras en la cara inferior y en los bordes de las hojas abundantes pelos glandulares. Inflorescencias címosas paucifloras (1 a 7), raro flores solitarias. Brácteas lineares (3-15 × 1 mm), glandulosas, glabras a hirsuto-pilosas. Botón floral agudo. Sépalos (1,2-2 cm × 2,5-3,5 mm) oboval-acuminados, densamente glanduloso-pubescentes, a veces hirsuto-pubescentes. Corola blanca (2,5-3,2 cm long.) con líneas oscuras claramente visibles en las áreas mesopétalas. Estambres desiguales (12-14 mm), anteras retorcidas helicoidalmente. Polen 3-plegado, elipsoidal, 60-65 µ. Pistilo 15-17 mm. Ovario glabro 3-4-locular, 3-4-ovulado. Cápsula (7-8 mm diá.) 3-4-locular, 3-4-seminada. Semillas negras (4-4,5 mm), con algunos pelos cortos.

Distribución geográfica. — Desde México, hasta Bolivia, Argentina (Misiones), Paraguay y Brasil.

Material estudiado: MÉXICO: (NY, G) Tampico, Tamaulipas, leg. Ed. Palmer (142) pp., 1-31 I 1910; (258852 US, G, NY) Acapulco, leg. Ed. Palmer (143) X 1894 III 1895; (G, NY, 568072 US) Tampico, Tamaulipas, leg. Ed. Palmer 3-6 VI 1910; (G, 1267592 US) Yucatán, San Anselmo, leg. G. F. Gaumer (2118); (1267251 US) Yucatán, leg. G. F. Gaumer (1121) 1895-1898; (NY, US) Atasta (Fabasco) leg. J. N. Rovirosa (283) 16 XI 1888; (NY, 300547 US) Sinaloa, Sierra Madre, near Colomas, leg. J. N. Rose (1686) VII 1897; (Mo) San Luis Potosí, North Tamaulipas, leg. L. A. Kenoyer 29 XI 1937; (300406 US) State

Sinaloa, Rosario, leg. J. N. Rose (1562) 7 VII 1897; (1014020 US) Oaxaca, Inchilin, leg. C. Conzatti (3712) 22 X 1919; (1267195 US) Yucatán, leg. G. F. Gaumer (982); (8988 SI, F) Chiapas, Escuintla, leg. E. Matuda (835) 23 XI 1936.

GUATEMALA : (G, NY, 1335694 US) Santa Rosa, Volcán Jumaytepeque, leg. Heyde and Lux (4355) XI 1892; (1335864 US) Los Verdes, Dto. Santa Rosa, leg. Heyde and Lux (6195) XI 1893; (246058 US) Guatemala, leg. Heyde (413) 1892.

HONDURAS BRITÁNICA : (NY, G) Honey Camp, leg. C. A. Lundell (658) 11 II 1929; (NY) All Paines, leg. W. A. Schipp (711) 10 IV 1930; (NY) Creek district, Melinda Pine, leg. P. G. Gentle (2167) 22 XII 1938; (594439 F) Honey Camp, Orange walk, leg. Lundell (125) XII 1928.

SALVADOR : (NY, G, 1135176 US) Vicinity San Salvador, leg. P. C. Standley (19265) 20 XII 1921-4 I 1922.

COSTA RICA : (578108 US) Nicoya, leg. H. Pittier (13676) II 1900; (938598 US, 600272 F, 577160 US) San Mateo, leg. P. Biolley (7065) II 1892; (577825 US) Nicoya, leg. Ad. Tonduz (13676) p. p., II 1900; (Mo) Along Río Liberia, north western Liberia, leg. C. W. Dodge, A. Alfaro and W. S. Thomas (6246) 13 I 1930.

CUBA : (NY) Santiago de Las Vegas, Havana, leg. Wilson (3639) 18 X 1904; (NY) Oriente, Sierra de Nigre, Loma de la Estrella, leg. E. L. Ekman (9835) 4 X 1919; (NY) Prov. Pinar del Río, Cañas, leg. Wilson (1774) 27 VIII 1904; (NY) Havana, Wajay, leg. van Hermann (796) 1905; (NY) Sta. Clara, Motembo, leg. B. León, G. M. Fortun and B. Edmund (8671) I 1919; (G, NY) Isla de Pinas, leg. Curtiss (378) 28 II 1904; (G, NY) Peia. Santa Clara, Cienfuegos, Cieneguita, leg. R. Combs (680) 1 I 1896; (NY) Marianao, leg. B. León (623) 30 I 1909; (NY) Isla of Pinas, San Pedro and vicinity, leg. N. L. Britton and P. Wilson (14811) 12 II-22 III 1916; (NY) Santa Clara, Casilda, leg. N. L. Britton, E. G. Britton and P. Wilson (5502) 13 III 1910; (NY, G) Camaguey, vicinity of Victoria, leg. J. A. Shafer (316) 8 II 1909; (NY) Prov. Pinar del Río, Limestone hills between Río Cayaguateje and Sierra Guane, leg. J. A. Shafer (10446) 24 XI 1911; (G) Las Pozas, leg. Ch. Wright (3084) 25 X 1860-64; (G) Santiago, Prov. Oriente, leg. E. L. Ekman (7916) 15 X 1916.

TRINIDAD : (1069433 US) Gasparee Island, leg. N. L. Britton (2777) 2-7 IV 1921.

GUAYANA INGLESA : (702598 US, 533186 F) leg. Schomburgk (242) 1839; (702873 US) leg. Schomburgk (736) 1839.

GUAYANA FRANCESA : (G, 1068485 US) Vic. Cayenne, leg. W. E. Broadway (123) 9 V 1921.

VENEZUELA : (601450 US) Jansa, Leg. Ernst, XII 1877.

BRAZIL : (1571804 US) Pernambuco, Tapera, leg. B. Pickel (3084) 9 V 1921; (1335695 US) Minas Geraes, leg. Widgren (762) 1845; (272002 US) Minas Geraes, leg. A. J. Regnell; (G) Minas Geraes, leg. Widgren (307) 1845; (G) Prope Parueré ad Río Uasipes, leg. R. Spruce (2813) X 1850-I 1853.

BOLIVIA : (1545 LIL) Santa Cruz, Prov. Sara, Cantón Buenvista, leg. Steinbach (1860) 28 III 1916.

PARAGUAY : (G) Yerbales, Sierra Maracayu, leg. Hassler (5050) IX...; (1657 LIL, AS) Puerto Santa Rita, Chaco Paraguayo, leg. T. Rojas (3018) III 1917; (1575 LIL, AS) Salvador, Alto Paraguay, leg. T. Rojas (3023) II 1917; (AS) Puerto Bertoni alto Paraná, Barranca alta del Río Paraná, leg. T. Rojas (8102) VI 1938; (G) Concepción, leg. E. Hassler (7573) X 1901-02.

ARGENTINA : (1540 LIL) Salto Iguazú, leg. Rodríguez (488) 2 X 1910; (1574 LIL) Pirahy in ripa fluminis Alto Paraná, leg. Osten y Rojas (8244) 7 IX 1915; (BA) San Ignacio, sin col. ind. (257) 5 III 1914; (21195 BA) Teyueuaré, leg. R. Pérez-Moreau 11 VII 1937.

Merremia contorquens (Choisy) Hall. f.

Hallier H., Engler's Bot. Jahrb. XVI (1893) 552.

Ipomoea contorquens Choisy, DC., Prodr. IX (1845) 385; Meissn. Fl. Bras. VII (1869) 286, tab. 103, f. 1-5.

Ipomoea contorquens Choisy var. *vulgaris* Meissn., var. *heterophylla* Meissn. var. *simplicifolia* Meissn., Fl. Bras. VII (1869) 286.

Batatas tomentosa Choisy var. *elongata* Choisy, DC. Prodr. IX (1845) 337 (fide Meissner).

Ipomoea maragniensis Choisy, DC., Prodr. IX (1845) 351.

Deser. orig. : Caule suffruticoso tereti folioso glabro aut apice viridi-pubescente, foliis quinatis superne asperis nigrescentibus subtus viridi-tomentosis, foliolis lanceolato-ellipticis obtusiusculi breviter petiolulatis, intermedio 2 poll. longo, 6 lato, petio-

lo communi 3-6 lin. longo tomentoso crasso, pedunculis brevibus terminalibus 1-2 floris glabris nigris, sepalis glabris lanceolato-ovatis acutis 6-8 lin. longis membranaceis, cor. tubulosa (alba, Martius) 15 lin. longa.

Tipo. — Brasil: Minas Geraes, Sierra de Cacasa, leg. Martius, 1007.

Descripción. — Rastrera, no radicante o suberecta con extremidades volubles, ramificada desde la base. Tallos cilíndricos (1,5-2,5 mm diá.) densamente fulvo-estrellado-tomentoso, glabrescentes. Internodos 2-6 cm. Hojas enteras oblongas a lanceoladas, obtusas o agudas, mucronadas, 3-5-7-palmatifidas o irregularmente lobuladas, siempre densamente fulvo-tomentosas, con pelos estrellados, nervaduras impresas superiormente y muy salientes en la cara inferior. Hojas enteras (7,5-4 × 3,5-1 cm). Peciolas 2-5 mm long. Pedúnculos 1-2 cm. Flores axilares solitarias o en dicasios. Botón agudo. Cálix con algunos pelos estrellados, glabrescentes. Brácteas 1-1,5 mm long. Sépalos desiguales, oblongos, obtusos a agudos, mueronulados y con borde escarioso, los exteriores algo más cortos (9 × 4 mm), los interiores (11-12 × 4 mm). Corola campanulada blanca, glabra, con líneas mesopétalas bien diferenciadas (30-33 mm long). Estambres glanduloso-pubescentes en la base (17-19 mm long.) anteras retorcidas helicoidalmente. Polen 3-plegado. Estilo 20 mm, estigma bigloboso. Ovario glabro, esferoidal, 4-locular, 4-ovulado (3-locular, 3-ovulado, fide Meissner). Cápsula oval-globosa, deprimida superiormente 3-locular, 3-seminada (fide Meissner) Semillas pubescentes ?

Distribución geográfica. — Brasil.

Material estudiado. — BRAZIL (G, Mo) Paraná, Jaguariahyrá, leg. P. Dusén (11012) 8 XII 1910; (1335953 US) Minas Geraes, leg. Regnell (III 1617) 18 I 1857; (204331 US) Minas Geraes, leg. Regnell (III 1617) 1868.

No he podido ver material perteneciente a la forma típica descripta por Choisy (folia 5-partita), ni me ha sido posible ver el tipo de esta especie; he seguido la interpretación dada por Meissner, *Fl. Bras.* VII (1869) 286 que de acuerdo a su ilustración parece ser aceptable. La descripción original no concuerda en la longitud de los sépalos con los ejemplares revisados.

Choisy dice: sépalos «6-8 lin. longis»; en cambio, los ejemplares sólo miden 9-12 mm.

Merremia digitata (Spreng.) Hall. f.

Hallier, H., Engler's *Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Gerardia digitata Spreng., *Syst. veg.* II (1825) 808.

Ipomoea albiflora Moric., *Plant. nouv. Amér.* (1841) 114-116, tab. 70.

Ipomoea albiflora Moric. var. *cinerea* Meiss., *Fl. Bras.* VII (1869) 231.

Ipomoea albiflora Moric. var. *stricta* Choisy, DC., *Prodr.* IX (1845) 352.

Deser. orig. : G. caule erecto, ramis virgatis villosis, foliis digitatis linearibus acutis glabris, pedunculis solitariis axillaribus unifloris, calycibus glabris.

Tipo. — Brasil, leg. Sello.

Descripción. — Erecta o rastrera. Tallos cilíndricos, glabros o con pubescencia simple o estrellada. Internodos 1-4 cm long. Peciolas 1-5 mm. Hojas comúnmente subsésiles, 5-7-folioladas. Foliolos lanceolados o elípticos (20-45 × 2-5 mm) generalmente agudos, raro obtusos, glabros o con abundantes pelos glandulares en los bordes (estrellados a veces ?) Flores solitarias, axilares, pedúnculos 1-4 cm. Brácteas 1-2 mm, corola 28-30 mm. Sépalos ± iguales (12-14 mm) elípticos, agudos a acuminados, generalmente con pubescencia estrellada, raro glabros (35 mm long.) Cápsula...

Distribución geográfica. — Guayana inglesa y Brasil.

Material estudiado. — GUAYANA INGLESA: (NY) Along the Berbice-Rupununi Cattle trail, Berbice or Demerara County, leg. A. A. Abraham (63) 12 III 1919.

BRAZIL: (NY) sin loc. ind...; (NY) Prov. Goyaz, leg. Gardner (3357).

Merremia ericoides (Meissn.) Hallier f.

Hallier, H., Engler's *Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Ipomoea ericoides Meissner, *Fl. Bras.* VII (1867).

Deser. orig. : Glabra, ramis dense foliosis piloso-seabriusculis; foliis sessilibus, ad basin usque palmatim 5-partitis (s. pseudo-fasciculatis), segmentis linearis-filiformibus acentis; pedunculis

brevissimis; sepalis membranaceis lanceolatis, acute acuminatis; corolla subpollicari.

Fruticosa, corymboso-ramosa, ramis erectis 1/2-1 pedalibus subsimplicibus gracilibus, internodiis 4-6 lin. longis. Foliorum segmenta 4-9 lin. longa, vix 1-2 lin. lata, 1-nervia, glabra. Pedunculis in axillis superioribus solitarii, vix 1 lin. longi minuti bibracteati. Sepala 5-6 lin. longa, sud lente piloso-scabriuscua. Corola infundibuliformis, alba? glabra, 10-12 lin.? longa. Caet. ign.

Tipo. — Prope S. Felis ad Rio Trahitas, Prov. Goyaz, leg. Pohl.

Descripción. — Arbustito erecto, ramificado desde su base. Tallos rígidos cubiertos con pelos glandulares. Hojas sésiles, hasta la base partidas en 5 lacinias filiformes. Internodios 4-6 mm. Lacinias foliares 1-2 cm long., 1/2-3/4 mm ancho, glabras, divergentes. Flores solitarias, axilares. Sépalos ± iguales, densamente glanduloso-pubescentes, membranosos, lanceolado-acuminados, 10-15 mm long. Corola....

Distribución geográfica. — Brasil.

Material estudiado. — BRAZIL: (874820 F) sin loc. ind., leg. Pohl.

Merremia flagellaris (Choisy) O'Donell nov. comb.

Ipomoea flagellaris Choisy, Conv. rariores (1837) 138.

Descr. orig. : I. teres glabra, foliis palmatis 9-lobis, subulato-filiformibus glabris, petiolo subnullo, pedunculo brevi unifloro bracteato, sepalis linearis-acuminatis aequalibus glabris basi dilatatis, corolla alba.

Descr. — Caulis gracilis elongatus niger decumbens simplex. Folia subsessilia lobo intermedio 15 lineas longo lateralibus paucis brevioribus, omnibus 1/2-1 lineam latis; petiolus 1-1/2 lineam longus. Pedunculi vix 4-6 lineas longi medio bibracteati; bracteae oppositae filiformes foliis similes semipolligares. Sepala semipolligares etiam longiora nigra margine membranacea. Corolla polligaris glabra infundibuliformi-campanulata integra. Stylus filiformis; stigma capitatum.

Tipo. — Brasil, Bahia.

Descripción. — Herbácea, rastreira o voluble en las extremidades, muy ramificada desde la base, completamente glabra. Tallos delgados cilíndricos. Hojas sésiles (peciolo 1-2 mm) 7-9

foliolos filiformes (20-30 \times 1-1 1/2 mm), siempre los medianos mayores. Internodios 1-2 cm. Flores axilares solitarias. Pedúnculos 5-8 mm; brácteas 2, filiformes (1 cm long.). Sépalos ± iguales, glabros, elípticos, acuminados a lanceolados (15-80 mm). Corola 25 mm, blanca. Estambres 12-13 mm. Anteras retorcidas helicoidalmente. Polen 3-plegado. Ovario... Cápsula...

Distribución geográfica. — Brasil.

Material estudiado. — BRAZIL: (NY) Lagoa Santa, leg. Warming; (931706 F) Bello Horizonte, Serra Taquaril, Bello Horizonte, leg. Mello Barreto (43392) 23 III 1933; (931728 F) Lagoa Santa, Santa Luzia, leg. Mello Barreto (1065) 12 IX 1932; (1484795 US) Parahyba, Joao Pessoa, leg. B. Pickel (3410) 18 XI 1933.

Merremia Hassleriana (Chodat et Hassler) Hassler.

Hassler, Nov. Parag. XII (1911) 151.

Ipomea Hassleriana Chodat et Hassler, Pl. Hassleriana (1905) 693. (incluyendo formas *mucronato-denticulata*, *sinuato-labata* y var. *robusta* Hassler, Fedde IX (1911) 151.

Descr. orig. : Prostrata et volubilis, cauli mediocri hirsutissimo, pilis laxiusculis; folia ovato-sinuata vel lobata, alia retusa, obtusissima vix sinuata, 50-35, 50-40 mm, alia sinuata, lobis rotundatis hand profundis, mucronulatis, denticulatis, alia basi palmatiloba, lobis brevibus acutis longiusculae mucronatis supra similiter pennilobis, lobo terminali mucrone ad 1,5 mm longi, omnibus pilis stellatis setosis pauciramis hispida 36-24, 34-19 mm, petiolo 4-7 mm longo hirsutissimo; pedunculus uni (au semper?) flori 16-20 mm, bracteolis linearis setaceis 4-7 mm longis; pedicello crassiore 12-21 mm hirsutulo; calyx 12-18 mm sepalis subaequalibus pilis plus minus stellatis paucis conspersis; corolla glabra ad 37 mm longa; ovarium 4-merum, stylo antheras superante lobis rotundatis parvis, antheris in anthesis helicoides.

Tipo. — Paraguay: Igatimi, leg. Hassler (4692).

Descripción. — Prostrada, no voluble (± 1 m) ramificada desde su base; tallos delgados, cilíndricos (1-2 mm diá.) finamente estríados, hirsutísimos. Internodios de 2-4 cm. Hojas elípticas u ovales, sinuadas a lobadas, obtusas (3-5 \times 1,5-4 cm) con mucrón notable (1,5-2 mm) nervaduras prominentes en la cara inferior, toda la lámina cubierta con pelos estrellados, con base

pluricelular y ramas unicelulares. Peciolo 4-10 mm. Flores solitarias; botón agudo; pedúnculos (20-35 mm) engrosados en la parte superior; bracteolas lineares (4-7 mm); cáliz (12-18 × 3-3,5 mm), sépalos subiguales hirsutísimos, lanceolado-acuminados; corola blanca, siempre grabra (40-45 mm long. ± 40 mm diáñ.) con líneas oscuras en las áreas mesopétalas; estambres desiguales, dos más largos; anteras retorcidas helicoidalmente; polen elipsoidal 3-plegado de ± 70-80 μ ; pistilo (2,5 mm) que supera a los estambres. Ovario tetralocular, tetraovulado.

Distribución geográfica. — Paraguay, Argentina (Misiones).

Material estudiado. — PARAGUAY: (AS) Cerro Torin, Sierra de Amambay, leg. T. Rojas (4223) I 1922; (AS) Caaguazú, Est. Primera, leg. T. Rojas (6359) IX 1933; (NY) Paraguay, leg. Jörgensen (4857) II 1932; (G) Iter ad «Yerbales» montium «Sierra de Maracayú» In regione fluminis Carimbatay, leg. Hassler (4539) IX ...; (G) Caaguazú, fluminis Yhú, leg. Hassler (9690) XI 1905.

ARGENTINA: (1531 LIL, BA) Salto Iguazú, leg. Denis, 1913.

Merremia nervosa Pittier

Pittier, H., *Journ. Wash. Acad. Scien.* XVII (1927) 286-287.

Deser. orig. : Volubilis, caulis subtenuibus, striatis, cinereo-tomentellis; foliis parvis, petiolatis, trifoliolatis, petiolis sulcatis, pedunculis pedicellatisque cinereo-tomentosis; petiolis brevissimis, laminis (terminalibus majoribus) ovalibus basi in petiolulum attenuatis apice obtusis subacute mucronulatis, supra minute velutinis, nervo venisque impressis, subtus cinereo velutinis, nervo menisque valde prominentibus; pedunculis axillaribus, paucifloris, bracteis linearibus brevibus deciduis suffultis; pedicellis subumbellatis, quam pedunculus multo brevioribus; bracteolis linearis lanceolatis persistentibus; sepalis membranaceis, ovato oblongis, apice indistincte emarginulatis vel interdum mucronulatis, 2 exterioribus stellato-furfurascensibus, interioribus glabris vel partim pubescensibus; corolla alba, glaberrima; genitibus inclusis; filamentis basi parce villosulis; antheris oblongis, basi cordatis; pollinis granulis laevibus; ovario dense canavilloso; stylo filiformi, glabro, staminibus subaequilongi. Petioli 0,50-1 cm longi; petioluli subnuli; lamina terminalis 3-4 cm longa, 1,6-2 cm lata, laterales 2 cm longae, 1,3-1,6 cm latae. Pedunculi 3-4 cm, pedicelli circa 1 cm longi. Bracteoleae 0,7-1 cm longae. Sepala 9-13 mm longa, 6-7 mm lata. Corolla 2,5 cm longa.

Tipo: Venezuela: Lara, Cerro Gordo, near Barquisimeto, in arid places; flowers October 1926. Leg. J. Saer d'Heguert (294).

Material: No he visto.

Merremia quinquefolia (L.) Hallier f.

Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Ipomoea quinquefolia L., *Sp. pl. ed. 1* (1753) 162; Housse, *New York Acad. Sci.* XVIII (1908) 223; Meissner, *Fl. Bras.* VII (1869) 289.

Convolvulus quinquefolius (L.) L., *Syst. ed 10* (1759) 923.

Batatas quinquefolia (L.) Choisy, *Conv. Orient.* (1834) 127; DC., *Prodr.* IX (1845) 339.

Pharbitis quinquefolia (L.) Raf., *Fl. Tell.* IV (1838) 81.

Fraxima quinquefolia (L.) Raf., *Fl. Tell.* IV (1838) 83.

Convolvulus palmatus Miller, *Gard. Dict. ed. 8* (1768) n. 8?

Latrienda palmatus (Mill.) Raf., *Fl. Tell.* IV (1838) 81.

Convolvulus hispaniolae Spreng., *Syst. I* (1825) 590.

Ipomoea hispaniolae (Spreng.) Don, *Gen. Syst. IV* (1838) 280.

Convolvulus ampelopsisfolius Cham. et Schlech., *Linnaea* V (1830) 118.

Ipomoea ampelopsisfolia (Cham. et Schlech.) Don, *Gen. Syst. IV* (1838) 278-279.

Convolvulus pentaphyllus L. var. *serpens* L., *Sp. pl. ed. 2* (1768) 223.

Convolvulus foliis digitatis, Plumier, *Pl. Amer.* (1755) 80, tab. 91, f. 2.

Deser. orig. : Foliis digitatis glabris: foliolis sessilibus, caule laevi.

Localidad típica: América: Jamaica.

Descripción. — Voluble o prostrada. Tallos delgados, cilíndricos, estriados a surcados, glabros o con escasos pelos hirsutos. Hojas 5-folioladas (raro 3-folioladas), peciolos (1-5 cm long.), glabros o con escasos pelos hirsutos. Lámina siempre glabra. Foliolos subsésiles, elípticos a lanceolados, agudos, acuminados y mucronados, borde sinuado, serrados, raro subenteros. Nervaduras impresas superiormente y prominentes en la cara inferior. Folio medio 3-7 × 1-2,5 cm, los laterales 2-5 × 1-1,8 cm. Las inflorescencias superan casi siempre a las hojas, cimosas 8-10-floras, raro solitarias. Pedúnculos cubiertos con pelos glandulares, delgados (4-6 cm). Brácteas caducas, pequeñas. Pedunculillos 1-1,5 cm. Botones florales agudos. Sépalos desiguales, obtusos, oblongos, siempre glabros, sin pubescencia glandular, borde algo escarioso. Los exteriores 4,5-5 mm long. los interiores

6,5-7 mm. Corola blanca (15-25 mm), ampliamente campanulada, con líneas mesopétalas notables. Estambres desiguales (5-7 mm), base glanduloso-pubescente. Anteras retorcidas helicoidalmente. Polen 3-plegado. Ovario globoso. Estilo 11 mm. Cápsula (7-8 mm diá.) glabra, subglobosa, 4-loacular, 4-seminada. Semillas (2-3 mm), con pelos adpresos o retorcidos.

Distribución geográfica. — Desde México hasta Colombia, Venezuela, Ecuador y Perú.

Material estudiado: MÉXICO : (1205790 US) Vera Cruz, Dto San Andrés, Tuxtla, Laguna de Catemaro, leg. Loesener (5006) 7 VII 1907; (569351 US, G) Oaxaca, Cuicatlán, leg. E. W. Nelson (1612) 824 X 1894; (395075 US) Morelos, near Puerta de Ixtla, leg. J. N. Rose and R. Hay (5318) 4 VII 1901; (771390 US) Vera Cruz, leg. C. Mohr (395) 1857; (572426 US, G, NY) Tamaulipas, vicinity Victoria, leg. Ed. Palmer (195) 1 II- 9 IV 1907; (636883 US, NY) Sinaloa, Vicinity Mazatlán, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russel (14029) 4 IV 1910; (NY, 637074 US) Tepic, vicinity Acaponeta, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (14214) 9 IV 1910; (463079 US, NY pp.) Tamaulipas, Vicinity Tampico, leg. Ed. Palmer (142) 1-31 I 1910; (NY, 636779 US) Sinaloa, vicinity Villa Unión, leg. J. N. Rose, P. C. Standley and P. G. Russell (13936) 2 IV 1910; (G, NY, 305035 US) Culiacán, leg. Ed. Palmer (1780) 25 X-18 XI 1891; (NY, G, 209162 US) Manzanillo, leg. Ed. Palmer (1017) 1-31 XII 1890; (572008 US) Sinaloa, Culiacán, leg. Brandegee 11 X 1904; (1405570 US) Jalisco, Tuxpan, Hacienda del Conejo, leg. I Mexía (1077) 6 XI 1926; (1489506 US, G) Colima, vicinity Manzanillo, leg. R. S. Ferris (6108) 28 XI 1925; (382165 US, G) Morelos, Cuantla, leg. C. G. Pringle (9223) 28 X 1900; (1406863 US) Jalisco, below Tuxpan, leg. C. R. Barnes and W. J. G. Land (336) 9 X 1908; (NY, G, 1206072 US) Vera Cruz, Río de la Ternera, leg. C. A. Purpus (8187) X 1918; (G) Vera Cruz, dist. San Andrés, Tuxtla, Laguna de Catemaro, leg. Ed. Seler (5006) 7 III 1907; (G) Sinaloa, Culiacán, leg. J. S. Brandegee 11 X 1904; (G) Laguna near city Vera Cruz, leg. J. M. Greenman (52) 23 I 1906; (G) Oaxaca, Cuicatlán, leg. L. C. Smith (245) 22 X 1894; (G) Oaxaca, Cuicatlán, leg. V. González (60)

12 XII 1895; (NY) Vera Cruz, leg. F. Mueller (117) 1853; (NY) Cuantla, leg. O. Kuntze; (711416 F) Sinaloa, leg. Ortega (7185) 1933; (NY) Tampico, de San Vicente de Tanui... a Huejuella, leg. Karwinsky (603) 1841-42; (NY) Lower California, seashore, Todos los Santos, leg. M. E. Jones (27371) 27 IX 1930.

GUATEMALA : (576172 US) Amatitlán, Laguna (Lake Amatitlán) leg. W. A. Kellerman (4793) 5 II 1905; (G, NY, 576961 US) Gualán, leg. Ch. Deam (314) 17 I 1905; (575933 US) Dto. Zacaapa, Gualán, leg. W. A. Kellerman (4887) 22 I 1905; (861335 US) Quiragua, leg. W. P. Cockerell II 1912; (G, 1335870 US) Dto. Escuintla, Escuintla leg. J. Donnell-Smith (2086) IV 1890; (1335869 US, 1335867 US) Laguna Amatitlán Dto. Amatitlán leg. J. Donnell-Smith (2280) II 1890; (1335866 US (G) Peia. Alajuela, Alajuela leg. J. Donnell-Smith (6659) III 1896; (G) Zacapa, leg. Ch. Deam (172) 24 I 1905; (G) Zacapa, leg. Ch. Deam (171) 24 I 1905; (984784 F) Dto. Ecuaintla, road between Managua and San José, leg. P. C. Standley (64153) 30 I 1939; (NY) Retalem, in sepibus San Antonio, leg. Hartweg (544) 1841; (989977 F) Dto. Progreso, El Rancho, leg. P. S. Standley (68984) 24 III 1939; (476041 F) Dto. Guatemala, near Amatitlán, leg. P. C. Standley (61428) 29 XII 1938.

HONDURAS : (1335865 US, G) Dto. Santa Bárbara, San Pedro de Sula, leg. C. Thienne (5365) IV 1890.

HONDURAS BRITÁNICAS : (505967 F) El Cayo, leg. M. Chanek (160) III-IV 1933; (1636848 US) Corozal dist., leg. O. H. Gentle (307) 1931-32.

SALVADOR : (G, 1135099 US) Vicinity San Salvador, leg. P. C. Standley (19195) 20 XII 1921-4 I 1922; (1135740 US, G) Dto. Ahuachapán, Vic. Ahuachapán, leg. P. C. Standley (19868) 9-27 I 1922; (399537 US, NY) Salvador, leg. C. Renson (242) 1905; (113839 US, G, NY) Dto. San Salvador, San Martín to Laguna de Ilopango, leg. P. C. Standley (22571) 1 IV 1922; (1139045 US) Dto. La Libertad, vic. Ateos, leg. P. C. Standley (23358) 17 IV 1922; (G, NY, 1139134 US) Dto. Sansonate, vicinity Armenia, leg. P. C. Standley (23448) 18 IV 1922; (1151146 US, NY) San Salvador, leg. S. Calderón (137) XI 1921; (1137868 US, G.) Dto. Sansonate, Vicinity Santa Emilia, leg. P. C. Stand-

ley (22118) 22-25 III 1922; (G, 1137091 US) Dto. San Vicente, vicinity San Vicente, leg. P. C. Standley (21284) 2-11 III 1922; (1335862 US) San Salvador, leg. L. V. Velasco (8986) XII 1906; (NY, 576096 US) San Salvador, vicinity, leg. C. Renson (123).

NICARAGUA : (NY, G) Managua, leg. C. F. Baker (92) 12 II 1903; (G, NY) Dto. Chinandega, leg. C. F. Baker (35) 21 I 1903; (862837 US) Dto. Granada, leg. C. F. Baker (2399) II 1903; (862942 US) Managua, leg. C. F. Baker (883) 12 II 1903; (862851 US) Chinandega, leg. C. F. Baker (792) 20 I 1903; (1209790 US) Managua, leg. D. Chaves (43) 14 XII 1925; (G) Nicaragua, leg. C. Wright 1853-56.

PANAMÁ : (NY) Ahorca Lagarto a Culebra, leg. J. F. Cowell (390) 9 III 1905; (NY) Old Panamá, leg. W. M. Poterfield 30 XII 1933; (1218137 US) Gamboa, Canal zone, leg. P. C. Standley (28451) 26 XII 1923; (1218184 US) Balboa, Canal zone, leg. P. C. Standley (28539) XI 1923-I 1924; (1219872 US) Darien station, Canal zone, leg. P. C. Standley (31561) 19 I 1924; (1219317 US) Juan Díaz, Peia. Panamá, leg. P. C. Standley (30484) 11 I 1924; (G, NY, 676687 US) Between Miraflores and Pedro Miguel, Canal zone, leg. H. Pittier (2500) 21 I 1911; (1589443 US) Peia. Panamá, Sabanas, leg. B. Paul (228) I 1933.

COSTA RICA : (856952 F) Entre San Ramón y Naranjo, leg. Brenez 24 I 1932; (919925 F) Camino de Tilarán a Quebrada Azul, leg. von Bulow (763) 1 III 1938; (G) Buissons à Nicoya, leg. Ad. Tonduz (13678) II 1900; (1253834 US) Peia. Guanacaste, vicinity Líbano, leg. P. C. Standley and J. Valerio (44894) 15 I 1926; (479984 y 938596 US) Parrita, litoral Pacífico, leg. H. Pittier (11993) 9 I 1898; (G, NY, 1335863 US) Nicoya, leg. Ad. Tonduz (13676) pp., II 1900.

CUBA : (G) Cuba orientali, prope, leg. Wright (441) IX 1859-I 1860; (G) Cuba orientali, leg. C. Wright (448) 1856-1857; (NY) In collibus ad flumen St. John, leg. Rugel (347); (NY) Palmas, San Juan Oriente, leg. Hioran (1322) 22 XI 1917; (NY) Santiago, leg. V. Havard (49); (G, NY) Prov. Santiago, vicinity El Cofre, leg. Ch. L. Pollard and W. Palmer (422) 21-24 II 1902; (NY) Santiago, Santa Ana, leg. S. H. Hamilton (54) 26 III 1902; (NY) Santiago, leg. Havard (50); (NY) Oriente, Bayate ad Río Canto, leg. E. L. Ekman (6898) 20 III 1916; (NY) Matanzas, vic. valley

of the San Juan, leg. N. L. Britton, E. G. Britton and J. A. Shafer (532) 21 III 1903; (NY) Santiago, leg. L. M. Underwood and F. S. Earle (132) III (1903); (NY) Havana, Playa de Jaumanitas, leg. B. León (4209) 24 II 1904; (NY) Río Toyaba, Trinidad, Santa Clara, leg. N. L. Britton, G. L. Britton and P. Wilson (5558) 15 III 1910; (NY) Santiago, leg. L. M. Underwood and F. S. Earle (205) III 1903; (NY) Guantabamo bay, Oriente, Unit. St. Naval station, leg. N. L. Britton (2069) 17-30 III 1909; (NY) Oriente, San Juan Hill and vic., leg. J. A. Shafer (12419) 21 II 1912.

JAMAICA : (G, NY) Ewarton, leg. W. R. Maxon and E. P. Kilip (386) 23-29 II 1920; (G) Jamaica, leg. R. Churchill 23 III 1897; (NY) Great Coat Island, Old Harbour bay, leg. N. L. Britton and Hollick (1857) 4 III 1908; (NY) Lucea to Montego bay, leg. E. G. Britton (2913) 21 III 1908; (NY) Hope grounds, leg. W. Harris (8263) 4 XII 1901; (NY) Vicinity Kingston, leg. N. L. Britton and A. Hollick (1762) 28-29 II 1908; (NY) Vicinity Kingston, leg. Browardson (372) 7-8 III 1910; (NY) Gordon-town, leg. J. Ball, 1880.

HAITÍ : (NY) Vicinity of Basse Terre, Tortue Island, leg. E. C. Leonard and G. M. Leonard (14021) 21-29 III 1929; (NY) Vic. Port au Prince, leg. E. C. Leonard (2819) 21-23 II 1920; (G) St. Michael de l'Atalaye, leg. E. C. Leonard (7773) 7 XII 1925; (G) Sardine to la vallée, Tortue Island, leg. E. C. and G. M. Leonard (15602) 3-10 IV 1929; (NY) Vic. Saint Raphaël, Dep. du Nord, leg. E. C. Leonard (7640) 2 XII 1925.

REPÚBLICA DOMINICANA : (G) Barahona, leg. M. Fuertes (1122) VI 1911; (NY) Los Patos prope Barahona, leg. H. von Türckheim (2684) XII 1909; (NY) Prope Barahona, leg. M. Fuertes VI 1911; (NY) Azúa south of town, leg. J. N. Rose, W. R. Fitch and P. G. Russell (3998) 18 III 1913; (60862 F) Santo Domingo, leg. Millspaugh (862) XII 1898-III 1899.

PUERTO RICO : (NY) El Caño, leg. J. Veliz (621) 23 II 1936; (NY) Vicinity Coamo Springs, leg. N. L.-E. J. Britton and M. S. Brown (5417) 6 II 1922; (NY) Between San German and Sabana Grande, leg. N. L.-E. G. Britton and J. F. Cowell (4012) 9 II 1915; (NY) Along Bucana river east of Ponce, leg. A. A. Heller 19 XI 1902; (NY) Salinas de Cabo Rojo ad Los Morillos,

leg. P. Sintenis (542) 14 II 1885; (NY, G) Mayaguez, leg. A. A. Heller (4362) 1 I 1900; (NY) Ponce to Penuelas, leg. N. L. Britton and J. F. Cowell (1263) 22 III 1906; (G) Ballaboa, leg. N. L.-G. L. Britton II 1928; (G) Cabo Rojo, Toyuda, leg. Sintenis (542 b) 14 I 1885.

ANTILLAS : (60374 F, NY) St. Thomas, Charlotte, Amalia, leg. Millspaugh (374) 17-18 I 1899; (NY) St. Thomas, leg. Egger 1887; (NY) St. Thomas, leg. J. N. Rose (3167) 1-5 III 1913; (NY) St. Thomas, Charlotte, Amalia, leg. N. L.-E. G. Britton and J. A. Shafer (9) 31 I-4 II 1913; (NY) Tortola, leg. N. L. Britton and J. A. Shafer (705) 13-17 II 1913; (NY) Guadaloupe, leg. P. Duss (4115); (G) Tortola, leg. Fishlock (271) 16 XII 1918; (G) St. Thomas, leg. Eggins (334) XII 1880.

COLOMBIA : (NY, G) Bolívar, Turbaco, leg. W. Pennell (4756) 27 III 1918; (1350925 US, G) Santander, between Mariño y El Tambor, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (14965) 4 XII 1926; (1355949 US, G) Santander, vicinity of Cucuta, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (21007) 22-23 III 1927; (G, NY, 1355878 US) Norte de Santander, between Chinacota and La Esmeralda, leg. E. P. Killip and A. C. Smith (20916) 19 III 1927; (NY) Dto. El Valle, Guanabanal, Cauca valley, leg. E. P. Killip (6227) 2 VI 1922; (NY) Dto. Cundinamarea, Anapoima, leg. H. H. Rusby and F. W. Pennell (1242) 14 VIII 1917; (1067134 US) Turbaco, leg. B. Heriberto (453) XI 1920; (G, NY, 533621 US) Santa Marta, leg. H. H. Smith (1579) I 1901.

VENEZUELA : (G) Tovar, leg. A. Fendler (2070) 1856-57; (1067311 US, NY, G) Carabobo, Guaremales, road from Puerto Cabello to San Felipe, leg. H. Pittier (9151) 16 XII 1920; (1344527 US) Hacienda Iboa near S. Pablo, Yaracuy, leg. H. Pittier (12607) 13 I 1928.

ECUADOR : (NY, G, 1195214 US) Peia. Guayas, Milagro, leg. A. S. Hitchcock (20222) 30 VI-2 VII 1923.

PERÚ : (1543678 US, 518984 F) Perú, Casma, leg. F. Macbride and Featherstone (2570) 10 X 1922.

Merremia tomentosa (Choisy) Hallier f.

Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.
Ipomoea tomentosa Choisy, *Convolv. rar.* (1837) 133, Meissner, *Fl. Bras.* VII (1869) 245, tab. 88, f. 1.
Batatas tomentosa (Choisy) Choisy, DC., *Prodr.* IX (1845) 337.
Batatas tomentosa (Choisy) Choisy, var. *elongata* Choisy, DC., *Prodr.* IX (1845) 337.

Deser. orig. : Char. I omni parte lanato-tomentosa, foliis elliptico-elongatis breviter petiolatis, floribus axillaribus solitariis raris vix pedunculatis, sepalis ovato-ellipticis glabris obtusis.

Deser. — Caulis suffruticosus rectus ramosus teres; pili breves. Folia apice nunc obtusissima nunc etiam obocordata et breviter mucronulata 2-3 pollices longa, 6-10 lin. lata conferta numerosa, subtus nervosa, superne venosa, margine integra, in petiolum crassus brevissimum attenuata. Flores rarissimi: pedunculus subnullus villosus. Sepala adpressa in seco nigrescentia, exteriora 2 lineas longa interioribus paulo breviora. Corolla alba calyx 3 longior.

Tipo : São Paulo. sp. ex Lund.

Descripción. — Arbusto erecto de 60 cm a 1 m, escasamente ramificado, ferrugíneo a griseo-tomentoso. Tallos cilíndricos, rígidos. Internodos 1-3 cm long. Hojas subsésiles (peciolo 1-1,5 mm) elípticas a oblongas, enteras, agudas a subobtusas, mucronadas, densamente cubiertas por pubescencia estrellada en todas sus partes. Nervaduras impresas superiormente y muy salientes en la cara inferior ($3-6 \times 1-1,5$ cm). Flores solitarias, axilares, pedúnculos 1-1,5 mm long. Sépalos glabros o los exteriores con escasos pelos, interiores $7-9 \times 5-5,5$ mm, exteriores $4-6 \times 3-3,5$ mm, obtusos. Corola blanca (20-25 mm long.), glabra. Polen inerme, 3-plegado. Cápsula glabra (6-7 mm) subglobosa, 4-locular, 4-seminada. Semillas ferrugíneo-pubescentes de ± 5 mm. Estambres desiguales, filamentos 10-13 mm, escasamente glanduloso-pubescentes en la base, anteras retorcidas helicoidalmente. Ovario subgloboso, glabro, 4-locular. Estilo 15 mm. Estigma 2-globoso.

Distribución geográfica. — Sur de Brasil.

Material estudiado. — BRASIL: Minas Geraes, leg. Claussen (293) 1838; (NY) Campos de Taubale, leg. Gassis, 1842; (NY) Minas Geraes, leg. A. Saint Hilaire (344) 1816-1821; (1335896

US) São Paulo, leg. A. F. Regnell (III 194) 5-8 VIII 1848; (US, Brasil, leg. Riedel, 1853; (389698 US) Campo casa Branca, Campiñas, leg. C. Novaes (400) 23 IX 1889; (273008 US) São Paulo (III 1848); (931726 F) Bello Horizonte, Barreiro, leg. Mello Barreto (2297) 27 I 1933; (1101575 F) Brejo das almas, Estrada de Bajo das Almas, leg. F. Markgraaf, A. C. Brade y Mello Barreto (12275) 9 XI 1938; (931727 F) Lagoa Santa, Santa Luzia, leg. Mello Barreto (2295) 11 IX 1932; (869231 F) Brazil, leg. Pohl (1750).

Sect. *Halliera* O'Donell nov. sect.

Gennae florales conicae, acutae. Lineae mesopetale plus minusve distinctae. Sepala communiter angusta, non ampliata per fructificationem. Flores magnitudine media. Plantae glabrae.

Typus: *Merremia tridentata* (L.) Hall. f.

Botones florales cónicos, agudos. Líneas mesopétalas más o menos diferenciadas. Sépalos generalmente angostos, no ampliados en la fructificación. Flores de tamaño medio. Plantas glabras.

Merremia maypurensis Hallier f.

Hallier, H., *Jahrb. Hamb. Wissen.* XVI (1899) 36, *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552 (nomen!).

Descr. orig.: Herba gracilis, volubilis, glabra, fere *M. hastatae* habitu, sicca nigricans; rami filiformes, teretes, remote foliosi, basi supra folii suffulcentis axillam glaberrimi; folia e basi ovato-subcordata peltata, longe ovato-linearia acutissima, integerrima, margine revoluta, penninervia, herbacea, breviter petiolata; pedunculi axillares, solitarii, petiolis compluries longiores, filiformes, teretes, patentes, uniflori, ad articulationem geniculati, ebracteati; pedicelli breves, crassiusculi, subclavati, carnosuli; alabastra ovoidea, acutiuscula; sepala 5 subaequalia, elliptico-lanceolata, obtusiuscula, pedicelli longitudinem fusca, membranacea, margine angustissime pellucida, ad 3/5 imbricata; corolla calycem plus duplo superans, fere *Convolvuli arvensis* magnitudine, infundibularis, luteola (?); radii 5 mesopetalii subtiliter parallelo-nervosi nec nervis binis firmioribus a segmentis commisuralibus distinete limitati; pollinis granula ut in *Convolvulia*: ellipsoidea, granulosa trisulcata; capsula non exstat. Rami 1/2-1 mm crassi internodii 3-7 cm longit.; foliorum petiolus 5-7 mm tan-

tum longus, laminae 2-3 mm a margine insertus lamina 4-8 cm longa, 4-8 mm lata; pedunculi 2-3,5 cm, pedicelli 6-8 mm longi; sepala 9 mm longa, ca. 4 mm lata; corolla 22 mm longa et totidem circiter lata.

Tipo: Venezuela: Prope Maypurens, ad Flumen Orinoco, leg. Spruce (3593) VI 1864.

Material no visto.

Merremia linearifolia Hallier f.

Hallier, H., *Jahrb. Hamb. Wissen.* XVI (1899) 36-37.

Descr. orig.: Herba habitu ad *M. aturensim* (H. B. K.) Hall. proxima accedens, sicca fuscescens; rami numerosi e communi caudice decumbente stricte erecti, parce ramosi, tenues, teretes, subjunceti, sicut petioli parce pilosuli; folia remota longe petiolata; anguste linearia, sensim acutata, mucronata, basi anguste rotundata, herbacea, praeter marginem praesertim prope basin parce piloso-ciliatum glabra; pedunculi ad ramorum apices solitarii vel geminii, spurius terminales, brevissimi, uniflori; bracteae minutae, subulatae; pedicellus pedunculo multoties longior, subclavatus, angulatus, glaber; sepala parva, subaequalia, ovato-lanceolata, acuta, fusca, margine submembranaceo pallidiora, glabra; capsula parva, globosa, subfusca, 4-valvis, 2-locularis, saepto orbiculari tenuissime pellucide membranaceo pallido nitido.

Caudex 7 mm crassus; rami 4 dm alti, 1-2 mm crassi, internodis 2-8 cm longis; foliorum petiolus 1-2,5 cm longit. lamina 3,5-7 cm longa 2-4 mm lata; pedunculus 1-3 mm, pedicellus 7-15 mm longus; sepala ca. 4 mm longa 2 mm lata; capsula 5-6 mm diámetro.

Tipo: Guayana Francesa: Cayenne, leg. Leprieur (1839).

Distribución geográfica. — Guayana Francesa.

Material no visto.

Merremia aturensis (H. B. K.) Hall. f.

Hallier, H., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552.

Convolvulus aturensis H. B. K., *Nova Gen. Spec. Plant.* III (1818). 96.

Ipomoea aturensis (H. B. K.) Don, *Gen. Syst.* IV (1838) 226; Choisy,

DC., *Prodr.* IX (1845) 387; Meissner, *Fl. Bras.* VII (1869) 251.

Ipomoea juncea Choisy, DC., *Prodr.* IX (1845) 355.

Ipomoea aphylla Standley, *Field Museum Bot. Public.* XI (1932) 139.

Deser. orig. : Caulis diffusus, dichotomo-ramosus, sesquipedalis; ramis teretibus, glabris, virgatis. Folia squamaeformis, sub quaque dichotomis sessilis, linearia, acuminata, glabra, vix lineam longa. Pedunculi biflori, in apice ramorum spicatum dispositi, distantes, basi folio squamaeformi suffulti, glabri, adjectis floribus pollicares. Flores pedicellati, novem aut dedem lineas longi. Bracteae minutae, oppositae, lineares, glabrae. Calyx quinquepartitus, glaber; laciniis lanceolato-oblongis, acuminatis, concavis; duabus exterioribus paulo minoribus. Corolla alba, glabra, calyce triplo longior. Capsula globosa, calyce persistente cincta eumque aquans, glabra, magnitudine pisi majoris.

Tipo : Brasil : Cataratas Atura, leg. ?

Descripción. — Erecta, junciforme, profusamente ramificada. Base más o menos leñosa. Tallos estriados, glabros, delgados. Internodos 6-20 cm; hojas rudimentarias (1,5-2 mm) escamiformes, triangulares. Flores solitarias o raramente en dicasios 2-floros, axilares. Pedúneulos (1-2 cm long.) engrosados en el ápice. Brácteas pequeñas oblongas. Sépalos oblongo-lanceolados, obtusos, mucronulados, a veces agudos, los exteriores algo más cortos (6-7 mm), los interiores (9-10 mm). Corola blanca (25-35 mm long.), ampliamente campanulada. Estambres (11-15 mm) designales; anteras retorcidas helicoidalmente. Ovario glabro, 4-loacular; estilo 16-18 mm; estigma 2-lobulado. Cápsula 4-valvar, 4-seminada. Semillas glabras. Botón agudo.

Distribución geográfica. — Desde Honduras Británica hasta el norte de Brasil.

Material estudiado. — HONDURAS BRITÁNICA : (NY) El Cayo district, Mountain Pine ridge. San Agustín, leg. C. L. Lundell (6720) VII-VIII 1936; (NY) Gracie Rock, Sibun River, leg. P. H. Gentle (1756) 10 I 1936; (658359 F) Manatee river, Cornhouse creek, leg. H. H. Bartlett (11316) 31 I 1931; (621985 F) All Pines, leg. W. A. Schipp (547).

MÉXICO : (NY, 1027123 F) Sabana Palenque, Chis. leg. E. Matuda (3739) 9-14 VI 1929.

COLOMBIA : (US) leg. Cuatrecasas (7813).

VENEZUELA : (NY) leg. E. P. Stevens, 1868.

GUAYANA INGLESA : (NY) Ituni-Waruni savannahs, along the Berbice-Rupunumi Cattle trail, Berbice or Demerara county, leg. A. A. Abraham (110) 24 IV 1919; (NY) Rupunumi, Quinatta,

leg. Jenman (5715) X 1889; (NY, 1017121 F) Basin of Rupunumi river: Karenambo, lat. about 3°45'N, leg. A. C. Smith (2197) 9-13 X 1937; (NY) Greng district, Paramacutor savannah, leg. ... (504) IV 1926; (NY) Baramaticoo savannah, leg. A. W. Bartlett (8735) XII 1907.

BRASIL : (NY) leg. Gardner (3354) 1836-41; (G) Río Manso, leg. Pohl (3341); (NY) Olhos d'Agua, leg. Sellow (1579-674) 1808?; (874824 F) leg. Pohl.

Merremia tridentata (L.) Hall. f. ssp. *angustifolia* (Jacq.) v. Oostst.

van Ooststroom, S. J., *Blumea* III (1939) 323.

Ipomoea angustifolia Jacquin, *Collectanea* II (1788) 367-368; *Icones rar.* II (1786-95) 10, tab. 317; House, H. D., *Ipomoea* (1908) 343. *Merremia angustifolia* Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1895) 552.

Deser. orig. : Ex Guinea est. In caldariis nostris floret Julio, et semina dat matura Augusto, tota glabra et tenella planta. Caulis teres, debilis, erectiusculus, gracilis, plus minus uncialis, est propagatio vel potius pars radicis consimilis, intra terram perpendiculariter descendens, continuata extra terram, in patria forte perennantis. Ex hoc sic dicto caule aggregatim exeunt plures rami (altero in casu ipsi caules vacanti) debilis, filiformes, teretes, subvolubilis, vix pedales, toti foliosa et vix ramosi. Folia sunt sparsa brevissime petiolata, linearia, basi argute hastata, caeterum integrerrima, obtusa cum mucrone, patentia, unciam longa, lineamque, lata. Pedunculi axillares, solitarii, uniflori, filiformes, foliis breviores, supra medium bracteolis duabus subulatis minimisque instructi, atque exhinc versus florem magis magisque incrassati. Calycis conniventis foliola lanceolata, acuminata, erecta, viridia. Petalum calyce multotios longius, flavum, infundibuliforme limbo patentissimo, quinquefido; laciniis ovatis et obtusis. Filamenta quinque, albida subulata, longitudine tubi corollae. Antherae oblongae, erectae, achroleuciae. Germen subrotundum. Stylus subulatus, albus, longitudine staminum. Stigma capitatum, globosum, didymum, papillosum, viride. Capsula subrotunda, glabra, bilocularis, quadrivalvis. Semina in quolibet loculamenta bina, atra.

Tipo — Africa : Guinea.

Descripción. — Herbácea, prostrada, de ápice voluble. Tallos delgados angostamente alados (30-60 cm longitud), ramificados desde la base. Hojas lineares, totalmente glabras (30-50 × 1,5-7 mm), base ensanchada, subhastada y con 2-4 dientes

a cada lado, generalmente curvos, no amplexicaules, lámina mucronada y atenuada en el ápice. Peciolo 1-2 mm. Nervadura media impresa superiormente. Flores solitarias o en dicasios 2-floros. Pedúnculos filiformes (2-4 cm long.), engrosados en el ápice, generalmente anguloso. Brácteas lineares o filiformes (1 mm). Sépalos obtusos a subagudos, mucronados, de borde escarioso, desiguales, los exteriores menores (3-4 mm long.) oblongos, glabros, Corola amarillenta, 10-12 mm longitud. Estambres 5-6 mm. Estilo 10 mm. Estigma globoso. Cápsula 2-locular, 4-seminada (4-5 mm diá.).

Distribución geográfica. — De origen africano, probablemente introducida por la inmigración a Estados Unidos y Puerto Rico.

Material estudiado. — ESTADOS UNIDOS : (G.) Georgia, Brunswick, leg. Harper (1523) 1902.

PUERTO RICO : (414891 F, G, NY, 790448 US) Vicinity of San Juan, near Santurce, leg. N. L. Britton and J. F. Cowell (1489) 11-12 II 1914; (129585 F, G, NY, 426611 US) Santurce in sand, leg. A. A. Heller (6440) 22 I-27 IV 1903; (G, 403723) Manatis in pratis del Coto, leg. P. Sintenis (6738) 27 IV US) Manatis in pratis del Coto, leg. P. Sintenis (6738) 27 IV 1887; (G) Prope Lares, leg. Sintenis VI 1885; (G) Manati ad Campo Alegre leg. P. Sintenis 4 V 1888; (NY, 405914 US) Manati to Vega Baja, leg. L. M. Underwood and R. F. Griggs 4 XI 1913; (80317 F, NY) Prope Manati ad Campo Alegre, leg. P. Sintenis (6763) 4 V 1887; (120013 F, NY, 426221 US) Near Piedras. P. Santurce, leg. J. R. Johnston (1315) 12 II 1914; (NY) Sabana Llana, near Río Piedras, leg. N. L. Britton and J. Matz (6742) 23 III 1922; (NY) Dorado, leg. N. L. and E. G. Britton (8714) 28 VI 1927; (530153 F, NY, 1145303 US) Vega Baja, leg. N. L. Britton, E. G. Britton and M. S. Brown (5782) 27 III 1922; (530319 F, NY) Vega Baja, leg. N. L. Britton, E. G. Britton and M. S. Brown (6946) 31 III 1922; (NY) Laguna Tortuguero, leg. N. L. and E. G. Britton (8746) 2 II 1927; (NY) Campo Alegre, leg. E. W. Oliver and H. H. Whetzel IV 1916; (1475972 US) Martin Pena, leg. J. A. Stevenson (1701) 26 III 1914; (1475193 US) Santurce, leg. J. A. Stevenson (1315) 12 II 1914.

Species excluidas

Merremia calycina (Meissn.) Hall. f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552. (*Ipomoea calycina* Meissn., Mart. *Fl. Bras.* VII (1869) 260, tab. 97).

Es difícil por la rareza del material de esta especie determinar con precisión a qué género pertenece. Por su corola pubescente exteriormente, su botón agudo, la densidad de la pubescencia foliar, no puede colocarse en ninguna de las secciones de este género. Además las anteras no han sido descritas como torcidas helicoidalmente. Probablemente la ubicación más adecuada es en el género *Jacquemontia* Choisy, cerca de *Jacq. hirtiflora* (Mart. et Gal.) O'Donell y *Jacq. luxurians* (Moric.) Choisy.

Merremia pinnatifida (H. B. K.) Hallier f., *Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 552 (*Ipomoea pinnatifida* H. B. K.).

Caracterizada por su corola con las áreas mesopétalas hirsuto-pubescentes, sépalos cóncavos. Hojas pinnatifidas. Descrita para Cuba, no he podido ver material de este país. Es muy probable que sea idéntica con *Operculina ornithopoda* (Rob.) House, sólo conocida hasta el presente para México y Guatemala y que concuerda perfectamente con la descripción de H. B. y K. No he podido disponer de fotografías del tipo.

Gray Herbarium, Harvard University.

SUMARIO

Merremia [aeg]yptia	489
» asterotricha	519
» [at]urensis	537
» [aurea]	494
» [cis]soides	520
» [contorquens]	523
» [dig]itata	525
» [disc]oidesperma	495

Merremia [dis]secta	496
» » var. [ed]entata	502
» » var. [ch]acoensis	504
» [ericoides]	525
» [flag]ellaris	526
» [glandiflora]	505
» [hed]eracea	476
» [Hassl]eriana	527
» linearifolia	537
» [maer]ocalyx	506
» maypurensis	536
» nervosa	528
» [Palmeri]	512
» [quinq]uefolia	529
» [platyphylla]	513
» [tom]entosa	535
» [trid]entata var. angustifolia	539
» [tuber]erosa	514
» [umb]ellata	477
» [Weberbaueri]	517

INDICE DE COLECTORES *

- Abbot, L. : 416 disc., 2404, disc.
 Abraham, A. A. : 110 at., 63 dig.
 Apollinaire : (1615634 US) maer.
 Archer, W. A. : 1400 umb., 1435
 umb.
 Bailey, L. H. y E. Z. Bailey :
 1282, umb., 1751 aeg.
 Baker, C. F. : 35 quinq., 38 umb.
 92 quinq., 883 quinq., 789
 umb., 2399 quinq.
 Ball, J. : s. n. quinq.
 Bang, M. : 1279 maer., 1346 aeg.,
 1482 umb.
 Barbour, Th. : 235 aurea.
- Barnes, C. R. y W. J. G. Land :
 336 quinq.
 Bartlett, H. H. : 246, tub., 320
 umb., 583 aeg., 8735 at., 11316
 at., 12124 umb.
 Baur, G. : 198 aeg., 199 aeg.
 Beckwith, F. : 766 dis.
 Biolley, P. : 7065 cis., 7063 umb.
 Blanchet : s. n. maer.
 Blumer : 144 umb.
 Bolding, I. : 1183 B. dis.
 Bovell, J. N. : 94 umb.
 Box, H. E. : 1352 umb., 1396
 umb.
 Boynton, K. R. : 8242 tub.

* Las abreviaturas corresponden a la parte entre paréntesis de los nombres indicados en el sumario.

- Brace, L. J. R. : 216 dis.
 Brandegee, J. S. : 392 aurea, s. n.
 aurea, (305082 US) aeg.,
 (572008 US) quinq., (572009
 US) Palmeri, s. n. quinq.
 Brenez : (856952 F.) quinq.,
 (917193 F.) umb.
 Britton, E. G. : 2913 quinq.
 Britton, N. L. : 278 umb., 2069
 quinq., 2446 umb., 2777 cis.,
 3458 dis., 3895 aeg.
 Britton, N. L. y E. G. Britton :
 8714 trid., 8746 trid., 9291
 tub., 9821 tub., 10050 umb.,
 s. n. quinq., s. n. dis.
 Britton, N. L., Britton, E. G. y
 M. S. Brown : 5417 quin.,
 6140 umb., 6944 dis.
 Britton, N. L., Britton, E. G.
 y M. S. Brown : 5782 trid.,
 9646 trid.
 Britton, N. L., Britton, E. G. y
 J. F. Cowell : 4012 quinq.,
 9705 umb., 9706 umb.
 Britton, N. L., Britton, E. G. y
 J. A. Shafer : 9 quinq., 132
 umb., 174 aeg.; 177 umb.,
 523 umb., 532 quinq.
 Britton, N. L., Britton, E. G. y P.
 Wilson : 5502 cis., 5558 quinq.
 Britton, N. L. y J. F. Cowell :
 721 dis., 1263 quinq., 1264
 dis., 1489 trid.
 Britton, N. L. y W. C. Fishlock :
 1107 aeg.
 Britton, N. L., T. E. Hazen y
 W. Mendelson : 667 maer.
 Britton, N. L. y A. Hollick :
 1762 quinq., 1857 quinq.
 Britton, E. G y D. W. Marble :
 420 dis., 431 umb.
- Britton, N. L. y J. Matz : 6742
 trid.
 Britton, N. L. y J. A. Shafer :
 705 quinq., 3003 aeg.
 Britton, N. L. y P. Wilson :
 14811 cis.
 Britton, N. L. y P. Wilson : 108
 dis., 4524 umb.
 Broadway, W. E. : 123 cis., 369
 umb., 530 umb., 631 umb.,
 640 maer., 3392 aeg., s. n.
 umb., s. n. dis., s. n. umb.
 Browarsdson : 372 quinq.
 Brown, S. y N. L. Britton : 249
 dis.
 Bryant, D. : 8 dis.
 Buchtien, O. : 1220 maer., 1477
 umb., 1479 maer., 1889 maer.,
 5911 maer.
 Bulow von : 763 quinq.
 Calderón, S. : 122 umb., 137
 quinq., 2310 dis.
 Cárdenas, M. : 1402 maer., 2961
 dis.
 Carleton, M. A. : 578 B. tub.
 Carvalho, A. : 444 umb., 529
 maer.
 Cazañaz, L. F. R. : 6018 tub.
 Chanek, M. : 160 quinq.
 Chapman, A. W. : 452 dis., s. n.
 dis.
 Chas, C. : 320 umb.
 Chaves, D. : 43 quinq., 58 umb.,
 414 aeg.
 Churchill, J. R. : (1327408 US)
 dis., s. n. quinq.
 Claussen : 293 tom., 295 umb.
 Cockerell, W. P. : (861335 US)
 quinq.
 Combs, R. : 675 umb., 680 cis.

- Conzatti, C. : 848 umb., 1712
umb., 3521 umb., 3712 cis.,
3783 tub.
- Cooker, W. C. : 426 dis.
- Cooper, W. : 70 dis.
- Costa, R. : 177 dis. ed.
- Coulter : 1026 umb.
- Cowell, J. F. : 119 dis., 229 aeg.,
343 umb., 390 quinq.
- Cuatrecasas : 7813 at.
- Curran, H. M. : 207 umb.
- Curtis, A. H. : 378 cis., 583 umb.,
1638 dis., 6538 dis., s.n. umb.
- Dahlgren y Sella : 424 umb.,
425 dis. ed., 553 dis. ed.
- Dand, E. W. y M. Holway :
1044 maer.
- Dash, J. S. : 128 dis.
- Davidson, s. n. aurea.
- Deam, C. : 64 umb., 171 quinq.,
172 quinq., 314 quinq., 6349
dis.
- De la Cruz, J. S. : 2208 maer.
- Demaree, D. : 10248 dis.
- Denis : s. n. Hassl.
- Dodge, C. K. : 87 dis.
- Dodge, C. W., Alfaro, A. y W.
S. Thomas : 6246 cis.
- Donnell Smith, J. : 1273 umb.,
1990 umb., 2086 quinq., 2280
quinq., 6659 quinq., 6661 tub.
- Dorsett, Shamel y Popinoe : 176
B maer.
- Drouet, F. : 2460 umb.
- Dryander, F. E. : 512 dis.
- Dunlop, V. C. : 355 umb., 546
tub.
- Dusén, P. : 11012 contorquens,
15199 maer.
- Duss, P. : 1886 dis., 1889 aeg.,
- 1891 umb., 2472 dis., 2481
aeg., 3080 tub., 4115 quinq.
- Eggers : s. n. aeg., s. n. umb.,
s. n. quinq., 1450 umb.
- Eggert, H. : s. n. dis.
- Eggins : 334 quinq.
- Ekman, E. L. : 2095 tub., 4698
dis., 5952 tub., 6898 quinq.,
7916 cis., 9171 umb., 9835
cis., 10124 hederacea, 13564
umb.
- Elías. B. : 621 umb., 663 umb.,
763 umb., 823 aeg., 1159 aeg.,
1349 aeg., 1367 umb.
- Ernst, s. n. (601450 US) cis.
- Eyerdam, W. J. : 417 dis.
- Fand, C. y C. M. Millspaugh :
9193 dis.
- Fendler, A. : 241 umb., 2070
quinq., 2071 aeg., 938 umb.,
945 maer.
- Ferris, R. S. : 6108 quinq.
- Ferris, R. S. y C. D. Duncan :
3163 dis.
- Fiebrig, K. : 813 dis. ed., 5945
maer., 6186 dis. ed., 2717 dis.
ch.
- Fisher : 18 dis.
- Fishlock, W. C. : 192 aeg., 197
dis., 271 quinq., 278 aeg., 308
umb.
- Fridholm, A. : 215 dis.
- Fuertes, M. : 1122 quinq., 1340
umb., s. n. quinq.
- Garber, A. P. : 71 a dis., s. n.
dis.
- García, H. : 4506 umb.
- Gardner : 3354 at., 3357 dig.

- Garnier, B. R. : 1041 dis., 1044
umb.
- Gaudichand : 568 maer.
- Gaumer G. F. : 985 aeg., 982
cis., 1093 dis., 1121 cis., 2118
cis., 2120 aeg., 24193 tub.
- Gentle, P. : 851 aeg., 988 umb.
- Gentle : P. H. : 307 quinq., 1483
umb., 1756 at., 2167 cis.
- Gentry, H. S. : 2039 Palmeri,
2917 Palmeri.
- Gissis : s. n. tomentosa.
- Glazion. A. : 4144 maer., 13024
maer., 14132 umb.
- Gleason, H. A. : 14 maer.. 48
maer.
- Goldman. E. A. : 41 umb., 466
tub.
- Goll, P. G. : 277 umb., 248 umb.,
770 umb.
- González, V. : 59 umb., 60 quinq.
- Goodwin, G. G. y B. W. Good-
win : 14 dis.
- Graham, Ed. : 391 maer.
- Greenman, J. M. : 52 quinq.
- Gregg : 1077 umb.
- Hager, S. : s. n. umb.
- Hamilton, S. H. : 50 dis., 51 dis.,
52 umb., 53 umb., 54 quinq.,
201 aeg.
- Harper, R. M. : 1523 trid.
- Harris, W. S. : 8262 aeg., 8263
quinq., 9997 aeg.
- Hartweg : 544 quinq.
- Hassler, E. : 4539 Hassl., 5050
cis., 5847 dis. ed., 7319 umb.,
7251 umb., 7573 cis., 9690
Hassl.
- Haught, O. : 34 aeg., 207 umb.
- Havard, V. : 38 dis., 39 umb., 42
aeg., 43 aeg., 49 quinq., 50
quinq., 51 dis., 52 dis.
- Hayes, S. : 410 umb., s. n. umb.
- Heller, A. A. : 4362 quinq., 6077
umb., 6309 aeg., 6440 trid., s.
n. quinq.
- Heller, A. A. Mr. y Mrs. : 50 aeg.,
1276 trid.
- Heriberto, B. : 99 umb., 223
umb., 453 quinq.
- Hermann, H. A. van : 80 umb.,
674 umb., 796 cis., 800 dis.,
966 dis., 3339 umb.
- Hess, W. E. : 5769 trid.
- Heyde : 413 cis.
- Heyde y Lux : 4355 cis., 6195
cis.
- Hioran, B. : 1322 quinq., 4223
aeg.
- Hitcheock, A. S. : 16716 umb.,
17183 maer., 17441 maer.,
20026 aeg., 20222 quinq.,
20269 umb., 20270 aeg., 20600
umb., s. n. aeg.
- Holt, E. S. y W. Gehrig : 152
aeg.
- Holway, E. W. y M. Holway :
671 maer., 1723 maer.
- Hood, S. C. : s. n. dis.
- Hulse, D. : s. n. dis.
- Jack, J. S. : 8511 tub.
- Jenman : 1673 maer., 2415 maer.,
4205 umb., 5715 at., s. n. umb.
- Jiménez, O. : 769 umb.
- Johnson, H. : 55 umb., 284 dis-
coid.
- Johnston, I. M. : 3795 aurea.
- Johnston, J. R. : 1315 trid.
- Jones, M. E. : 27367 aurea,
27368 aurea, 27371 quinq.

Jorgensen: 443 umb., 2660 umb., 4027 dis. ed., 4298 maer., 4857 Hassl.

Karwinsky: 603 quinq.

Kenoyer, L. A.: s. n. cis.

Kellerman, W. A.: 1802 tub., 4793 quinq., 4887 quinq., 5743 aeg., 7853 umb., 7930 dis.

Killip, E. P.: 3248 tub., 3345 umb., 3427 umb., 3353 umb., 6227 quinq., 8339 umb., 34508 maer.

Killip, E. P. y T. E. Hazen: 11029 umb.

Killip, E. P. y A. C. Smith: 14318 dis., 14430 aeg., 14555 umb., 14713 umb., 14778 umb., 14965 quinq., 14966 umb., 20916 quinq., 20954 umb., 21007 quinq., 22993 maer., 23390 aeg., 24976 maer., 25014 maer., 25375 maer., 26300 umb., 28058 maer., 28177 maer., 30246 maer., 30551 maer.

Klug, G.: 2095 umb., 3574 umb., 4378 maer.

Krukoff, B. A.: 1214 maer., 10024 maer., 10342 maer., 10527 maer., 10557 umb., 10559 maer.

Kuntze, O.: 491 umb., 558 aeg., 696 maer., 723 aeg., 910 dis., s. n. umb., s. n. maer., s. n. dis., s. n. quinq.

Kupper, J.: 77 maer.

Lamb, H.: 456 umb.

Langlasse, E.: 628 aeg., 721 umb.

Langsdorff: s. n. maer.

Lanjouw: 468 maer.

Lawrence: 122 maer., 172 maer., 506 tab.

León, B.: 623 cis., 4209 quinq., 12443 umb., 14745 aeg.

León, B., Fortun, G. M. y B. Edmund: 8671 cis.

Leonard, E. C.: 2819 quinq., 4939 dis., 7640 quinq., 7694 aeg., 7773 quinq., 8765 tub., 8886 tub., 9444 umb.

Leonard, E. C. y G. M. Leonard: 11017 umb., 12680 tub., 12951 dis., 13400 dis., 13680 tub., 14021 quinq., 15602 quinq.

Letterman, G. W.: 110 dis.

Liebmann: 12405 dis., 12410 aeg., 12415 umb., 12481 aeg.

Loesener: 5006 quinq.

Long, V. L.: 11937 dis.

Luna, A.: 304 umb.

Lundell, C. A.: 658 cis., 125 cis., 1001 tub., 1310 tub., 1413 umb., 3991 tub., 6720 at.

Lloyd, F. E.: 734 dis.

Mc Atee, W. L.: 3235 dis.

Macbride, F. J.: 2715 umb., 2786 aeg., 4713 umb., 5045 maer., 5282 aeg.

Macbride, F. J. y Featherstone: 2570 quinq.; 2786 aeg.

Malley, G. C.: 45 dis.

Margraaf, F., Brade, A. C. y Melo Barreto: 12275 tom.

Marsh, E. G.: 366 dis.

Mason, F. V.: 3 umb.

Matuda, E.: 835 cis., 3739 at.

Maxon, W. R. y R. Hay: 3643 umb., 3643a umb.

Maxon, W. R. y E. P. Killip: 386 quinq.

Mell, C. D.: 2195 aeg.

Mello Barreto: 1065 flag., 2295 tom., 2297 tom., 4332 flag., 10559 maer.

Metz, M. C.: 765 dis.

Mexia, I.: 1006 aeg., 1077 quinq., 1897 umb., 4399 maer., 5696 aeg., 8048 aeg., 9208 umb.

Miers: 2327 maer.

Mille, L.: 104 umb.

Miller, G. S.: 59 umb.

Miller, O. O. y J. R. Johnston: 78 dis.

Millspaugh, Ch.: 200 umb., 374 quinq., 862 quinq.

Mohr, C.: 395 quinq.

Moldenke, H. N.: 282 dis., 3732 dis.

Monteiro da Costa: 118 maer.

Moore, A. H.: 3130 dis.

Morong, Th.: 649 umb.

Mueller, F.: 117 quinq., 120 umb.

Murray, W. K.: s. n. tub.

Narvaez, Montes, M. y A. E. Salazar: 644 aeg.

Nash, G. V.: 934 dis., 944 dis.

Nealley, G. C.: 280 dis.

Nelson, E. W.: 1609 dis., 1612 quinq., 2771 dis., 3816 umb., 6812 dis.

Nelson, E. W. y E. A. Goldman: 7254 aurea.

Northrop, J. I. y A. R. Northrop: 76 dis., 16 a dis.

Novaes, C.: 400 tom., 407 maer.

Oliver, E. W. y H. H. Whetzel: s. n. trid.

O'Neill, H. O.: s. n. (1488222 US) dis.

Orsted: 12628 aeg., 12646 aeg.

Ortega, J. S.: 4378 umb., 5588 aeg., 7185 quinq.

Osten, C. y T. Rojas: 8244 cis.

Palmer, E.: 51 dis., 75 Palmeri, 142 cis., 142 quinq., 143 cis., 178 dis., 195 quinq., 227 dis., 305 Palmeri, 355 umb., 415 platyphylla, 516 dis., 559 umb., 908 dis., 1017 quinq., 1099 umb., 1809 aeg., 1780 quinq., s. n. (568072 US) cis., s. n. (568079 US) umb.

Palmer, W. y J. M. Riley: 148 umb.

Paul, B.: 228 quinq., 852 umb.

Pennell, F. W.: 3439 maer., 3624 umb., 4000 umb., 4656 umb., 4756 quinq., 10831 umb.

Pennell, F. W. y H. H. Rusby: 34 umb., 203 umb.

Pérez Arbeláez, E.: 591 umb., 2244 umb.

Pérez-Moreau, R.: s. n. (21195 BA) cis.

Persaud: 156 umb.

Pflanz, K.: 4002 aeg.

Pickel, B.: 2602 tub., 3084 cis., 3085 quinq., 3109 maer., 3328 dis. ed., 3410 flag., s. n. umb.

Piper, C. V.: 5442 umb., 5506 umb., 5533 umb., 5622 umb.

Pittier, H.: 1744 dis., 1767 umb., 2230 umb., 2471 umb., 2492 umb., 2498 umb., 2500 quinq., 2754 tub., 5931 maer., 5998 maer., 7600 maer., 7790 maer., 8267 aeg., 8671 aeg., 9151

quinq., 9886 maer., 11643
aeg., 11660 tub., 11981 umb.,
11993 quinq., 12088 maer.,
12607 quinq., 13676 cis.,
16035 tub., 16647 umb.
Pohl : 3341 at., 1750 tom., s. n.
(874824 F.) at., s. n. (874820
F.) ericoides.
Poiteau : 79 aeg.
Pollard, C. L., Palmer, E. y W.
Palmer : 271 dis.
Pollard, C. L. y W. Palmer : 302
umb., 317 tub., 333 aeg., 422
quinq.
Porter, T. C. : s. n. (311656 F.)
dis.
Poterfield, W. M. : s. n. quinq.
Pringle, C. S. : 1925 dis., 9223
quinq.
Purpus, C. A. : 5404 dis., 5405
dis., 6914 aeg., 8178 dis., 8187
quinq., 8203 tub., 8647 umb.
Reed, E. : 885 aeg.
Regnell : III-1617 (204331 US)
contorquens, s. n. (272002 US)
cis., s. n. (272999 US) maer.,
III-1617 (1335953 US) contor-
quens, 5-III maer., III-194
tom.
Renson, C. : 101 umb., 123
quinq., 242 quinq.
Ricsecker, A. : 42 aeg., 65 dis.,
113 umb., 226 aeg.
Riedel : 13 dis. ed., s. n., umb.,
s. n. tom.
Rodríguez : 326 maer., 488 cis.,
732 a-b dis. ed.
Rojas, T. : 3018 cis., 3023 cis.,
3800 maer., 4223 Hassl., 4767
dis. ed., 6359 Hassl., 6807

maer., 6807 a maer., 8102 cis.,
10798 aeg.
Rose, J. N. : 1405 umb., 1562
cis., 1686 cis., 3167 quinq.,
16402 aurea, 16499 aurea,
16587 aurea, 16866 aurea.
Rose, J. N., Fitch, W. R. y P. G.
Russell : 3213 umb., 3221 dis.,
3418 dis., 3998 quinq., 4034
umb.
Rose, J. N. y R. Hay : 5318
quinq.
Rose, J. N. y J. H. Painter : 8231
dis.
Rose, J. N. ; Painter, J. N. y J.
Rose : 823 dis.
Rose, J. N. y G. Rose : 22438
umb.
Rose, J. N. y P. G. Russell :
20149 dis. ed., 20150 tub.,
20219 maer., 24101 dis.,
24155 dis.
Rose, J. N., Standley, P. C. y P.
G. Russell : 12814 Palmeri,
13738 dis., 13831 aeg., 13887
umb., 13914 umb., 13921 aeg.,
13936 quinq., 14029 quinq.,
14120 aeg., 14214 quinq.,
14267 umb., 14803 aeg., 14826
dis., 14889 umb.
Rovirosa, J. N. : 283 cis., 665
tub., 676 umb.
Rowlee, H. E. : 99 dis.
Rozynski, H. W. : 121 dis.
Rugel : 110 umb., 212 dis., 347
quinq.
Ruiz y Pavon : s. n. (842497 F.)
maer., s. n. (843648 F.) maer.
Runyon, R. : 222 dis., 483 dis.
Rusby, H. H. : 1991 umb., 1994
umb., 2056 maer., 2057 maer.

Rusby, H. y F. W. Pennell : 152
maer., 156 dis., 287 umb.,
1173 umb., 1242 quinq.
Saint-Hilaire, A. : 344 tom.
Salazar, F. : s. n. tub.
Santoro, J. : 509 maer.
Schipp, W. A. : 547 at., 711 cis.,
5-283 umb.
Schomburgk : 242 cis., 736 cis.
Schott : s. n. (42541 F.) dis.
Schreiter, R. : 5249 aeg.
Schunke, C. : 387 maer., 466
maer.
Seholm, S. : 260 quinq.
Seler, E. 1668 umb., 1936 umb.,
2450 tub., 3736 umb., 5006
quinq.
Sellow : s. n. at.
Severan, H. van : 3 dis.
Shafer, J. A. : 45 dis., 97 dis.,
135 aeg., 180 dis., 192 tub.,
303 umb., 305 dis., 316 cis.,
358 umb., 982 umb., 800 dis.,
2850 dis., 2884 umb., 10446
cis., 11155 aeg., 11893 umb.,
12150 umb., 12410 dis., 12419
quinq.
Shannon, W. C. : 409 tub.
Simpson, U. : s. n. dis.
Sintenis, P. : 542 quinq., 542 b
quin., 788 aeg., 829 umb., 932
dis., 6738 trid., 6763 trid., s. n.
trid.
Skutch, A. F. : 1409 tub., 2092
tub.
Small, J. K. : 2224 tub., 2306
tub., 3853 dis., 8728 dis.
Small, J. K. y J. J. Carter :
s. n. (963900 US) dis., s. n.
dis.
Standley, P. C. y J. Valerio :
44894 quinq., 48356 umb.
Steinbach : 1860 cis., 5266 dis.

Small, J. K. y G. K. Small : 4947
dis.
Smith, A. C. : 2197 at., 2507
maer., 3130 maer.
Smith, D. : 314 maer.
Smith, H. H. : 1578 umb., 1579
quinq., 1580 aeg.
Smith, H. H. y G. W. Smith :
250 dis., 1157 aeg., 1160 umb.
Smith, L. C. : 245 quinq., 355
umb., 382 umb.
Snodgrass, R. E. y E. Heller :
568 aeg., 628 aeg., 671 aeg.,
707 aeg., 729 aeg., 804 aeg.,
846 aeg.
Spruce, R. : 2813 cis.
Standley, P. C. : 19124 umb.,
19195 quinq., 19265 cis.,
19868 quinq., 20218 umb.,
20715 umb., 21003 umb.,
21284 quinq., 21386 umb.,
22118 quinq., 22278 umb.,
22571 quinq., 22575 umb.,
23279 umb., 23358 quinq.,
23448 quinq., 26860 umb.,
26953 umb., 27962 umb.,
28342 umb., 28451 quinq.,
28539 quinq., 28552 tub.,
29388 aeg., 29457 umb., 29531
umb., 30023 aeg., 30397 tub.,
30484 quinq., 31212 tub.,
31561 quinq., 31649 umb.,
31918 aeg., 54650 tub., 54959
umb., 56647 umb., 56865 dis.,
60697 umb., 61428 quinq.,
62176 umb., 64153 quinq.,
66711 umb., 68817 umb.,
68984 quinq.
Standley, P. C. y J. Valerio :
44894 quinq., 48356 umb.
Steinbach : 1860 cis., 5266 dis.

- Sterhens, F. L. : 6133 aeg.
 Stevens, P. : s. n. at.
 Stevenson, J. A. : 1103 umb.,
 1148 umb., 1315 trid., 1701
 trid., 3042 dis.
 Stewart, A. : 3124 aeg.
 Steyemark, J. H. : 38345 umb.
 Tate, H. H. : 138 umb., 746
 maer., 1129 maer.
 Taylor, N. : 93 tub.
 Thienne, C. : 5362 umb., 5365
 quinq.
 Thompson, J. B. : 1028 aeg.
 Toepffer : 858 aeg.
 Tonduz, Ad. : 4833 aeg., 7337
 tub., 11555 tub., 12742 tub.,
 13674 aeg., 13675 umb., 13676
 eis., 13676 quinq., 13678
 quinq.
 Toro, R. A. : 46 dis., 644 umb.
 Townsend, C. H. T. : 24 dis.
 Tracy, S. M. : 6788 dis.
 Turkeim, H. von : 744 disc.,
 2684 quinq., 3929 tub., 7636
 umb.
 Ule : 8282 aeg.
 Underwood, L. M. y F. S. Earle :
 115 umb., 118 umb., 119 umb.,
 120 dis., 132 quinq., 205 quin.,
 Underwood, L. M. y R. F. Griggs:
 567 dis., 982 trid.
 Valerio, M. : 1495 umb., 1497
 aeg., 1664 aeg.
 Valeur, E. P. : 154 dis.
 Vattuone, I. C. y A. Bianchi Lis-
 chetti : 53 dis. ed.
 Velasco, L. V. : 8986 quinq.
 Vélez, J. : 552 umd.; 621 quinq.
- Venturi, S. : 4214 dis. ch. 4554
 aeg., 10286 dis. ch.
 Walsh, J. : s. n. umb.
 Walsingham : 251 dis.
 Warming : s. n. flag, s. n. macr.
 Watson, S. : 412 disc.
 Weberbauer : 5218 grandiflora,
 5958 aeg., 6473 Weberbaueri.
 Wheeler, W. M., Rose, R. y W.
 Beebe : 80 aeg.
 White, G. A. : 952 umb.
 White, S. S. y R. M. Chatters :
 173 dis.
 Widgren : 307 cis., 762 cis.
 Wight, A. E. : 115 dis.
 Williams, Ll. : 2461 umb., 3958
 maer., 7104 maer., 7651 maer.,
 11484 maer.
 Williams, R. S. : 540 umb., 729
 umb., 1564 maer.
 Wilson, P. W. : 318 umb., 1774
 cis., 3639 cis., 8223 dis., 9521
 umb., 11571 umb.
 Woodworth, R. H. y P. A. Ves-
 tal : 685 umb.
 Wright, C. : 115 dis., 441 quinq.,
 448 quinq., 1268 umb., 1269
 umb., 1345 umb., 1649 umb.,
 1657 tub., 1658 dis., 3083 dis.,
 3084 cis., s. n. umb., s. n. aeg.,
 s. n. dis., s. n. quinq.
 Wynd, L. y C. H. Mueller : 411
 dis.
 Xanthus, L. J. : 81 aurea.
 Young, J. : 1875 dis.
 Zehntner : 2001 aeg.

BIBLIOGRAFIA REVISADA Y CITADA

- AUBLET, J. B. F., *Histoire des plantes de la Guiane française, rangées suivant la méthode sexuelle avec plusieurs mémoires sur différents objets intéressants*. I-IV (1775) 1-32; 1-52; 1-976; 1-160, tab. 1-392. Londres y Paris.
- BENTHAM, G., *Contributions towards a Flora of South America. Enumeration of Plants collected by Sir Robert Schomburgk in British Guiana. Hooker's London Journ. Bot.* V (1846) 351-365.
- BERTOLONI, A., *Horti Botanici Bononiensis. Plantae novae vel minus cognitae*, fase. 1 (1838) 1-10, tab. 1-5.
- BOJER, W., *Hortus Mauritianus ou enumération des plantes exotiques et indigènes qui croissent à l'île Maurice, disposées d'après la méthode naturelle* (1837) 1-456. Maurice.
- BRANDEGEE, S. J., *Plants from Sinaloa Mexico. Zoe*, V (1905) 196-226.
- BURMANN, N. L., *Flora indica : cui accedit aeries zoophytorum indicorum, nec non Prodromus Flora Capensis* (1768) 1-241, tab. 1-67. Amsterdam.
- CAVANILLES, A. J., *Icones et descriptiones plantarum quae aut sponte in hispanica crescunt aut in Hortis hospitantur*. IV (1797) 1-82, tab. 301-400. Madrid.
- CURRAN, *List of the plants described in California principally in the Proc. of the Cal. Acad. of Sciences, by Dr. Albert Kellogg, Dr. H. H. Behr and Mr. H. N. Bolander; with an attempt at their identification. Bull. Cal. Acad. Sci.* I (1886) 128-151.
- CHODAT, R. y E. HASSLER, *Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boiss.* 2ème sér. V (1905) 605-699; VII (1907) 279-296.
- CHOISY, J. D., *Convolvulaceae orientales nempe Indicae, Napaulenses, Birmanicae, Chinensis, Japonicae nec non et quaedam Australasicae*, *Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève* VI (1833) 383-502, tab. 1-6; separado (1834) 1-120, ind., tab. 1-6. Genève.
- *De Convolvulaceis Dissertatio secunda (Convolvulaceae rariores)* (1838) 121-164, tab. 1-4. Genève. de *Mém. Soc. Phys. Hist. Nat. Genève*.
- *Convolvulaceae. De Candolle Prodromus systematis universalis regni vegetabilis* IX (1845) 323-465. Paris.
- DENNSTEDT, A. W., *Schlüssel zum Hortus indicus malabaricus, oder dreifaches Register zu diesem Werke* (1818) 1-40. Weimar.
- DON, G., *A general history of the dichlamideous plants* IV (1838) I-VIII + 1-908. London.
- DONNELL SMITH, J., *Undescribed plants from Guatemala VI. Bot. Gaz.* XIV (1889) 25-30, tab. 6-7.
- FERNALD, M. L., *Some rare and undescribed plants collected by Dr. Edward Palmer at Acapulco, Mexico. Proc. Amer. Acad. Sci.* XXXIII (1897) 86-94.
- FORSTER, J. R. y G. FORSTER, *Characteres generum plantarum, quas in*

- itinere ad insulas maris australis collegerunt, descripserunt, delinearunt annis 1872-75* (1776) 1-150, tab. 1-75. London.
- GARCKE, A., *Plantae Kegelianae Surinanmenses. Linnaea* XXII (1849) 47-78.
- GARDNER, G., *Contributions towards a flora of Brazil, being an enumeration of a series of Collections of Plants, made in various parts of Brazil, from 1836 to 1841; with brief descriptions of the new genera and species*. London. *Journ. Bot.* I (1842) 158-193.
- GRISEBACH, A., *Flora of the British West Indian Island* (1864) 1-789. London.
- *Symbolae ad Floram Argentinam. Abhand. Konig. Gesells. Wissens. Göttingen* (1879) 1-345.
- HALLIER, H., *Convolvulaceae africanae. Engler's Bot. Jahrb.* XVIII (1894) 81-160.
- *Versuch einer natürlichen Gliederung der Convolvulaceen auf morphologischer und anatomischer Grundlage. Engler's Bot. Jahrb.* XVI (1893) 453-591.
- HALLIER, H., TH. DURAND y H. PITTIER, *Primitiae florae Costaricensis. Convolvulaceae Bull. Soc. roy. Belg.* XXXV (1896) 268-276.
- *Bausteine zu einer Monographie der Convolvulaceen. Bull. Herb. Boiss.* V (1897) 366-387.
- HALLIER, H., R. CHODAT y E. HASSLER, *Plantae Hasslerianae. Convolvulaceae. Bull. Herb. Boiss.* VI, app. 1 (1898) 43-54.
- *Zur Convolvulaceenflora Amerika's* (1898). *Jahrb. Hamb. Wiss. Anst.* XVI (1899) 19-56.
- HALLIER, H. y H. WINKLER, *Beiträge zur Kenntnis der Flora und Pflanzengeographie von Borneo. III. Engler's Bot. Jahrb.* XLIX (1913) 375-380.
- HASSLER, E., *Ex-herbario Hassleriano. Novitates paraguariensis XII. Fedde Rep.* IX (1911) 145-160.
- HOEHNE, F. C., *Convolvulaceas dos herbarios: Horto « Oswaldo Cruz », Museu Paulista e Comissão Rondon. Anex. Mem. Inst. Butantan I* (1922) 5-83, tab. 1-20.
- HOOKER, W. J. y G. A. W. ARNOTT, *The Botany of Captain Beechey's voyage* (1841) 1-485, tab. 1-99. London.
- HOUSE, H. D., *Studies in the North American Convolvulaceae II. The genus Operculina. Bull. Torrey Bot. Club* XXXIII (1906) 495-503.
- *The North American species of the genus Ipomoea. Ann. New York Acad. Scienc.* XVIII (1908) 181-263.
- *Notes on Convolvulaceae. Muhlenbergia* V (1909) 65-72.
- JACQUIN, N. J., *Observationum botanicorum iconibus ab auctore delineatis illustratarum. Pars I-IV* (1764-1771) 1-48 ; 1-32 ; 1-22 ; 1-14, tab. 1-100. Vindobonae.
- *Collectanea ad botanicam, chemicam et historiam naturalem* II (1788) 1-374, tab. 1-18. Vindobonae.
- *Icones plantarum rarerum* II (1786-1793) 1-22, tab. 201-454. Vindobonae.

- KELLOG, A., *Cat. Hort. Flor. Mag.* III (1873) 229-330.
- *Descriptions of new plants from the west coast of America. Proc. Cal. Acad. Sci.* V (1875) 82-84.
- KER-GAWL, Edward's, *Botanical Register* IV (1818) tab. 270. London.
- KUNTH, C. S., A. BONPLAND, y A. HUMBOLDT, DE, *Nova genera et species plantarum* III (1818), (1819) 1-456, tab. 193-300. Paris.
- LA MARK, DE, *Tableau encyclopédique et méthodique des trois règnes de la nature, Botanique* I (1791) I-XVI + 1-496. Paris.
- LINNAEUS, C., *Species plantarum*, ed. 1 (1753) 1-1200.
- *Systema naturae*, ad. 10 (1759) 825-1384 (Botánica).
- *Species plantarum*, ed. 2 (1764) 1-1684.
- LORENTZ, P. G., *La vegetación del noreste de la provincia de Entre Ríos* (1878) 1-176.
- MARTÉNS, M. y H. GALEOTTI, *Enumeratio synoptica plantarum phanerogamarum ab Henrico Galeotti in regionibus mexicanis collectarum. Bull. Acad. roy. Brux.* XII (184) 257-278, sep. 1-24.
- MEISSNER, C. F., *Convolvulaceae. Martius, Flora Brasiliensis VII* (1869) 199-370, tab. 72-124. Monachii.
- MEYER, G. F. W., *Primitiae florae Essequiboniensis adjectis descriptionibus centum circites stirpium novarum observationibusque criticis* (1818) 1-X + 1-316, tab. 1-2. Göttingen.
- MILLER, P., *The Gardener's Dictionary*, ed. 8 (1768) sin paginación.
- MORICAND, S., *Plantes nouvelles d'Amérique* (1833-46) 1-176, tab. 1-100. Genève.
- O'DONELL, C. A., *Las especies argentinas del género Merremia. Lilloa* V (1940) 35-64, tab. 1-3.
- OOSTSTROOM, S. J., VAN Y F. J. MACBRIDE, *Spermatophytes, mostly peruvian III. Some peruvian Convolvulaceae with a new variety. Field Museum Nat. Hist. Bot. Ser.* XI (1931) 3-4.
- OOSTSTROOM, S. J. VAN, *Convolvulaceae. Pulle, A., Flora of Suriname* IV, part 1 (1932) 66-102.
- *Neue und kritische Convolvulaceae as Peru. Rec. trav. bot. Néerland.* XXX (1933) 192-211.
- *The Convolvulaceae of Malaysia II. Blumea* III (1939) 267-371.
- *Two new species of Merremia from Fiji, representatives of a new section Warula (Convolvulaceae) Blumea* III (1939) 263-266.
- ORTEGA, C. G., *Norarum, aut rarerum plantarum horti reg. bot. Matrit. descriptionum decades cum nonnullarum iconibus, decas quinta et sexta* (1798) 51-80, tab. 7-10 ; decas septima et octava (1798) 81-108, tab. 11-13. Madrid.
- PETER, A., *Convolvulaceae. Engler-Prantl, Die Natürlichen Pflanzenfamilien.* IV, 3a (1891) 1-40. Nachtrage 375-377. Leipzig.
- PITTIER, H., *Six new Convolvulaceae from Venezuela. Journ. Wash. Acad. Scienc.* XVIII (1927) 284-288.
- PLUKENET, L., *Phytographia, sive stirpium illustriorum et minus cognitarum.*

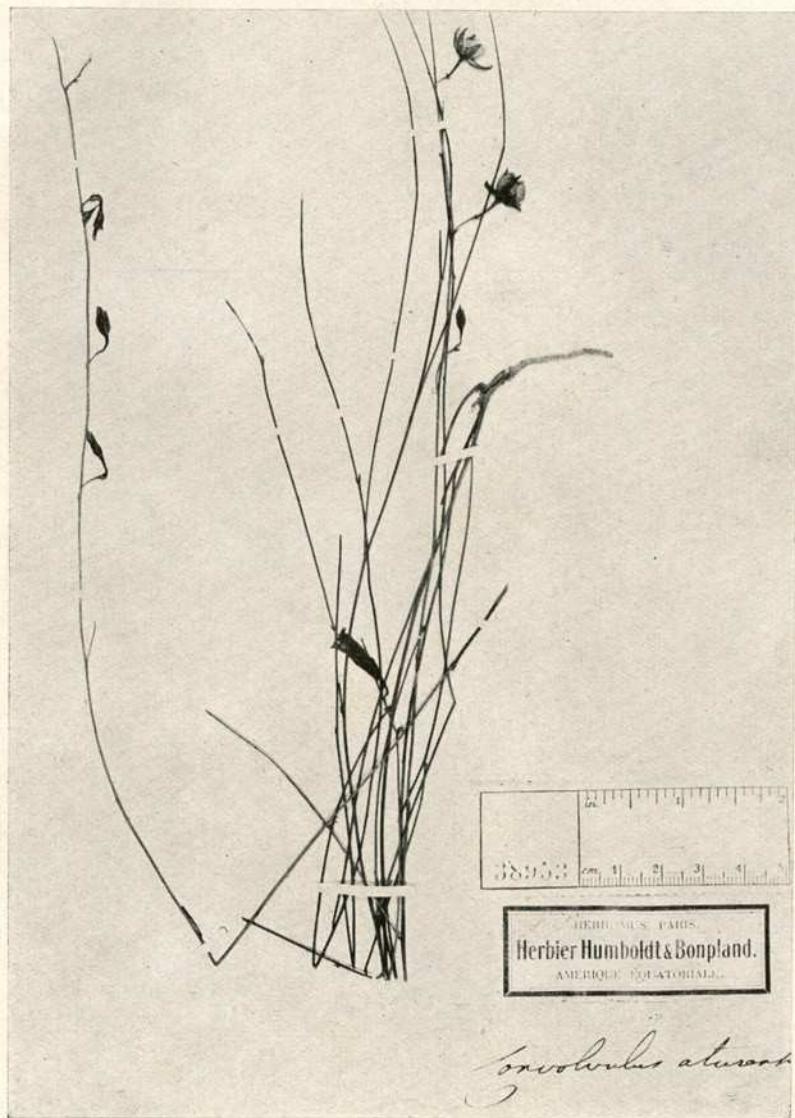
- Icones* (1691) pars 1-2, tab. 1-120. London. Reimp. *Opera Omnia* (1769) tab. 1-328.
- PLUKENET, L. *Almagesum botanicum, seu Phytographiae Plukenetianae Onomasticon* (1696) 1-402. Reimp. *Opera Omnia* II (1769) 1-402.
- PURSH, F., *Florae Americae Septentrionalis, or a systematic arrangement and description of the plants of North America*. I (1814) I-XXXVI + 1-358, tab. 1-16; II (1814) 359-751, tab. 17-24. London.
- PLUMIER, C., *Description des plantes de l'Amérique, avec leurs figures* (1693) 1-94, tab. 1-108. Paris.
- RAFINESQUE, *Flora Telluriana* IV (1838) (1836) 1-137. Philadelphia.
- RHEEDE TOT DRAAKESTEIN, H. A. v., *Hortus indicus malabaricus* I-XII (1678-1703).
- ROEMER, J. J. y J. A. SCHULTES, *Systema vegetabilium*. ed. nova, IV (1819) I-LX + 1-888. Stuttgart.
- RUIZ, H. y J. PAVÓN, *Flora peruviana et chilensis sive descriptiones et icones plantarum peruvianarum et chilensem* II (1799) 1-76, tab. 107-222. Madrid.
- SAINTE HILAIRE, A. DE, *Bull. Soc. Philom. Paris* (1823) 130.
- SCHLECHTENDAL, D. DE y AD. DE CHAMISSO, *Plantarum mexicanarum a oel. viris Schiede et Deppe collectarum. Linnaea* V (1830) 72-174.
- SLOANE, H., *A voyage to the islands Madera, Barbados, Nieves, S. Christo- phers and Jamaica* I (1707) 1-264, tab. 1-56. London.
- SPRENGEL, C., *Systema vegetabilium* ed. decima-sexta I (1825) 1-992. Göttingen.
- STANLEY, P. C., *New plants from British Honduras. Field Museum Nat. Hist. Bot. publ.* XI (1932) 129-142.
- STEUDEL, E. T., *Nomenclator Botanicus seu : synonymia plantarum universalis*, ed. 2. I (1840) 1-852; II (1841) 1-810. Stuttgart.
- THISELTON DYER, W. T., *Convolvulaceae*, Baker J. F. y A. B. Randle. *Flora of Tropical Africa* IV. sect. 2 (1906) I-X + 1-596. London.
- URBAN, I., *Symbolae antillanae seu fundamenta florae indiae occidentalis* IV (1903-1911) 1-771; VII (1911-13) 1-578. Lipsiae.
- VELLOSO, J. M. C., *Florae fluminensis, seu Descriptionum plantarum prae- factura fluminensi sponte nascentium*. II (1827) tab. 1-156 ; texto (1825) 1-352.
- WATSON, S., *Contributions to American Botany. I. Upon a collection of plants made by Dr. C. Palmer, in 1887, about Guaymas, Mexico, at Mulege and Los Angeles Bay in Lower California, and on the Island of San Pedro Martin in the Gulf of California. Proc. Am. Acad. Scienc.* XXIV (1889) 36-88.



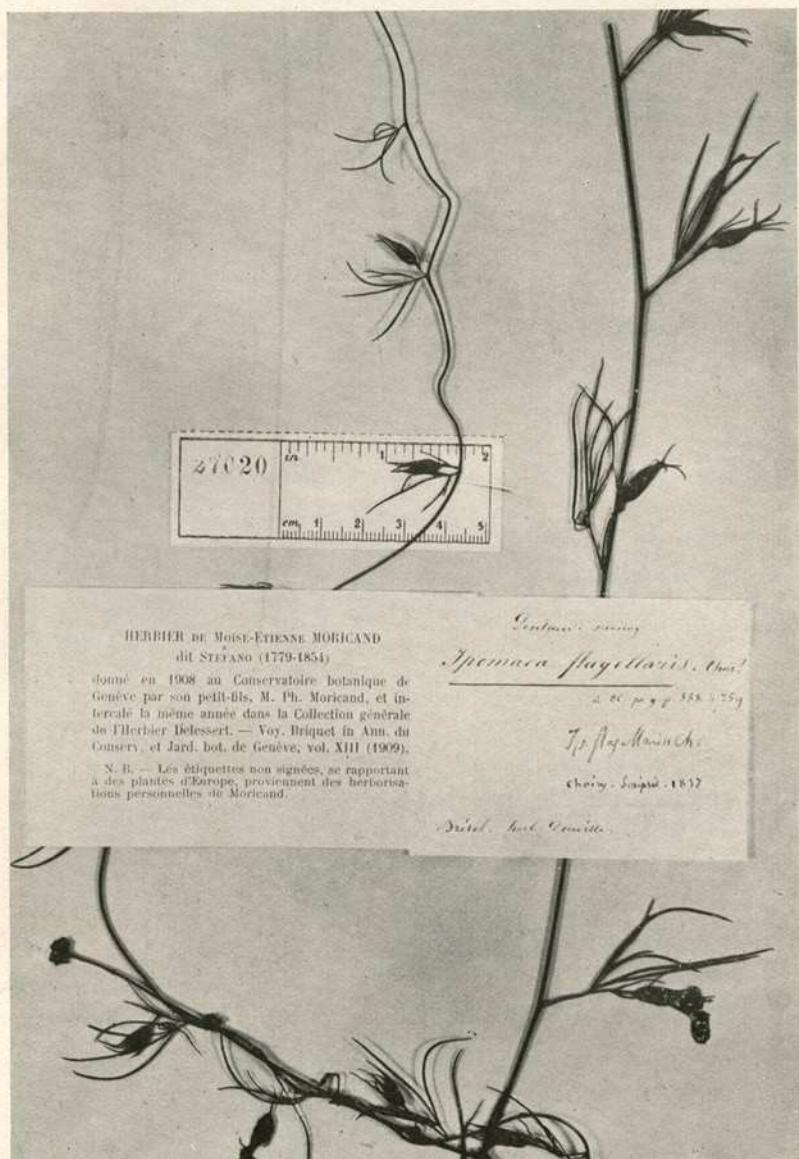
Merremia ericoides (Meissn.) Hall. f. (tipo de *Ipomoea ericoides* (Meissn.) Hall. f.)

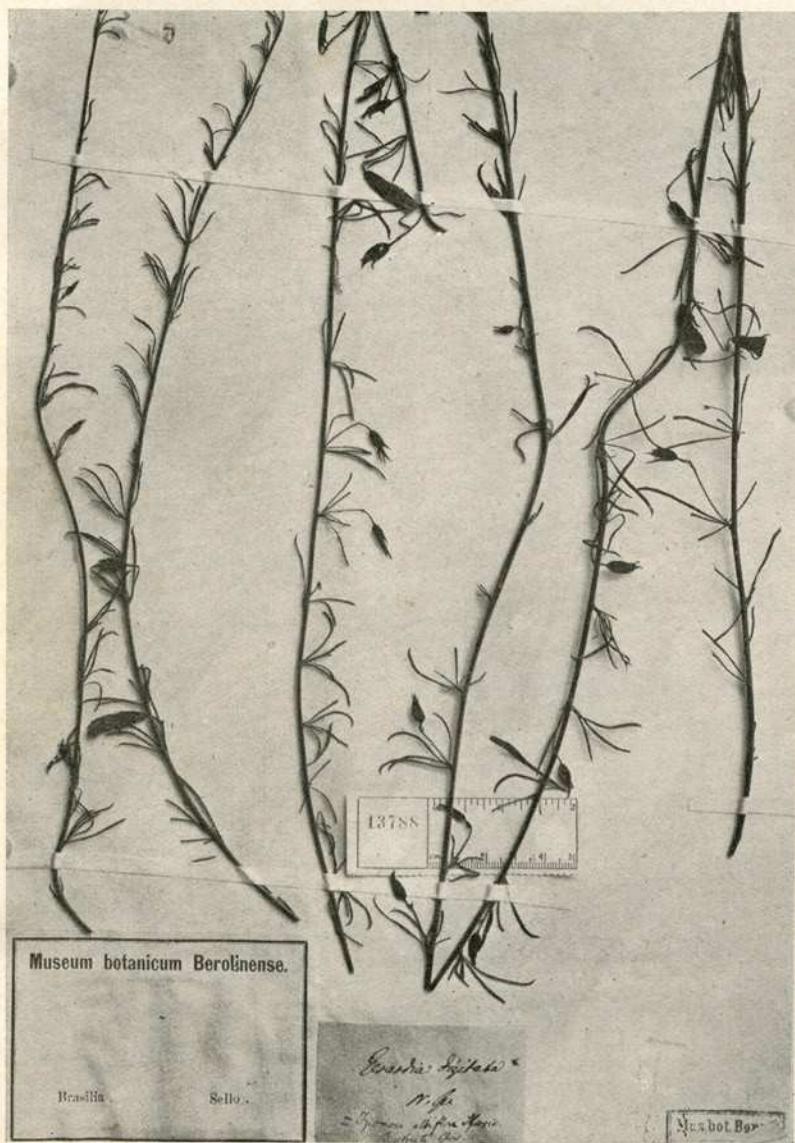


Merremia tuberosa (L.) Rendle (tipo de *Ipomoea Glaziovii* Dammer)

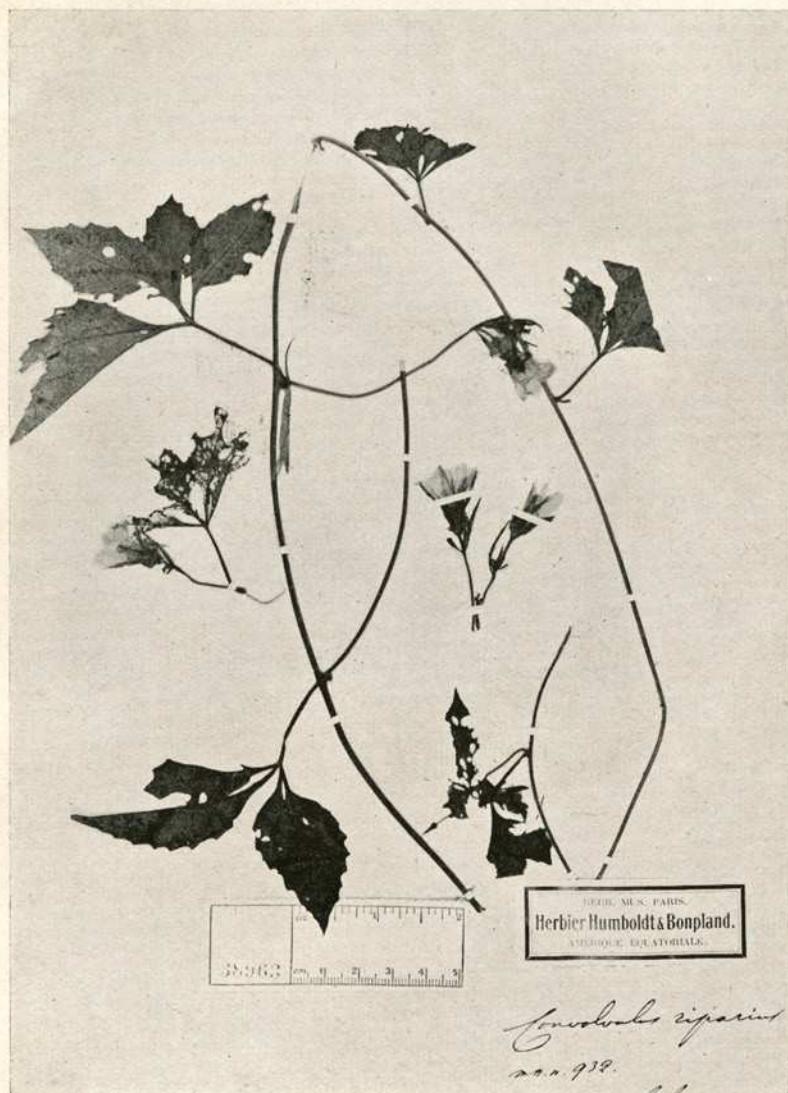


Merremia aturensis (H. B. K.) Hall. f. (tipo de *Convolvulus aturensis* H. B. K.)

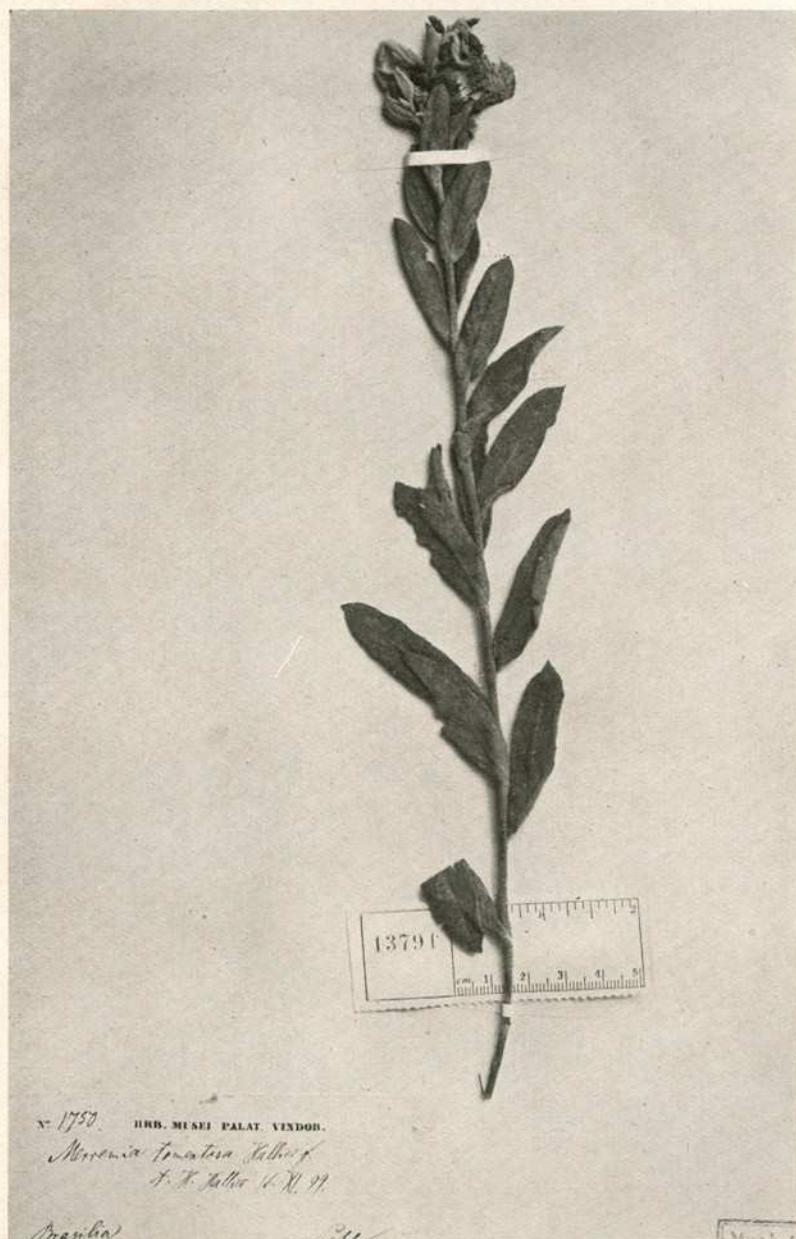
*Merremia flagellaris* (Choisy) O'Donell (tipo de *Ipomoea flagellaris* Choisy)



Merremia digitata (Spreng.) Hall. f. (tipo de *Gerardia digitata* Spreng.)



Merremia cissoides (Lam.) Hall. f. (tipo de *Convolvulus riparius* H. B. K.)



N^o 1750. ORB. MUSEI PALAT. VENDOR.

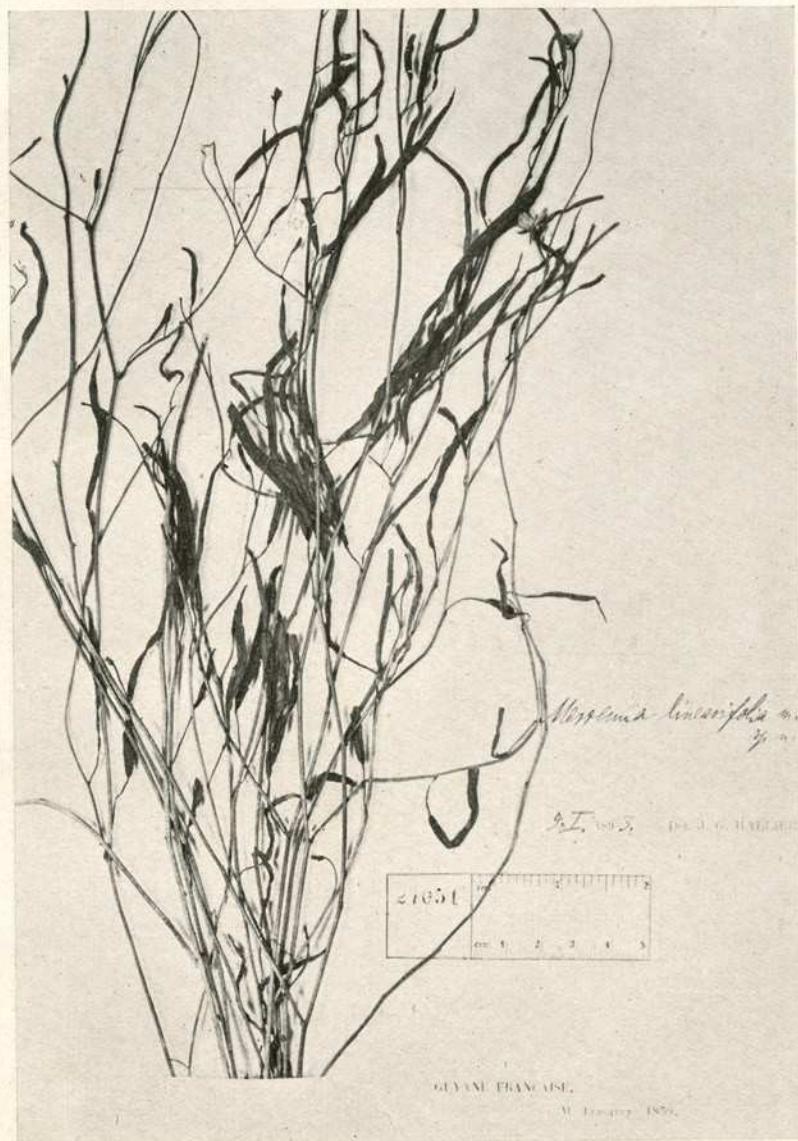
Merremia tomentosa Schlecht.

S. T. Sello 6 XII 92.

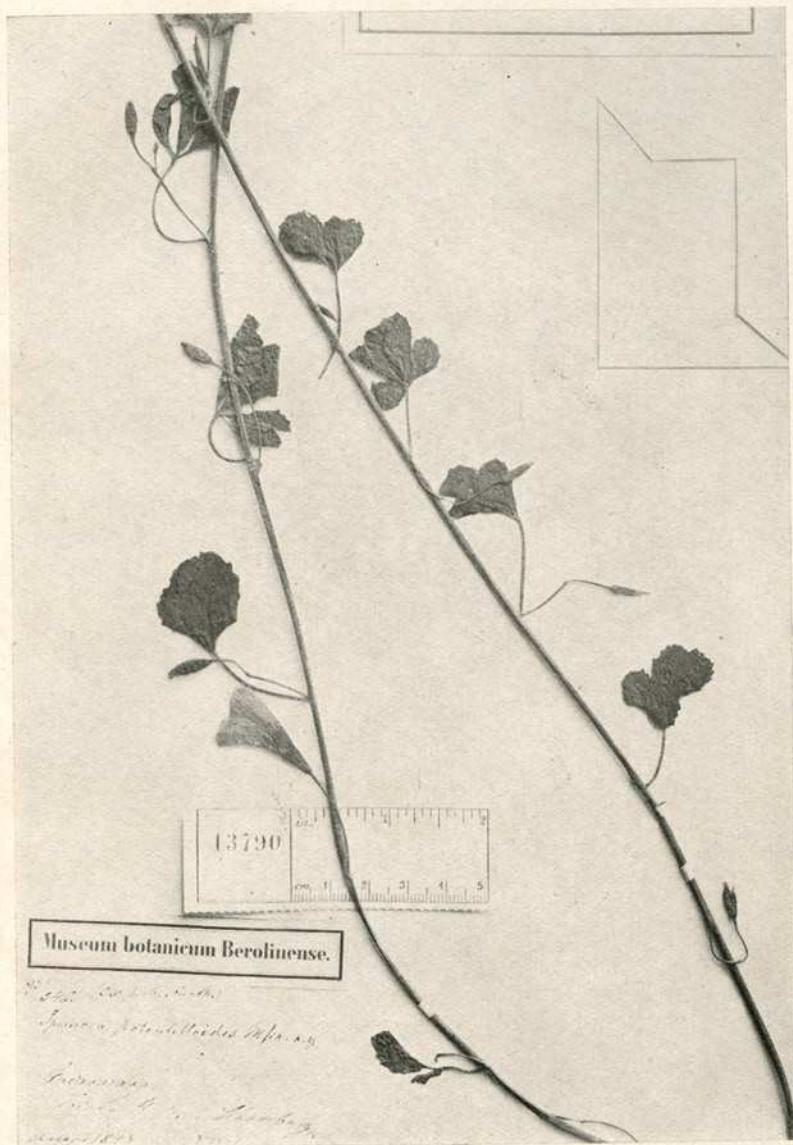
Brazilian

Coll.

Merremia tomentosa (Choisy) Hall. f. (tipo de *Ipomoea tomentosa* Choisy)



Merremia linearifolia Hall. f. (tipo)



Merremia cissoides (Lam.) Hall. f. (tipo de *Ipomoea potentilloides* Meissn.).