

## EUPHORBIACEAE ARGENTINAE

PHYLLANTHIEAE, DALECHAMPIEAE, CLUYTIEAE, MANIHOTEAE

Por A. LOURTEIG y C. A. O'DONELL

### ABSTRACT

**Euphorbiaceae argentinæ.** — In the present revision the authors study the genera *Phyllanthus*, *Dalechampia*, *Cnidoscolus*, *Jatropha* and *Manihot*. They describe a new species: *Jatropha Peiranoi* and two varieties: *J. excisa* var. *viridiflora* and *J. excisa* var. *pubescens*. *Dalechampia stipulacea* var. *minor*, *Cnidoscolus Löfgrenii*, *C. tubulosus* var. *triloba*, *Jatropha grossidentata*, *J. ribifolia* var. *breviloba* and *Manihot multiflora* are mentioned for the first time in Argentina.

Con este trabajo damos por terminado el estudio de las Euporbiáceas argentinas que comenzamos a publicar en 1941, en esta misma revista.

Revisamos todas las tribus, siguiendo el criterio establecido en nuestra primera publicación, con excepción de *Phyllanthæae*, que no ha sido estudiada por Pax y Hoffmann.

No hemos tratado los géneros *Croton*, *Julocroton* y *Euphorbia*, que son de sistemática compleja, de los cuales no existen trabajos monográficos y cuyo estudio requeriría la revisión de los tipos existentes en los herbarios europeos.

El doctor Weehler (U. S. A.) se dedica con especialidad a la revisión de *Euphorbia* y el doctor L. Croizat (U. S. A.) a las de *Croton* y *Julocroton*, habiendo aparecido una publicación preliminar de las especies argentinas correspondientes a estos dos últimos géneros (*Darwiniana* V (1941) 417-462 y *Rev. Arg. Agron.* X (1943) 117-145 respectivamente).

En las claves hemos incluido todos los géneros que se hallan

representados en la flora argentina. Se incluyen además el índice de los nombres científicos y el del material estudiado, correspondientes a todas nuestras publicaciones sobre Euforbiáceas argentinas.

### EUPHORBIACEAE (Juss.) St. Hil.

Jussieu, *Gen. plant.* (1789) 384 (sub. *Euphorbieae*); St. Hil., *Exp. Fam.* II (1805) 276; Baillon, *Etud. génér. Euphorb.* (1858) 3-280; Müll. Arg., De Candolle, *Prodromus* XV, 2 (1862) 1-3, Martius, *Fl. Bras.* XI, 2 (1873) 1-6; Bentham, Bentham et Hooker, *Genera* III (1880) 229-241; Pax, *Pflanzenfam.*, ed. 1ª III, 5 (1890) 1-13, ed. 2ª XIX c (1931) 11-31.

Flores unisexuales, monoicas o dioicas, actinomorfas o raramente cigomorfas. Periantio de 1-2 ciclos, valvar o imbricado, reducido o nulo. Disco entero o de glándulas libres o nulo. Estambres en número variable, isómero con los sépalos, doble, a veces muy numerosos o reducidos a 1 (*Euphorbia*). Filamentos libres o diversamente soldados en 1-4 verticilos; a veces reducidos a estaminodios. Anteras 2-loculares, lóculos paralelos, más raro divergentes o divaricados, dehiscencia longitudinal. Rudimento de ovario en el centro del receptáculo o en el ápice de la columna estaminal, entero o partido, o nulo. Ovario súpero  $\pm$  subgloboso, 3- (raro 2-) carpelar, 3-2-locular. Estilos en igual número que los carpelos, terminales, libres o diversamente soldados, erguidos o encorvados, divididos dicotómicamente o pinati-palmati-divididos, a veces estaminodios en número variable. Óvulos uno en cada lóculo, solitarios o dos, colaterales, descendentes, anátropos, rafe ventral, fijos en el ángulo central del lóculo, micrópila súpera.

Fruto generalmente cápsula, deshiscente por 6 valvas, más raro indehiscente, con columna central persistente; 3- (más raro 6-) seminada; valvas cartilaginosas o crustáceas. Semillas de forma variable, carunculadas o no. Testa comúnmente crustácea. Albumen abundante, generalmente carnoso, cotiledones planos, anchos, foliáceos.

Hierbas a árboles, erectas, rastreras o volubles; a menudo lactescentes. Hojas alternas (raro opuestas), simples (rarísimo compuestas), enteras o diversamente lobuladas a partidas, a ve-

ces con glándulas, sésiles o pecioladas (pecíolos a veces 2-glandulosos, generalmente en el ápice). Estípulas laterales, libres, simples o divididas. Pubescencia simple, estrellada o peltada, a veces pelos malpigiáceos, o con setas urticantes. Flores solitarias, inflorescencias variadas o ciatios,  $\sigma$   $\sigma$  o unisexuales. Brácteas de tamaño y forma variada, a veces glandulosas.

Habita en todo el mundo, la mayoría de las especies se encuentran en las regiones tropicales y subtropicales. En Argentina se distribuye en todas las provincias fitogeográficas.

### CLAVE DE LOS GÉNEROS

A. Dos óvulos en cada lóculo. Fr. 6- (más raro 4-) seminado.

**Phyllanthoideae.**

**Phyllanthaceae.**

*Phyllanthus*.

*Aporosa*.

**Crotonoideae.**

**Euphorbiaceae.**

*Euphorbia*.

II. Infl. no ciatiforme.

a. Filamentos estaminales inflexos en el botón.

**Crotonaceae.**

*Croton*.

\* Sépalos iguales, sin apéndices dorsales.

\*\* Sépalos  $\pm$  desiguales con 1-3 apéndices dorsales.

*Julocroton*.

b. Filamentos estaminales derechos en el botón.

\* Sépalos  $\sigma$  valvados.

= Infl. con 2 brácteas grandes.

**Dalechampiaceae.**

*Dalechampia*.

= = Infl. sin brácteas grandes.

/ Fl.  $\sigma$  con pétalos.

**Chrozophoreae.**

! Estambres en un verticilo.

*Chiropetalum*.

!! Estambres en 2-3 verticilos.

*Caperonia*.

» Disco  $\sigma$  nulo.

»» Disco  $\sigma$  5-glandular.

§ Hojas glabras; estípulas espinescentes.

*Philyra*.

§§ Hojas con pubescencia malpigiácea; estípulas pequeñas no espinescentes.

*Ditaxis*.

// Fl.  $\sigma$  sin pétalos.

**Acalypheae.**

! Fls.  $\sigma$  con disco.

» Disco anular. Infls. glomeruliformes subsésiles.

*Adelia*.

- »» Disco de glándulas estipitadas. Infls. espiciformes, pedunculadas. *Bernardia*.
- !! Fls. ♂ sin disco.
- § Hojas opuestas. *Mercurialis*.
- §§ Hojas alternas.
- i. Flores solitarias. Pls. rastreras. Dos ciclos estaminales. *Dysopsis*.
- ii. Infl. variadas. Pls. no rastreras.
- ? Sépalos 2 ó 4. Árboles dioicos. *Alchornea*.
- ?? Sépalos 3 ó 5. Hierbas o arbustos, rarísimo árboles. Monoicas.
- = Estambres 8, anteras con tecas divergentes. *Acalypha*.
- = Estambres 3 ó 9-17, anteras con tecas paralelas. *Tragia*.
- \*\* Sépalos ♂ imbricados o más raro nulos.
- x. Disco nulo. Fls. pequeñas. *Hippomaneae*.
- / Espigas protegidas por brácteas coriáceas, caducas. Estambres por lo común más de 5. *Actinostemon*.
- // Espigas no protegidas por brácteas coriáceas. Estambres por lo común menos de 5.
- ! Flores ♂ desnudas. *Colliguaya*.
- !! Flores ♂ con 1-3 sépalos.
- » Estambres 3. Flor ♂ con sépalos libres o casi libres. *Sebastiania*.
- »» Estambres 2. Cáliz ♂ bilobado.
- § Cáliz ♀ de 3 sépalos libres. Semilla con carúncula. *Stillingia*.
- §§ Cáliz ♀ 2-3-lobulado. Semilla sin carúncula. *Sapium*.
- xx. Disco desarrollado.
- \* Estambres monadelfos centrales. *Cluytieae*.
- ? Pls. con setas urticantes. Fls. apétalas. *Cnidoscolus*.
- ?? Pls. sin setas urticantes. Fls. con pétalos. *Jatropha*.
- \*\* Estambres libres, insertos debajo del disco. *Manihoteae*.
- Manihot*

CLAVE PARA LOS GÉNEROS DIOICOS O CON GRAN PREDOMINANCIA DE FLORES DE UN SEXO

Flores ♂.

- I. Fls. con corola.
- A. Fls. sin disco. *Caperonia*.
- B. Fls. con disco.
- / Pls. glabras; estipulas espinescentes. *Philyra*.
- // Pls. con pubescencia malpigiácea; estipulas no espinescente. *Ditaxis*.
- II. Fls. sin corola.
- A. Estambres 3. *Phyllanthus*.
- B. Estambres más de 3 (4-15)
- = Fls. con disco.
- / Sépalos 3. Pls. pubescentes. *Bernardia*.
- // Sépalos 5. Pls. glabras. *Adelia*.
- = Fls. sin disco.
- § Hojas opuestas. Hierbas. *Mercurialis*.
- §§ Hojas alternas. Árboles.
- » Estambres 4. *Aporosella*.
- »» Estambres 8. *Alchornea*.

Flores ♀.

- A. Estilos 2; ovario 2-carpelar.
- I. Hojas opuestas. *Mercurialis*.
- II. Hojas alternas.
- / Estilos indivisos. *Alchornea*.
- // Estilos bifidos. *Aporosella*.
- B. Estilos 3; ovario 3-carpelar.
- I. Fls. con pétalos.
- / Fls. con disco. Pls. con pelos malpigiáceos. *Ditaxis*.
- // Fls. sin disco.
- = Estigmas 8-12-palmatilaciniados. Hierbas pubescentes. *Caperonia*.
- = Estigmas dicotómicomente divididos. Pls. leñosas. *Philyra*.
- II. Fls. sin pétalos.
- / Pls. glabras.
- \* Ovario 3-ovulado. Cápsula 3-seminada. *Adelia*.
- \*\* Ovario 6-ovulado. Cápsula 6-seminada. *Phyllanthus*.
- // Pls. pubescentes. *Bernardia*.

PHYLLANTHOIDEAE Pax.

Pax, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 14, ed. 2ª, XIX c (1931) 31-44; Pax u Hoffmann, *Pflanzenreich*. IV, 147, XV (1922) 1.

Óvulos 2 en cada lóculo. Sépalos ♂ imbricados. Cotiledones anchos.

# PHYLLANTHEAE Müll. Arg. sensu Pax

Pax, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 13, 14, ed. 2ª XIX c (1931) 31-44.

Flores apétalas. Monoicas o dioicas. Flor ♂: sépalos imbricados, generalmente soldados en la base; con o sin disco. Estambres 3 ó 4, filamentos soldados o libres. Rudimento de ovario O. Flor ♀: sépalos imbricados; con o sin disco glandular. Ovario 2-3-locular, 4-6-ovulado. Cápsula 2-3-locular, 4-6-valvar, 4-6-seminada. Semillas sin carúncula. Cotiledones anchos, planos.

## Phyllanthus L. (¹)

Linnaeus, *Genera plant.* ed. 5ª (1754) 423; Baillon, *Etud. gén. Euphorb.* (1858) 621-623; Müll. Arg., De Candolle, *Prodromus* XV, 2 (1866) 274-275; *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 23-26; Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 14; Pax u. Hoffmann, *Planzenfam.* ed. 2ª, XIX c (1931) 60-66, figs. 28-30.

*Descr. orig.*: Masculi in eadem planta cum femineis. Cal. Perianthium monophyllum, sexpartitum, campanulatum, coloratum: laciniis ovatis, patulis, obtusis, persistentibus. Cor. Petala nulla: nisi Calycem dicas. Stam. Filamenta tria, calyce breviora, basi approximata, apicibus distantia. Antherae didymae.

Feminei ut masculi positi. Cal. Perianthium ut in masculis. Cor. Petala nulla. Nectarium margo duodecim angulorum, germen cingens. Pist. Germen subrotundum, obtuse trigonum. Styli tres, patuli, semibifidi. Stigmata obtusa. Per. Capsula subrotunda, trisulca, trilocularis: loculis bivalvibus. Sem. solitaria, subrotunda.

Especie genérica: *P. Niruri* L.

Monoicas o dioicas. Apétalas. Con disco.

Flor ♂: sépalos 6, soldados, imbricados. Glándulas 3 ó 6 libres, o soldadas en disco anular. Estambres 3, libres o soldados. anteras de dehiscencia vertical u horizontal.

Flor ♀: sépalos 5-6,  $\pm$  soldados; disco anular o cupuliforme, entero o lobulado. Ovario 3-lobulado, 3-locular, 6-ovulado; estilos 3, bifidos.

Cápsula 3-coca, 6-valvar, pequeña, 6-seminada. Semillas  $\pm$  tetraédricas, sin carúncula.

(¹) Del griego: *phyllos*, hoja y *anthos*, flor, por el aspecto foliáceo de la flor.

Hierbas, arbustos o árboles, glabros. Hojas alternas, estipuladas, generalmente dísticas, enteras. Flores solitarias axilares o fasciculadas.

*Distribución geográfica.* — Vive en la zona templada y cálida del mundo. En Argentina, en las provincias fitogeográficas: parque chaqueño (sólo región noroeste: S. T.) parque correntino paraguayo, selva misionero-brasileña, uruguaya, plana bonaerense (límite Este).

## CLAVE DE LAS ESPECIES

- A. Hojas ovadas. Árboles o arbustos. *P. acuminatus.*
- B. Hojas elípticas, oblongas o lanceoladas.
  - a. Fls. ♂ fasciculadas. Hojas lanceoladas. Arbustos. *P. Sellowianus.*
  - b. Fls. ♂ generalmente solitarias. Hojas no lanceoladas. Hierbas o subarbustos.
    - $\alpha$  Hojas en ramitas secundarias con aspecto de h. compuestas.
      - 1. Semilla punteada. Estambres libres. *P. lathyroides.*
      - 2. Semillas con costillas longitudinales y estrias transversales. *P. Niruri.*
    - $\beta$  Hojas sin esa disposición. *P. montevidensis.*

Además de las especies estudiadas, existen posiblemente otras dos, las cuales debido a la deficiencia del material, no podemos identificar.

## Phyllanthus acuminatus Vahl

Vahl, *Symb. Bot.* II (1791) 95; Grisebach, *Symbolae* (1879) 51.

Arbol glabro (hasta 10 m), ramas leñosas, con ramitas delgadas, rectas, dísticas (10-30 cm). Pecíolos rojizos (1-3 mm) con pelos glandulosos en los costados. Lámina ovada a ovado-lanceolada, acuminada (10-20  $\times$  15-40 mm) discolor, generalmente mucronulada, a veces marginada, atenuada en la base u obtusa. Estípulas pequeñas ( $\pm$  1 mm). Inflorescencias ♀♂ fasciculadas, en ramitas acortadas con 1-2 flores ♀ largamente pedunculadas. Brácteas pequeñas ovado-lanceoladas. Pedúnculos engrosados en el ápice, ♂ 2-3 mm; ♀ 10-14 mm.

Flor ♂: sépalos 6, en dos ciclos, uninervados ( $\pm$  1 mm) obtusos, los tres externos ovados, los internos anchamente ovados; tres glándulas globosas. Estambres 3, filamentos soldados; anteras horizontales, mucronadas, dehiscencia longitudinal.

Flor ♀ : sépalos 6, en dos ciclos (1-1,5 mm) semejantes a los ♂. Disco cupuliforme, 6-lobulado, borde dentado. Ovario subgloboso, 3-lobulado, 3-locular; estilos 3, bifidos, reflexos.

Cápsula no vimos.

*Distribución geográfica.* — Salta.

*Material estudiado.* — Salta: Dep. Orán: (LIL., LP., SI.) Orán, leg. Rodríguez (1139) 21-XI-1913; (LIL., LP., SI.) Río Las Piedras, leg. ipse (129) 29-XI-1911; (LIL.) Piquirenda a Yacuicito, alt. 500 m, leg. Schreiter (3531) 9-II-1925; (LIL., LP.) Río Blanco, alt. 650 m, leg. Venturi (5561) 20-XI-1927; (LIL.) Orán, al S. de Tartagal, leg. Steinbach (1709) XI-1915; (LIL.) Tartagal, alt. 450 m, leg. Steinbach (1772) 6-II-1916; (LIL.) Tartagal: Las Tablillas, alt. 570 m, leg. Schreiter (11305) II-1940; (41725 BA.) Tartagal: F. C. a Yacuiba, leg. Hauman II-1923; (CORD.) Río Saucillo, entre R. de Las Piedras y S. Lorenzo, leg. Lorentz et Hieronymus (242) 26-X-1873.

### *Phyllanthus lathyroides* H. B. K.

Humboldt, Bonpland et Kunth, *Nov. gen. et spec. plant.* II (1817) 87 (ed. fol.); Parodi, *Rev. Fac. Agr. Vet. Bs. As.* VII (1930) 219; Molino, *Physis* VII (1924) 174.

*Descr. orig.*: Frutex ramis alternis, teretibus, laevibus, glaberrimis fusciscentibus; ramulis folium pinnatum referentibus, polyphyllis. Folia alterna, brevissime petiolata, approximata, pinnatim disposita, elliptico-oblonga, apice rotundata aut acutiuscula, subcordata, integerrima, venosa, membranaceae, glaberrima, tres lineas longa, sesquilineam lata. Stipulae lineari-subulatae, glabrae, petiolo multo longiores, persistentes. Flores minuti, axillaris, solitarii, pedunculati, masculi et feminei in eadem planta. Pedunculi glabri, capillacei, folio multo breviores. Flores masculi: Calyx quinquepartitus, glaber; laciniis oblongis, obtusis. Stamina tria. Antherae didymae. Glandulae quinque, cuneato-flabellatae, in fundo calycis, com ejus laciniis alternantes. Flores feminei majores: Calyx quinquepartitus; laciniis oblongis, obtusis, inaequalibus, glabris. Ovarium subglobosum, glabrum, disco glanduloso cinctum. Styli tres, bifidi, glabri. Stigmata capitata. Capsula subglobosa, tricocca, laevis, glabra; calyce grandefacto cincta eoque vix brevior, stylis persistentibus coronata, magnitudine grani piperis; loculis dispermis. Semina triangularia, fusciscentia, laevia, nitida. Calyx fructus virescens, glaber; laciniis venosis.

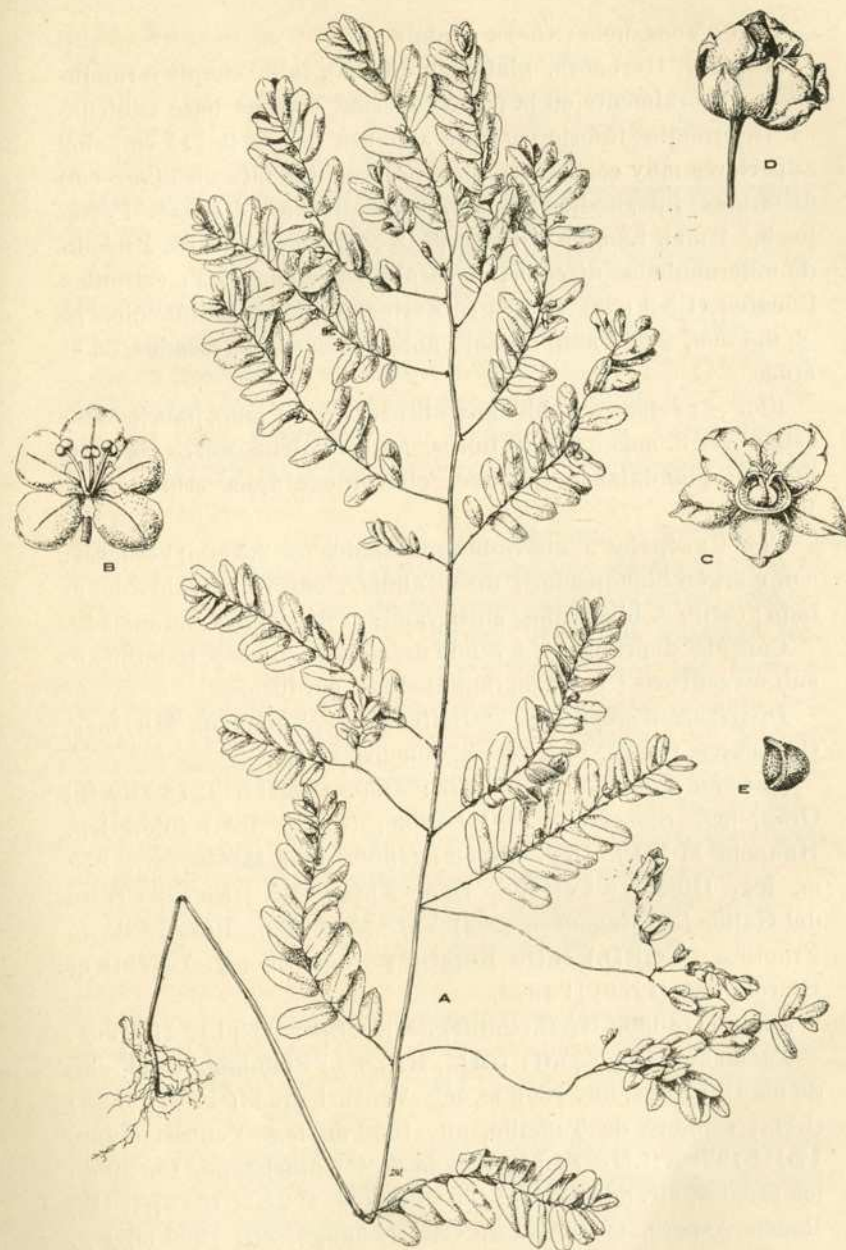


Fig. 1. — *Phyllanthus lathyroides*: A, planta  $\times 1/2$ ; B, flor ♂  $\times 10$ ; C, flor ♀  $\times 7,5$ ; D, fruto  $\times 5$ ; E, semilla  $\times 5$ . (Bailletti 70). Dib. D. Villalón

Tipo : Venezuela (Nueva Andalucía).

Monoica. Herbácea, glabra (h. 50 cm), tallo simple o ramificado, generalmente en la parte superior, a veces base subleñosa. Internodios inferiores generalmente largos (h. 15 cm), los superiores muy cortos o cortísimos; ramitas laterales (h. 8 cm) filiformes; internodios 3-5 mm, hojas alternas, disticas. Pecíolos 0,5-1 mm. Lámina oblonga (8-18 × 3-6 mm) obtusa, a menudo mucronulada, discolor, base obtusa, asimétrica; estípulas lineares (1,5-3 mm). Flores solitarias, axilares. Pedúnculos ♂ ± 0,5 mm, ♀ (3-4 mm) rojizos, notablemente engrosados en el ápice.

Flor ♂: sépalos 5, oblongos, obtusos (± 0,5 mm), imbricados; estambres 3, más o menos libres, anteras dehiscuentes verticalmente; glándulas 5, carnosas, obovoideas, ápice truncado, 4-lobulado.

Flor ♀: sépalos 5, obovado-espátulados (± 2,5 mm) verdosos, con margen blanquecino; disco anular, entero. Ovario 3-lobulado; estilo 3, bipartidos, encorvados; estigma no diferenciado.

Cápsula deprimida (± 3 mm diám.) amarillenta. Semillas 6, sub-tetraédricas (± 1,5 mm) punteadas, parduscas.

*Distribución geográfica.* — Salta, Jujuy, Tucumán, Misiones, Corrientes, Chaco, Entre Ríos, Buenos Aires.

*Material estudiado.* — Salta: Dep. Orán: (14278 BAB.) Orán, leg. Spegazzini 19-III-1905; (41743 BA.) ibid., leg. Hauman II-1916. Dep. Metán: (4860 LIL.) Metán, alt. 850 m, leg. Dinelli 6-IV-1906. Dep. Anta: (BA.) Sierra Cresta del Gallo, leg. Ragonese (203) VII-1934. Dep. Rosario de la Frontera: (CORD.) entre Rosario y Nogalito, leg. Lorentz et Hieronymus (1250) II-1873.

Jujuy: (14080a BAB.) Calilegua, leg. Spegazzini 12-III-1905.

Tucumán: Dep. Tafí: (LIL., BA., SI.) Siambón, Quebrada de los Duraznos, alt. 1600 m, leg. Venturi (3633) 11-III-1925; (LIL.) Cumbre de Taficillo, alt. 1800 m, leg. Venturi (5922) 17-III-1928; (LIL., SI.) Quebrada de Caspinchango, Corral de los tafeños, alt. 800 m, leg. Castillon (2634) 24-II-1913; (LIL.) Rodeo Aspero, Quebrada de Caspinchango, alt. 1500 m, leg. Schreiter (4318) 14-IV-1926; (CORD.) Cuesta de Periquillo, leg. Lorentz et Hieronymus (1057) 18-I-1873. Dep. Trancas:

(LIL., BA., SI.) Vipos, alt. 900 m, leg. Venturi (1775) 30-III-1922; (LIL.) arenales del arroyo Antayaco, leg. Lillo (2203) 8-I-1899. Dep. Burruyacu: (LIL.) Cerro del Campo, alt. 2500 m, leg. Bailetti (70) I-1918; (LIL.) Cerro de Medina, alt. 600-800 m, leg. Schreiter (3142) 13-I-1924.

Misiones: (31107 BAB.) Bonpland, leg. Jörgensen 4-X-1909; (SI.) Posadas, leg. Holmberg (83) 9-III-1900.

Chaco: (LIL.) Fontana, leg. Meyer (2448) II-1938; (LIL.) Margarita Belén, leg. Schulz (1854) VIII-1941.

Corrientes: (LIL.) Corrientes, leg. Meyer (2854) X-1938.

Entre Ríos: (BA.) costa del río Uruguay, leg. Báez (109) VI-1917; (31/1141 BA.) río Uruguay: Salto Grande, leg. Castellanos 5-II-1931; (8281 BA.) río Paranacito, leg. Pérez-Moreau I-1933; (41729 BA.) Puerto Yeruá, leg. Pennington 20-XII-1923/5-I-1924.

Buenos Aires: (LIL., BAB., SI.) Barracas al Sur, leg. Venturi (10) 23-II-1902; (LIL.) Punta Lara, leg. Martínez (49) 6-V-1937; (LIL.) ibid., leg. de la Serna (114) 5-V-1940; (BAB.) S. Isidro, leg. Clos (6012) 27-II-1936; (LP.) Isla Santiago, leg. Cabrera (1699) 29-III-1931; (LP.) Punta Lara, leg. Dawson (1145) 15-XI-1941; (LP.) Palo Blanco, cerca de La Plata, leg. Cabrera (868) 14-IV-1929; (14501 SI.) Palermo, leg. Hicken 26-V-1900; (14499 SI.) Belgrano, vivero, leg. ipse 18-IV-1908.

Capital Federal: (LIL.) leg. O'Donell (133) XII-1936; (LIL., LP.) leg. ipse (1) 1-X-1941; (LIL.) Núñez, leg. Herter (7291) 24-V-1931; (CORD.) La Boca, leg. Berg (147) XII-1873.

Isla Martín García: (LP.) leg. A. Pastore (295) IV-1935.

PARAGUAY: (SI.) Puerto Antequera, leg. Rojas (2157) XII-1916.

URUGUAY: (LIL.) Isla Queguay (río Uruguay), leg. Rosengurt (B. 3799) 27-I-1942; (LIL.) Chapicuy (río Uruguay) leg. ipse (B. 3276) 22-II-1941; (41732 BA.) Isla S. Gabriel, leg. Castellanos 18-XII-1921.

BOLIVIA: (4856 LIL.) Polo-polo bei Coroico, Nordyungas, leg. Buchtien X/XI-1912; (LIL.) Carana im Tipuani, alt. 1400 m, leg. ipse (7351) 17-I-1923.

**Phyllanthus montevidensis** Müll. Arg.Müll. Arg., *Linnaea* XXXII (1863) 37.

*Descr. orig.*: ramulis leviter compressis, foliis ovato-ellipticis basi apiceque brevissime acutatis opacis, stipulis basi breviter auriculatis, floribus utriusque sexus e pulvinulis suboliganthis dense fulvo-bracteatis progredientibus breve pedicellatis, calycis fructigeri parvuli lacinis oblongo-obovatis albido-marginatis, glandulis fl. masc. liberis cuneatis, urceolo fl. foem. profunde 6-loba stylis erecto-patulis bifidis, ramis apice subcapitatis, seminibus dense puncticulato-scabris.

*Tipo*: circa Montevideo, leg. Sellow (1414).

Arbustito (0,50-1 m) totalmente glabro. Tallos leñosos cilíndricos generalmente ramificados; ramitas comprimidas, delgadas. Hojas dísticas. Pecíolos 0,5-2 mm. Lámina elíptica a lanceolada (4-10 × 10-30 mm), discolor, aguda u obtusa, entera, marginada. Estípulas ovado-lanceoladas, escariosas (2-3 mm). Inflorescencias ♂ fasciculadas, ♀ subsolitarias; pedúnculos ± 2 mm.

Flor ♂: sépalos 6-5 ± soldados, elípticos (± 1,5 mm), uninervados; estambres 3, libres, horizontales, dehiscencia longitudinal; filamentos libres; glándulas 6, libres, cuneadas (trapeziformes).

Flor ♀: sépalos 6-5, elípticos, soldados en la base (± 2 mm). Disco angular 6-lobulado. Ovario subgloboso, 6-lobulado; estilos 3, soldados en la base, bilobados erectos; estigmas lisos. Cápsula deprimida, 6-lobulado, parda, lisa (± 3 mm diám.) Semilla finamente punticulada.

*Distribución geográfica.* — Misiones.

*Material estudiado.* — (4872 LIL.) Iguazú, leg. Rodríguez (436 a) 11-IX-1910; (LIL.) ibid., leg. Osten y Rojas (8217) 10-IX-1915.

**Phyllanthus Niruri** L.Linnaeus, *Spec. plant.* (1762) 1392.

*Descr. orig.*: foliis pinnatis floriferis, floribus pedunculatis, caule herbaceo erecto.

*Localidad típica*: India.

Monoica. Herbácea o de base subleñosa, glabra (h. 40 cm alt.).

Tallo simple o generalmente ramificado en la parte superior. Internodios inferiores (hasta 7 cm), los superiores más cortos o cortísimos en las ramitas laterales (± 2-5 mm). Hojas alternas dísticas en las ramitas laterales (que alcanzan hasta 7 cm) con apariencia de hojas compuestas. Pecíolos 0,5-1 mm. Lámina oblonga (5-8 × 2-4 mm) generalmente mucronada, discolor, base y ápice obtuso. Estípulas ovado-lanceoladas a lanceoladas, acuminadas (1-1,5 mm). Flores solitarias, axilares. Pedúnculos ♂ ± 1 mm; ♀ (2-3 mm) engrosados en el ápice.

Flor ♂: sépalos 5, oblongos o casi suborbiculares, obtusos; estambres 3, filamentos gruesos, soldados; glándulas 5, libres, ensanchadas en el ápice.

Flor ♀: sépalos 5, oblongos, obtusos, verdosos con margen blanquecino; disco anular, lobulado. Ovario subgloboso, 3-lobulado; estilos 3, bifidos.

Cápsula amarillenta o rojiza, deprimida (2,5-3 mm diám.). Semillas subtetraédricas, amarillentas (± 1,5 mm) con costillas longitudinales y finamente estriadas transversalmente.

*Distribución geográfica.* — Formosa, Chaco, Misiones.

*Material estudiado.* — Formosa: (LIL., BA.) Formosa, leg. Jörgensen (2265) II-1918; (5122 BAB.) ibid., leg. Kermes 22-XI-1900.

Chaco: (LIL.) Las Palmas, leg. Jörgensen (2262) II-1917.

Misiones: (BAB.) San Javier, leg. Ulos (2128) 1-I-1926.

**Phyllanthus Sellowianus** Müll. Arg.

Müll. Arg., *Linnaea* XXXII (1863) 37; Grisebach, *Symbolae* (1879) 52; Hicken, *Chloris* (1910) 146.

*Descr. orig.*: ramulis breviusculis compressis myrianthis, foliis lineari-ellipticis utrinque obtusis v. subacutis minute scabris, floribus utriusque sexus numerosis breve pedicellatis, calycis fructigeri laciniis obovatis fuscis concoloribus, glandulis utriusque sexus liberis v. fl. foem. basi ex parte connatis, stylis minutis recurvis, seminibus laevibus.

Arbusto (1,50-4 m alt.) ramas leñosas, ramitas superiores delgadas, 10-15 cm. Pecíolos 1-2 mm. Lámina lanceolada (4-10 × 15-50 mm) mucronada, glabra, discolor, marginada. Estípu-

las ovado-lanceoladas (2-3 mm). Inflorescencias unisexuales fasciculadas en ramitas cortas; flores ♀ cortamente pedunculadas; brácteas pequeñas; pedúnculos ♂ cortos ( $\pm 2$  mm), los ♀ 3-3,5 mm.

Flor ♂: 5-6 sépalos elípticos, obovados, uninervados (1-1,5 mm); estambres 3, casi libres, filamentos gruesos; anteras horizontales, subglobosas, dehiscencia longitudinal; glándulas 5, subglobosas.

Flor ♀: sépalos 5, iguales a los ♂. Disco anular  $\pm$  lobulado. Ovario subgloboso; estilos 3, casi libres, bilobados, reflexos.

Cápsula pequeña (2,5 mm diám.) esferoidal, deprimida, parda, lisa, 6 lobulada, dehisciente por seis valvas. Semillas finamente foveoladas.

*Nombre vulgar*: «sarandí blanco».

*Distribución geográfica*. — Misiones, Corrientes, Entre Ríos, Santa Fe, Buenos Aires.

*Material estudiado*. — Misiones: (70555 LIL.) Iguazú, leg. Rodríguez (436 b) 11-IX-1910; (BA.) ibid., leg. ipse (436); (30677 BAB.) Bonpland, leg. Jörgensen 29-XI-1909; (BA.) Posadas, leg. Rodríguez (197) 10-IV-1930.

Corrientes: (BA.) media a 3/4 de legua antes de llegar al R. Aguapey, leg. Niederlein (733) 9-X-1886.

Entre Ríos: (41737 BA.) Concordia, leg. Hanman 20-II-1917; (31/1121 BA.) Arroyo Arrebatacapa, leg. Castellanos 28-I-1931; (CORD.) Concepción del Uruguay, leg. Lorentz 8-XI-1875; (CORD.) ibid., leg. ipse (162).

Santa Fe: (41735 BA.) Santa Fe, costa del Río Paraná, leg. Molino IV-1920.

Buenos Aires: (LIL., SL., BAB.) Barracas al Sur, leg. Venturi (222) 13-X-1902; (41734 BA.) ibid., leg. ipse 28-X-1902; (LP.) Delta del Paraná, leg. Scala (87)...; (LIL.) Delta: Arroyo Sastre, leg. Burkart (4021) 25-XI-1931; (LIL.) ibid., P. Palma y Arias, leg. ipse (4043) 4-XII-1931; (LP.) Isla Santiago, leg. Cabrera (3397) 10-XI-1935; (LP.) ibid., leg. ipse (732) 10-II-1929; (14503 SL.) San Isidro, leg. Hicken 22-X-1908; (14504 SL., 4873 LIL.) Isla Maciel, leg. ipse 5-I-1900; (36265 LIL.) Punta Lara, leg. Castellanos 5-XII-1920; (LP.) ibid., leg. Cabrera (1578) 7-XII-1930; (12843 BAB.) Tigre, leg. Muniez

3-XI-1904; (43136 BAB.) Punta Lara, leg. Molino y Clos 16-II-1923; (41738 BA.) Isla S. Gabriel, leg. Molino II-1920.

Capital Federal: (BAB.) Núñez, leg. Clos (1143) 30-X-1924. Martín García: (BAB.) leg. Clos (224) 31-X-1920.

PARAGUAY: (LIL.) Puerto Bertoni: Alto Paraná, leg. Rojas (7927) V-1938; (LIL.) Alto Paraná, leg. Fiebrig (5388) 1909-10.

URUGUAY: (LIL.) Dep. Minas: Santa Lucía, leg. Herter (463) XI-1926; Dep. Maldonado: arroyo Pan de Azúcar, leg. Legrand (1442) 21-XI-1937; (LIL.) Dep. S. José: Arazate, leg. ipse (1699) 24-XII-1939; (LIL.) Dep. Soriano: Juan Jackson, Estancia Monzón-Heber, leg. Rosengurtt y otros (P. E. 4496) XI-1940; (LP.) Montevideo, leg. Gibert XI-1882.

#### ESPECIE DUDOSA

Incluimos *Ph. marginivillosa* Speg., cuyas flores ♀ no conocemos.

Hemos estudiado sólo dos ejemplares (Ragonese y Covas, en fruto y Spegazzini); en el tipo, separadas de la rama, se hallan varias flores ♂ que concuerdan con la descripción original, en la cual el autor deja constancia de que no ha visto flores ♀.

Dudamos de la exactitud de la posición sistemática de esta especie, siendo además muy precario el estado de conservación de las flores observadas.

Esperamos que se pueda dilucidar este problema cuando se tenga material en buenas condiciones.

#### *Phyllanthus marginivillosa* Speg.

Spegazzini, *Physis* III (1916-1917) 167-168.

*Tipo*: Jujuy, Sierra de Santa Bárbara, leg. Spegazzini XI-1911.

Arbolito (h. 5 m alt.), ramitas jóvenes densamente pubescentes. Internodios 1-3 cm, a veces cortísimos ( $\pm 1$  mm). Pecíolos pubescentes (2-6 mm); estípulas lineares, pubescentes ( $\pm 2$  mm). Lámina elíptica (15-60  $\times$  13-25 mm), a veces emarginada, base y ápice obtusos, cuando joven pubescente en ambas caras, glabrescente, conservándose generalmente la pubescencia en la cara inferior, en el borde. «Las flores aparecen antes que las hojas, las masculinas formando ramilletes axilares de 6 a 12, las femeninas solitarias?, sostenidas por pedicelos pubescentes dos o tres veces más largos (5-6 mm lrg.) que

ellas y provistos de algunas pequeñas brácteas basales » (fide Spegazzini).

Flor ♂: sépalos 6, imbricados, ovado-elípticos, pubescentes; estambres 15 (fide Spegazzini), filamentos libres, largos, glabros, anteras de dehiscencia longitudinal. Disco caroso.

Fruto: cápsula 3-locular, 3-lobulada (h. 18 × 11 mm) glabrescente, 6-valvar. Semillas 6, elipsoidales, parduscas (h. 5. mm long.).

*Material estudiado:* Jujuy: (11951 LPS.) Sierra Santa Bárbara, leg. Spegazzini XI-1911; (37809 LIL.) Sauzalito, leg. Ragonese y Covas 23-III-1940.

### APOROSELLA Chodat<sup>1</sup>

Chodat, *Bull. Herb. Boiss.*, 2º sér. V (1905) 488; Pilger u. Krause, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam. Nachtr.* IV (1915) 169; Pax u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. XV (1922) 105-106.

*Descr. orig.*: Flores dioici, apétali; discus nullus; flos masculus sepalis 4 rarius 5, tenuibus apice plus minus denticulatis; stamina 4 filamentis in centro floris liberis brevibus; antherae filamentis longiores, loculis late ellipticis, loculis oblongis contiguos vel basi connectivo crassiusculo separatim erectis; ovarii rudimentum nullum; fl. foemineus sepalis brevibus acutis ciliatis ovario turbinato parietibus crassis, biloculare, stigmatibus sessilibus recurvis ovarii apici adpressis bifidis crassiusculis; dissepimentum tenue; ovula in quoque loculo gemina caruncula obsoleta vix operculata, raphe cum placenta et ovuli dorso longiuscule connata inde ovulum fere ad basin adnatum vel interdum raphe longiore; tegumentum externum tenuissimum fulvum subscariosum in ovulis junioribus quam internum vix brevius, demum ovulum laxo involvens et integumentum internum excedens; nux ovuli integumento albo ore minuto nucello (?) longiuscule exserto fusiformi perforato: drupae (ex specimine Balansae) rotundae extus vix carnosae demum fere prorsum lignoscentes; semina triquetra testa tenui basi marmorata medio affixa, albumine sat copioso, embryone recto 2/3 seminis longitudinem aequante, radícula longiuscula cotyledonibus planis ellipticis.

Género monotípico: *Aporosella chacoensis* (Morong) Pax et Hoffman (= *Phyllanthus chacoensis* Morong).

Dioicas. Flores sin disco. Apétalas. Fl. ♂: sépalos 4, raro 5,

<sup>1</sup> Diminutivo del nombre del género de *Euphorbiaceae*, *Aporosa* que deriva de *ἀπορος*, difícil, ambiguo.

imbricados. Estambres 4, episépalos, centrales, filamentos libres; anteras extrorsas. Rudimento de ovario nulo.

Flor ♀: sépalos 4, más raro 5, imbricados. Ovario 2-locular, 4-ovulado; estilos 2, soldados en la base, bifidos.

Cápsula indehisciente, 2-locular, leñosa. Semillas sin carúncula, triquetra.

Arboles glabros, hojas alternas, subdísticas, enteras, 2-estipuladas; inflorescencias ♂ fasciculadas en ramitas acortadas, ♀ axilares; brácteas pequeñas.

*Distribución geográfica.* — Género endémico del parque correntino-paraguayo.

### *Aporosella chacoensis* (Morong) Spegazzini

Spegazzini, *Catálogo maderas arg.* (1910) 349; Pax, u. Hoffmann, *Mededeel. Rijks Herb. Leiden* n. 40 (1921) 2, *Pflanzenreich* IV. 147. XV (1922) 106-7, fig. 11.

*Phyllanthus chacoensis* Morong, *Ann. New York Acad. Sc.* VII (1892) 218.

*Aporosella Hassleriana* Chodat, *Bull. Herb. Boiss.* 2º sér. V (1905) 489.

*Descr. orig.*: A tree 8-12 m high, with crooked, straggling limbs, which begin near the ground and are often much crowded and horizontal, 3-4 dm in diameter at the base, with much broken, shaggy gray bark; the wood very hard. Leaves pinnate, with 5 or 6 subopposite leaflets, the leaflets oval or nearly orbicular, entire, coriaceous, glabrous, shining, slightly cordate at base, 2-7 cm long and 2-3.5 cm wide, nearly sessile. Flowers monoecious, about 2 mm high, and on a pedicel of the same length, all on the old wood and appearing before the new leaves, in very slender racemes, which are usually densely crowded, and from 3 to 6 cm long. Glands of the disk wanting. Perianth segments normally 4, purple and white or sometimes greenish, obovate, fringed at the apex. Staminate flowers normally with 4 free stamens opposite the segments. These, however, vary very much, and they and the perianth segments are 4, 6 and 7 in number, the segments separate or sometimes partly united. Pistillate flowers with a 2-or 3-celled ovary, each cell 2-ovuled. Style short, 2-divided, each division splitting into 2-4 stigmas, which curl downwards over the ovary. Fruit a small bluish, 2-celled drupe, which, when dry, has a thick-corky putamen, oval, 5 or 6 mm long.

*Tipo:* Paraguay, Gran Chaco, Asunción, leg. Morong (355). Arbol de hasta 10 m altura, hasta 0,80 cm diám., ramas grue-

sas, leñosas; ramitas delgadas, glabras, fasciculadas 6-20 cm de longitud. Hojas subdisticas, glaucas, discolores. Pecíolos gruesos y rojizos (2-3 mm). Lámina elíptica, a veces suborbicular,

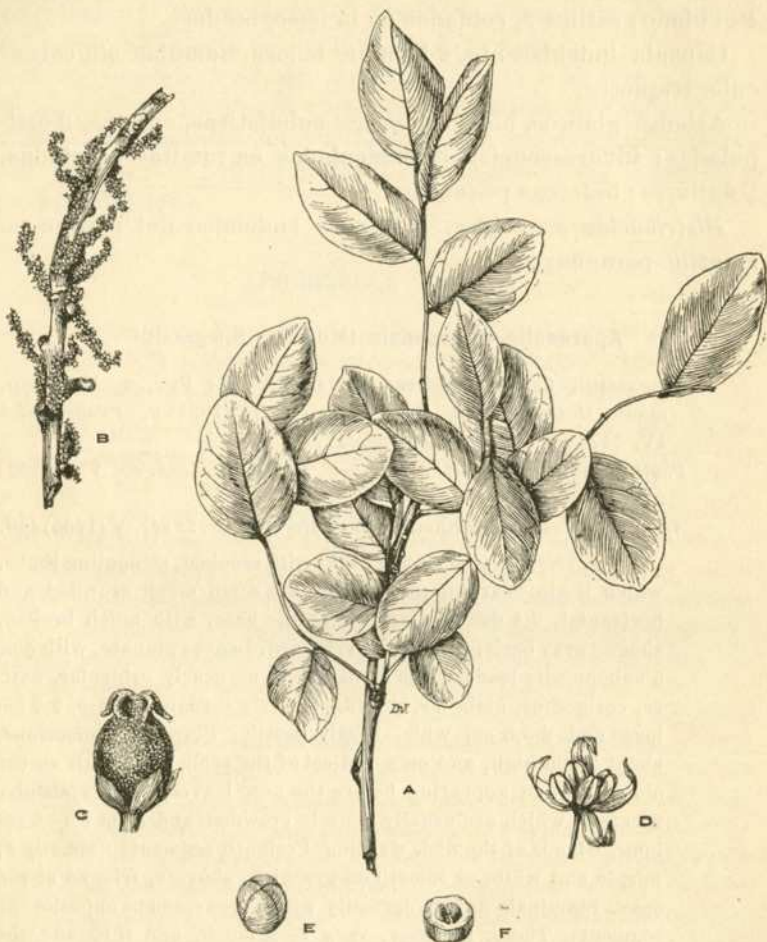


Fig. 2. — *Aporosella chacoensis*: A, rama  $\times 1/2$ ; B, inflorescencia  $\sigma^7 \times 1/2$ ; C, flor  $\varnothing \times 6$ ; D, flor  $\sigma^7 \times 6$ ; E, fruto  $\times 1$ ; F, corte transversal del mismo  $\times 1$ . (Flores 30/2270 BA., el resto Venturi 308). Dib. D. Villalón.

más raro ovada (1,5-5  $\times$  1,5-3,5 cm) coriácea, obtusa, entera, base redondeada, glabra, inferiormente reticulada y borde cartilaginoso. Estípulas lanceoladas, rojizas (1-2 mm). Inflorescencias  $\sigma^7$  densifloras (2-3 cm); brácteas triangulares, agudas, oscuras,

duras ( $\pm 1,5$  mm) ciliadas, multifloras; pedicelos delgados (2-4 mm). Inflorescencias  $\varnothing$  3-4 cm, laxifloras; brácteas triangulares, agudas, ciliadas ( $\pm 1$  mm); pedicelos ( $\pm 3$  mm) engrosados en el ápice.

Flor  $\sigma^7$ : rojiza, sépalos espatulados. Estambres 4, filamentos cortísimos.

Flor  $\varnothing$ : sépalos 4-5, como los  $\sigma^7$ . Ovario elipsoidal; estilos 2, bifidos, reflexos. Cápsula 2-locular, elipsoidal, parda, indehiscente, leñosa ( $\pm 8$  mm long.). Semilla triquetra, marmoreada.

Nombre vulgar: « ibirá-rembé-y ».

Distribución geográfica. — Chaco, Formosa, Santa Fe.

Material estudiado. — Formosa: (LIL., SI., BA.) Formosa, leg. Jörgensen (2278) I-1918; (LIL., BA., SI.) ibid., leg. ipse (2277); (LIL.) ibid., leg. Venturi (308) 9-XI-1909.

Chaco: (LIL.) Colonia Benítez, leg. T. Meyer (2173) XI-1936; (LIL.) ibid., leg. ipse (4693) XII-1942; (LIL.) Barranqueras, leg. Exp. Curran (34) 15-XI-1913; (BA.) Colonia Benítez, leg. Schulz (11) X-1930.

Santa Fe: (LIL.) Ocampo, leg. Venturi (149) 8-IX-1909; (LIL. orilla del Paraná Mini, leg. Meyer (2762) 15-XI-1938.

#### CROTONOIDEAE Pax

Pax, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 14; ed. 2a. XIX c (1931) 34, 83.

Un óvulo en cada lóculo.

#### DALECHAMPIEAE Müll. Arg.

Müll. Arg., *Bot. Zeitg.* XXII (1864) 324, De Candolle, *Prodromus* XV, 2 (1866) 1232, *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 633; Pax u. Hofmann, *Pflanzenreich* IV. 147. XII (1919) 1.

Disco nulo. Fl.  $\sigma^7$  cáliz partido, valvar. Estambres  $\infty$ , insertos en un receptáculo columniforme. Rudimento de ovario 0. Sépalos  $\varnothing$  8-13, imbricados, pinatifidos, acrescentes. Ovario 3-locular, 3 ovulado; estilo 1. Cápsula 3-coca, 6-valvar. Semilla sin carúncula, cotiledones anchos, planos. Plantas generalmente volubles. Hojas alternas. Inflorescencias  $\varnothing$   $\sigma^7$  acompañadas de dos brácteas grandes.

Comprende un sólo género: *Dalechampia* L.

**DALECHAMPIA L.<sup>1</sup>**

Linnaeus, *Gen. plant.* ed. 5a. (1754) 473; Jussieu, *Euphorb. Tent.* (1824) 55; Baillon, *Etud. gén. Euphorb.* (1858) 485, t. 3, f. 16-33, t. 4, f. 1-5; Müll. Arg., De Candolle, *Prodromus* XV, 2 (1880) 330; Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 67, *Pflanzenreich* IV. 147. XII (1919) 3.

*Descr. orig.* : Masculus Flos intra involucri duplicatum, quorum Inferius tetraphyllum : foliolis linearibus, oppositis, decussatim positis. Superius vero maximum, diphyllum : foliolis subrotundis, semitrifidis, planis. Cal. Perianthium monophyllum, ventricosum, rugosum, coloratum, ore quinquedentatum, obtusum. Cornula : nisi Apices gibbosi calycis. Setae Filamenta plura, corolla, longiora, diverso tempore erumpentia. Antherae didymae. Feminei Flores intra idem involucri cum masculo, saepius tres. Cal. Perianthium multifidum, hispidum. Cor. nulla. Pist. Germen subrotundum, trigonum. Stylus unus, erectus, longus, apice divisus, dichotomus. Stigmatibus in orbem positus. Per. Capsula globoso-triangularis, scabra, trilocularis; loculis bivalvibus. Sem. solitaria, subrotunda.

*Especie genérica* : *D. scandens* L.

Monoicas. Apétalas. Disco nulo.

Flor ♂ : botón globoso. Cáliz 4-5 partido. Segmentos valvares. Estambres 15-100, filamentos cortos; anteras de dehiscencia longitudinal.

Flor ♀ : sépalos 8-13, imbricados, angostos, pinatipartidos, borde estipitado-glanduloso. Ovario 3-lobulado, 3-locular, 3-ovulado. Estilo grueso, dilatado en el ápice, generalmente excavado en el centro.

Cápsula 3-coca, 6-valvar, acompañada por los sépalos y las brácteas involucrales generalmente acrescentes. Semillas globosas, sin carúncula, albumen carnososo.

Plantas volubles o hierbas con pelos simples; hojas alternas, pecioladas, biestipuladas, simples, enteras o 3-5-lobadas o partidas o 3-folioladas; 2-estipuladas, a veces con paraestípulas; comúnmente con 2 estipulillas en el ápice del pecíolo. Inflorescencias terminales o axilares ♂ ♀ con 2 brácteas involucrales, grandes, biestipuladas; 3 flores ♀ con 3 brácteas generalmente desiguales, las de las flores laterales a veces soldadas; flores ♂

<sup>1</sup> Dedicado a la memoria de Jacobo Dalechamps (1513-1588).

en número variable, brácteas 4, libres o soldadas, pedicelos muy cortos.

*Distribución geográfica.* — Vive en las zonas tropicales del mundo, especialmente en sudamérica. En Argentina habita en la selva misionero-brasileña, parque correntino-paraguayo y norte del parque chaqueño.

## CLAVE DE LAS ESPECIES

- A. Hojas 3-folioladas. *D. stenosepala.*
- B. Hojas enteras a partidas.
  - a. Hojas enteras o apenas 3-lobadas. Hierbas procumbentes. *D. ulmifolia* v. *Grüningiana.*
  - b. Hojas 3-5 partidas. Volubles.
    - α. Estípulas con borde estipitado-glanduloso. *D. stipulacea* v. *minor.*
    - β. Estípulas sin borde estipitado-glanduloso. *D. scandens* v. *fimbriata.*

**Dalechampia scandens** L. var. **fimbriata** (H. B. K.) Müll. Arg.

Müll. Arg., De Candolle, *Prodromus* XV, 2 (1866) 1244; Pax u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. XII (1919) 33.

*D. fimbriata* H. B. K., *Nov. gen. et spec.* II (1817) 100.

*Descr. orig.* : D. foliis tripartitis, minute denticulatis, supra pilosisculis, subtus molliter canescenti-pubescentibus; stipulis basilaribus subtripartitis; bracteis involucrantibus trifidis, sericeo-pubescentibus: dense glanduloso-ciliatis; lobis acutis, subaequalibus.

*Localidad típica* : México : Campeche.

Voluble (2-5 m) ramas delgadas pubescentes, glabrescentes, cuando jóvenes con pubescencia amarillenta. Pecíolos 1-10 cm, pubescentes. Lámina 3-partida (5,5-23 × 4,5-16 cm) discolor; borde entero o finamente serrado; base profunda o abiertamente cordada, 5-nervada ambas caras pubescentes, la inferior con pelos grisáceos apretados, palmatinervada; lóbulo medio elíptico a lanceolado, agudo; los laterales asimétricos, agudos u obtusos y mucronulados. Estípulas ovado-lanceoladas (2-6 mm); estipulillas lanceoladas (1-3,5 mm). Inflorescencias axilares, pedúnculo (1-4 cm) brácteas involucrales blanquecinas, 5-nervadas, 3-fidas (1-5-2 cm long.) borde fimbriado-glanduloso, pubescentes en am-



Fig. 3. — *Dalechampia scandens* v. *fimbriata*: A, rama  $\times 1/2$ ; B, flor ♂  $\times 10$ ; C, flor ♀  $\times 5$ ; D, bráctea interior  $\times 4$ ; E, bráctea exterior  $\times 6$ . (Jørgensen 2273). Dib. J. Fernández

bas caras, base profundamente cordada; dos estípulas ovadas, pubescentes. Brácteas ♀ semiorbiculares, pubescentes, borde ciliado. Brácteas ♂ semejantes a las ♀ pero glabras.

Flor ♂: sépalos ovados, agudos, glabros, con una glandulita en el ápice. Estambres 20-27.

Flor ♀: sépalos 10-12, lanceolados, pinatilobados, lacinias capitado-glandulosas, con setas blancas. Ovario 3-lobulado, algo deprimido, finamente pubescente; estilos soldados en columna cilíndrica con ápice poco dilatado.

Cápsula acompañada por los sépalos agrandados, deprimida ( $\pm 9$  mm),  $\pm$  pilosa. Semilla globosa (3-4 mm diám.) blanco- y pardo-marmoreada, lisa.

*Distribución geográfica.* — Salta, Jujuy, Formosa.

*Material estudiado.* — Salta: Dep. Orán: (LIL.) Yariguarenda a Tartagal, alt. 500 m, leg. Schreiter (3541) 2-II-1925; (27/2544 BA.) Yariguarenda, alt. 500 m, leg. ipse II-1926; (LIL.) Km. 10, Vespucio a Hickmann, alt. 450 m, leg. ipse (11478) X-1940; (LIL.) Quebrada de Capiasuti, alt. 560 m, leg. ipse (11000) 8-II-1940; (41756 BA.) Piquirenda, leg. Hauman II-1923.

Jujuy: (LP.) Dep. Santa Bárbara: Vinalito, Yuto, leg. Cabrera (4071) 7-VII-1937.

Formosa: (LIL., SI.) Formosa, leg. Jørgensen (2273) I-1918; (BA.) ibid., leg. ipse (2272); (3118 BAB.) Costa del Paraguay, 4 leguas arriba de Formosa, leg. Kermes 25-XII-1900.

PARAGUAY: (LIL.) Alto Paraguay: Itapucumi, leg. Rojas (2830) II-1917.

#### *Dalechampia stenosepala* Müll. Arg.

Müll. Arg., De Candolle, *Prodromus*, XV, 2 (1866) 1241, *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 651 ex part.; Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV, 147. XII (1919) 18-19.

*D. ternata* Parodi, *An. Soc. Cient. Arg.* XI (1881) 52.

*Tipo:* Brasil, leg. Sellow.

Voluble (hasta 4 m), ramas tenues, delgadas, cilíndricas, leñosas,  $\pm$  pubescentes, glabrescentes. Internodios hasta 20 cm. Pecíolos 1,5-6 cm. Hojas 3-folioladas, ámbito 2,5-13  $\times$  2,5-14 cm.

Folículos sésiles o subsésiles, el mediano lanceolado, base aguda, laterales asimétricos, base semicordada, todos agudos, acuminados, cara superior poco pubescente, glabrescente ( $1-11 \times 6-40$  mm), cara inferior  $\pm$  pubescente, especialmente en las nervaduras, borde serrado o dentado-glanduloso, más raro irregularmente crenado. Estipulillas dos, cerca del ápice del pecíolo, pequeñas; estípulas ovado-lanceoladas, acuminadas (hasta 8 mm). Inflorescencias axilares o terminales en ramitas axilares; pedúnculos largos y delgados (20-40 mm). Brácteas involucrales (h. 25 mm) semioblicuas, verdosas, base redondeada y subcordada, pubescentes sobre las nervaduras, 3-lobadas, lóbulos agudos, dentados y glanduloso-ciliados, el mediano más largo que los otros. Estípulas ovado-lanceoladas ( $\pm 5-6$  mm). Bráctea  $\varphi$  mediana oblonga, laterales soldadas, ciliadas; las 4 brácteas  $\sigma$  obtusas con dorso y borde escasamente pubescente.

Flor  $\sigma$ : cáliz 4-partido, segmento valvares, ovados, cóncavos, agudos, exteriormente pubescentes. Estambres 35-45.

Flor  $\varphi$ : sépalos 8-10, pinatífidos, segmentos lineares, angostos, capitado-glandulosos, pubescentes. Ovario pubescentes; estilo cilíndrico, apenas pubescente; estigma dilatado, infundibuliforme.

Cápsula ovoidea ( $9 \times 5$  mm alt.) poco pubescente, acompañada por los sépalos alargados, densamente setosos. Semillas globosas (4-5 mm diám.) lisas, grisáceas, rojizo-marmoradas.

*Distribución geográfica.* — Misiones.

*Material estudiado.* — Misiones: (LIL.) Puerto Aguirre, leg. Osten y Rojas (8219 herb. Osten) 17-IX-1915; (1355 BAB.) Posadas, leg. Gerling 28-IX-1900; (19769 BAB.) ibid., leg. C. Spegazzini 18-I-1907; (4690 BAB.) Santa Ana, leg. A. de Llamas X-1901; (32130 BAB.) Bonpland, leg. Jørgensen 18-VIII-1909; (34372 BAB.) ibid., leg. ipse XI-1910; (BA.) Picada a S. Pedro, leg. Niederlein (2223) 20-X-1886; (SL.) S. Ignacio, leg. Holmberg (137) 12-II-1900.

PARAGUAY: (LIL., SL., BA., LP.) Villa Rica, leg. Jørgensen (3995) XI.

**Dalechampia stipulacea** Müll. Arg. var. **minor** (Müll. Arg.) Müll. Arg.

Müll. Arg., De Caudolle, *Prodromus*, XV, 2 (1866) 1243 (sub forma), *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 656 t. 88; Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. XII (1919) 28.

Liana voluble (hasta 5 m), tallos cilíndricos, estriados, hispídos, partes jóvenes pubescentes, glabrescentes. Internodios hasta 15 cm. Pecíolos 2,5-9 cm. Lámina suborbicular o anchamente ovada, profundamente 3-lobada, raras veces enteras ( $5-18 \times 5-21$  cm), discolor, base profundamente cordada; lóbulo medio  $\pm$  elíptico, laterales asimétricos; todos agudos o acuminados  $\pm$  densamente pubescentes, más en la cara inferior, cara superior glabrescente; borde denticulado, ciliado, con glándulas estipitadas. Estipulillas en el ápice del pecíolo, pequeñas, lacinadas, glanduloso-estipitadas. Estípulas foliáceas, ovadas (8-24 mm), agudas o acuminadas, denticuladas o subenteras, fimbriado-glandulosas, pubescentes, a veces  $\pm$  eglandulosas; interiormente dos *paraestípulas* palmatisectas, lacinias filiformes pubescentes, fimbriado-glandulosas. Inflorescencias axilares y terminales; pedúnculos 3-4 cm. Brácteas involucrales (20-25 mm), verdosas, ovadas, base redondeada o levemente cordada 3-lobadas, lóbulos agudos, glanduloso-fimbriados, pubescentes en las nervaduras o en toda la lámina; 4 estípulas ovado-lanceoladas ( $\pm 15$  mm) glanduloso-fimbriadas, acuminadas, pubescentes; bráctea  $\varphi$  mediana anchamente ovada, obtusa, glanduloso-ciliada, pubescente, las laterales soldadas. Brácteas  $\sigma$  eglandulosas.

Flor  $\sigma$ : cáliz 4-lobado, lóbulos valvares, cóncavos. Estambres 50-100.

Flor  $\varphi$ : sépalos 10-13, pinatipartidos, lacinias numerosas, pubescentes, ápice capitado-glanduloso. Ovario tomentoso; estilo cilíndrico, ápice poco dilatado. Cápsula obovoidea, pubescente ( $12 \times 7$  mm) acompañada por las brácteas agrandadas (h. 4,5 cm) y los sépalos (8-12 mm) setosos. Semillas ( $\pm 5$  mm diám.) lisas, grisáceas, rojizo-marmoradas.

*Distribución geográfica.* — Misiones.

*Material estudiado.* — Misiones: (16799 BAB.) San Pedro,

leg. C. Spegazzini 26-II-1907; (16814 BAB.) Río Grande, leg. ipse 17-II-1907; (17895 BAB.) Arroyo Fernández, leg. ipse 27-II-1907.

PARAGUAY: (LIL., SI.) Areguá, leg. Rojas (1767) X-1916; (BA., LIL., SI., LP.) Villa Rica, leg. (Jörgensen 3996) XI...

**Dalechampia ulmifolia** Chod. et Hassl. var. **Grüningiana** (Pax) Pax

Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. XII (1919) 54.

*D. Grüningiana* Pax, Fedde, *Repert.* VIII (1910) 161.

*Tipo*: Brasil: Río Grande do Sul: Estancia Lourenço Gomez bei Neu-Württemberg, leg. A. Bornmüller (181).

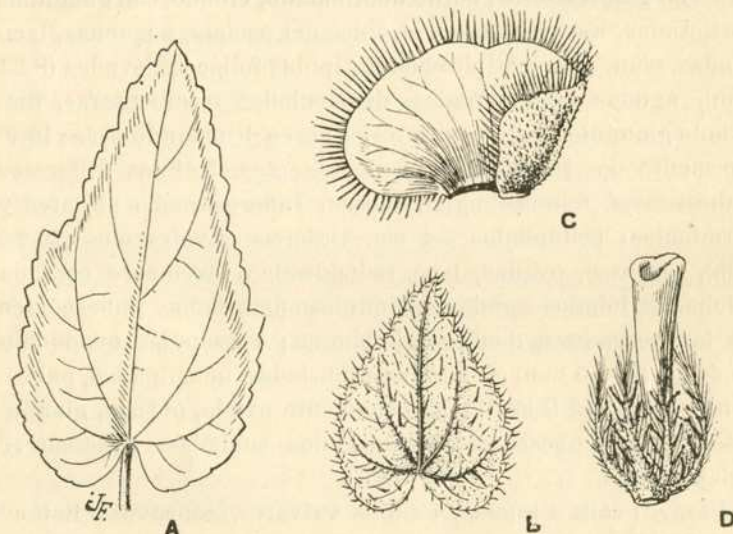


Fig. 4. — *Dalechampia ulmifolia* v. *Grüningiana*: A, hoja  $\times 1$ ; B, bráctea exterior  $\times 2$ ; C, bráctea interior  $\times 6$ ; D, flor  $\times 8$ . (41755 BA.) Dib. J. Fernández

Herbácea, decumbente (20-40 cm), tallos delgados, poco ramificados, más o menos pubescentes, glabrescentes. Internodios 4 cm. Pecíolos (3-7 mm). Lámina ovado-lanceolada u ovada (1,5-6  $\times$  1-3 cm),  $\pm$  pubescente, glabrescente, base cordada, palmati-nervada, crenado-dentada a veces subtrilobada. Estípulas lanceoladas (3-4 cm) agudas. Pedúnculo rojizo pubescente (2-3

cm), brácteas involucrales anchamente ovadas ( $\pm 2 \times 2$  cm), apenas 3-lobadas, serradas o serrado-dentadas, pubescentes; estipulillas lanceoladas ( $\pm 4$  mm); bráctea  $\varnothing$  media anchamente reniforme, redondeada, entera, ciliada, laterales más angostas; brácteas  $\sigma$  libres o soldadas, eglandulosas, las dos menores con borde ciliado.

Flor  $\sigma$ : cáliz 5-partido, cortamente pubescentes; estambres  $\pm 15$ .

Flor  $\varnothing$ : sépalos 10 pinatipartidos ( $\pm 3$  mm) glanduloso-ciliados, pubescencia hirsuta. Ovario 3-lobulado, pubescente. Estilo grueso; estigma dilatado, asimétrico.

Cápsula no vimos.

*Distribución geográfica*. — Misiones.

*Material estudiado*. — Misiones: (41755 BA.) Ñacan Guazú, leg. Hauman I-1918.

El material estudiado es incompleto, de acuerdo a la clave de Pax y Hoffmann, *l. c.*, p. 53, correspondería a *D. ulmifolia* var. *Grüningiana*. Posiblemente sea necesaria una revisión de la sección *Humiles* Pax et Hoffmann, con material abundante de todas las especies.

#### ESPECIES NO CONOCIDAS

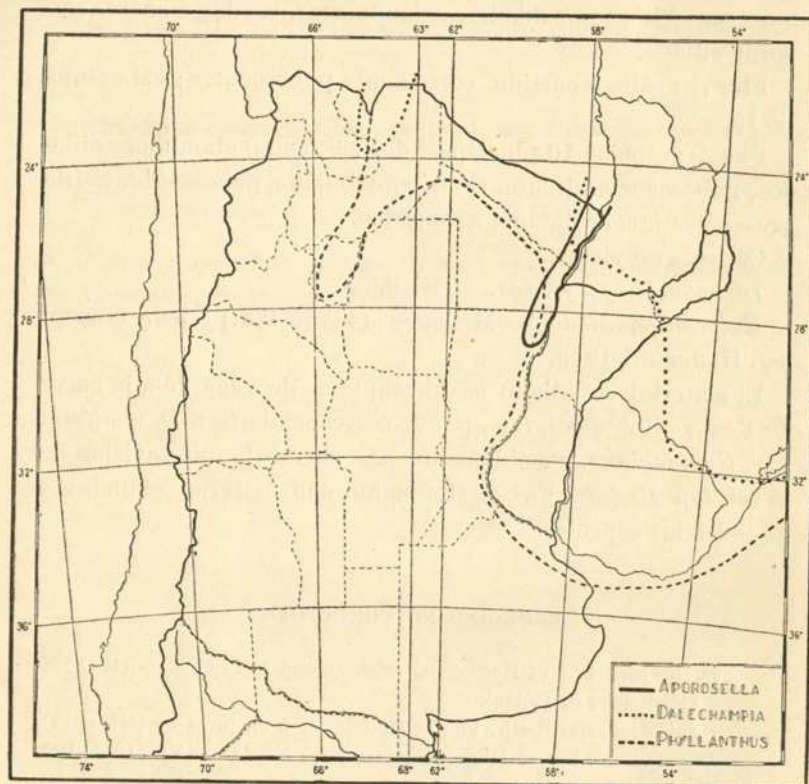
*D. parvula* Pax et Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. XII. (1919) 55 (Misiones: S. Pedro).

*D. glechomifolia* Baill., Pax et Hoffmann, *l. c.*, p. 54-55 (Misiones).

*D. patagonica* Pax et Hoffm., *Pflanzenreich* IV. 147. XVII (1924) 190.

Es probable que la localidad citada (Santa Cruz: Ponta Grossa) se halle en Brasil; es imposible la presencia de una especie de *Dalechampia* a esa latitud, en Argentina. Tal vez se trate de Ponta Grossa en Santa Catarina.

Hicken, *Chloris platensis*, p. 147, cita una especie de *Dalechampia* (mat. estéril) para las Islas del Tigre, cuyo material corresponde al género *Aristolochia*.



Mapa 1. — Límites probables de las áreas geográficas de distribución de *Phyllanthaceae* y *Dalechampiaceae*

### CLUYTIEAE Pax

Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 1ª III, 5 (1890) 81; Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 1 (sub *Jatrophaeae*), *Pflanzenfam.* ed. 2ª XIX c (1931) 155.

Flores con o sin pétalos. Plantas monoicas.

Flores ♂: sépalos  $5 \pm$  soldados. Disco anular o de glándulas libres. Pétalos  $5 \pm$  soldados, caducos o nulos. Estambres monadelfos, hasta 20, en 1-4 verticilos; estaminodios 1-5, filiformes o nulos.

Flor ♀: sépalos 5, casi libres. Pétalos  $5 \pm$  soldados. Disco como el ♂, a veces estaminodios carnosos. Ovario 3-locular, 3-ovulado.

Cápsula 3-coca, dehiscente por 6 valvas. Semillas con carúncula. Hierbas rizomatosas, arbustos o árboles; hojas alternas diversamente lobuladas a partidas; pubescencia simple, a veces con setas urticantes. Inflorescencias ♂ ♀, cimosas pluri- o multifloras.

### CNIDOSCOLUS<sup>1</sup> Pohl

Pohl, *Pl. brasil. icon. et descr.* I (1827) 56; Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenfam.* ed. 2ª. XIX c (1931) 164.

*Descr. orig.*: *Character essentialis*. Masculi. Calyx nullus. Corolla hypocrateriformis, vel campanulato-tubulosa. Stamina decem ad quindecim, exteriora libera, interiora connata. Nectaria: glandulae quinque minimae. Foeminei. Calyx nullus. Corolla usque ad basin quinquepartita. Styli tres, ramosi, bifidi, stigmatibus simplicibus. Capsula ovata, aut subrotundo-elliptica, apice retusa vel acutiuscula, stimulosus-hispida, tricocca.

*Character naturalis*. Masculi flores. Calyx nullus. Corolla monopetala, hypocrateriformis vel campanulato-tubulosa, tubo longo, cylindrico, ad basin parum attenuato, limbo quinque partito, lacinii ovato-oblongis, obtusis, convexiusculis. Nectarium. Glandulae quinque, minimae, ad basin filamentorum. Stamina. Filamenta decem ad quindecim, quorum interiora usque ad medietatem, exteriora breviora basi tantum connata, patentia, tubo vix longiora. Antherae lineari-oblongae, didymae, utrinque obtusae,

<sup>1</sup> Derivado del griego κνίδη, Urtica, del verbo κνίζω arder, morder y πικρός, agudo, picante, por los aguijones urentes que posee la planta.

emarginatae, biloculares, fere sub medietate filamentis adnatae, subnutantes, latere dehiscentes.

Foeminei flores majores in axillis cymarum. Calyx nullus. Corolla usque ad basin quinquepartita, fere pentapetala: laciniis oblongis, apice rotundatis, basi angustatis, patentibus, saepe reflexis, deciduis. Nectarium. Glandulae quinque minimae. Pistillum. Germen superum, subrotundo-ovatum, trisulcum, corolla cinctum. Styli tres, basi connati, crassi, ramosi, bifidi. Stigmata acuta, simplicia. Pericarpium. Capsula ovata, aut subrotundo-elliptica, subtrigona, apice retusa, vel acutiuscula, viride corticata, stimulosus-hispida, a basi ad apicem dehiscens, tricoeca: coccis elastice dehiscentibus bivalvibus. Columella persistens. Semina solitaria, oblongo-elliptica, basi retusa aut rotundata, arillo albido, acuto, basi emarginato.

Habitus. Frutices, suffrutices aut herbae stimulosus-hispidi, aliquando etiam aculeati. Folia simplicia, aut partita, stimulosa. Flores albi, cymosi. Fructus stimulosus-urens.

Monoicas. Apétalas, con disco glandular.

Flor ♂: sépalos 5, más o menos soldados, imbricados. Disco entero, 5-lobulado o de 5 glándulas libres, glabro o veloso. Estambres hasta 20, monadelfos, en 2-4 verticilos; estaminodios filiformes, 1-4.

Flor ♀: sépalos 5, casi libres, caducos. A veces 8 estaminodios carnosos, subulados. Disco cupuliforme o lobulado, glabro o pubescente; ovario 3-carpelar, 3-lobulado; estilos más o menos libres, dicotómicamente divididos o palmatilaciniados. Cápsula generalmente elipsoidal, a veces con setas urticantes. Semillas aplanadas, carunculadas, lisas, brillantes. Subarbustos o arbustos con setas urticantes. Hojas palmati- o pinatilobadas o -fidias. Estípulas pequeñas. Cimas pauci- o multifloras, androginas, protoginas.

*Distribución geográfica.* — Viven en América tropical. En Argentina, en la selva misionero-brasileña, parque chaqueño, parque correntino-paraguayo y bosque xerófito central.

#### CLAVE DE LAS ESPECIES

A. Estambres en dos ciclos. Base de los sépalos ♀ persistentes formando una « caliptra ».

a. Estambres exteriores casi libres.

*C. Löfgrenii.*

b. Estambres monadelfos.

*C. tubulosus* v. *triloba.*

B. Estambres en 3-4 verticilos. Sépalos ♀ completamente caducos.

a. Hojas pinatinervadas.

*C. loasoides.*

b. Hojas palmatinervadas.

α Hojas con manchas blanquecinas en la inserción de las setas.

*C. albomaculatus.*

β Hojas sin manchas blanquecinas. *C. vitifolius* v. *Cnicodendron.*

#### *Cnidoscolus albomaculatus* (Pax) Johnston

Johnston, *Contr. Gray Herb.*, n° 68 (1923) 86.

*Jatropha albomaculata* Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 90-91. Spe-gazzini, *Physis* III (1917) 166-167.

*Jatropha albomaculata* Pax, v. α *subcuneata* Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 91.

*Jatropha campanulata* Pax, l. c. 91.

*Jatropha Hassleriana* Pax, l. c. 91-92.

*Cnidoscolus Hasslerianus* (Pax) Pax et Hoffmann, *Pflanzenfamilien* ed. 2ª XIX c (1931) 164.

*Tipo*: Paraguay: Concepción, leg. Hassler (7396).

Arbusto (hasta 1 m) provisto de setas urticantes; tallos generalmente gruesos, pubescentes, glabrescentes, con setas (5-8 m). Pecíolos pubescentes (2-8 cm), con setas urticantes, dos glándulas en el ápice; lámina ovada u obovada, a veces elíptica (7-24 × 6-24 cm), generalmente 3-lobada, más raro pinatilobada; lóbulo medio siempre mucho mayor, más o menos profundamente lobulados, cara superior glabra, la inferior con pubescencia sobre las nervaduras, setas urticantes en ambas caras, con un círculo blanco alrededor de la base; borde grueso e irregularmente setoso-dentado; base truncada o redondeada, generalmente 3-nervada. Estípulas triangulares, pequeñas. Cimas terminales, paucifloras, ♂ ♀; pedúnculo (2-8 cm). Brácteas pequeñas (2-4 mm), triangulares u obovadas.

Flor ♂: cáliz exteriormente rojizo, pubescente y con setas urticantes, interiormente blanco ( $\pm 22$  mm); disco glabro; estambres fértiles 15-20, en 3-4 verticilos, los dos superiores más acortados; estaminodios filiformes 2-3; base de la columna estaminal pubescente.

Flor ♀: sépalos 5, casi libres, obtusos, con setas urticantes exteriormente; disco lobulado, glabro. Estaminodios ocho, cortos, carnosos. Ovario elipsoidal, glabro o pubescente, con setas

urticantes. Cápsula elipsoidal (20-22 mm) con setas urticantes. Semillas ( $\pm 12$  mm) grisáceas con estrías parduscas.

*Nombre vulgar:* « cerraña ».

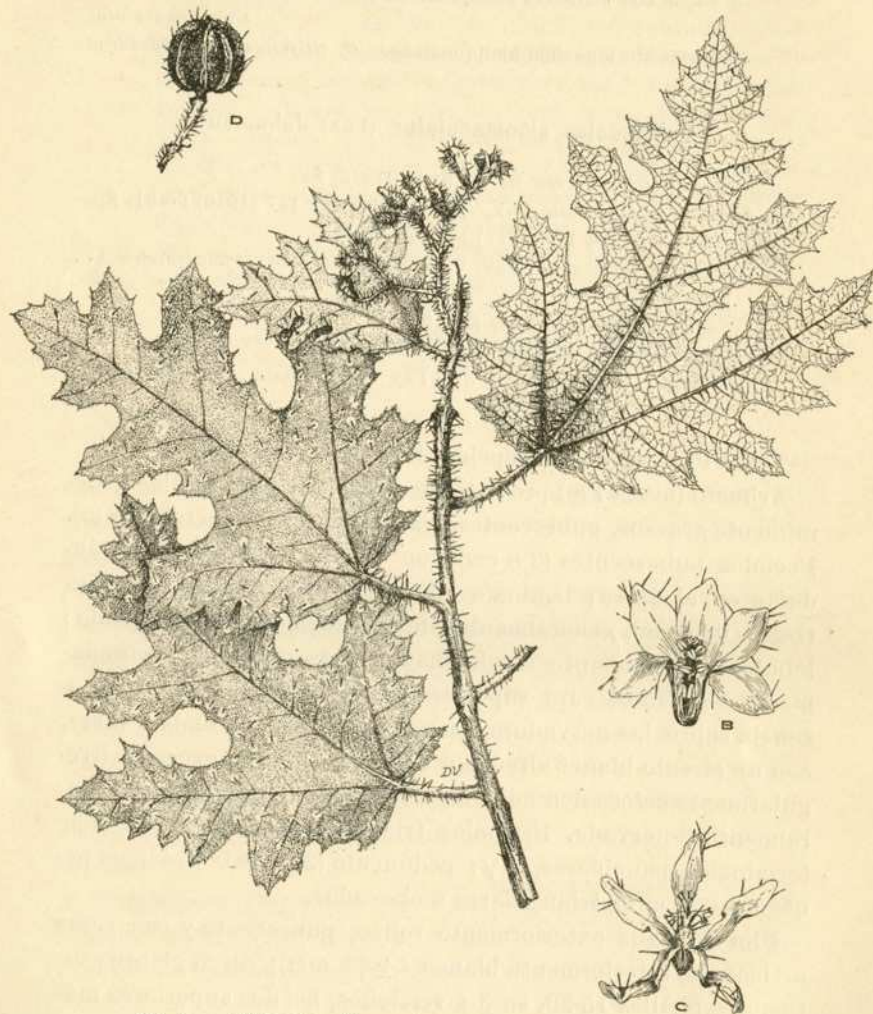


Fig. 5. — *Cnidoscolus albomaculatus*: A. rama 1/3; B. flor ♂  $\times 1$ ; C. flor ♀  $\times 1$ ; D. fruto  $\times 1/2$ . (Lillo 2408). Dib. Villalón

*Distribución geográfica.* — Misiones, Salta, Tucumán, Chaco.

*Material estudiado.* — Misiones: (4879 LIL.) Santa Ana, leg. Rodríguez 17-XII-1912; (BA.) Itaimbé, leg. ipse (329) 23-IX-

1924; (15954 BAB.) San Ignacio, leg. E. Arell 26-II-1906; (41617 BA.) ibid., leg. Quiroga, 1913; (18643 y 16712 BAB.) Posadas, leg. C. Spegazzini 10-I-1907; (14178 LPS.) ibid., leg. ipse; (32138 y 32137 BAB.) Bonpland, leg. Jörgensen 19-IX-1909; (16800 BAB.) Barracón, leg. Spegazzini 8-III-1907.

Salta: (7962 b. BAB.) Dep. Orán: Orán, leg. Calcagnini 15-XI-1902.

Tucumán: (LP., LIL., BAB.) Burruyacu: La Ramada, alt. 500 m, leg. Venturi (2312) 2-XII-1923; (LIL.) ibid., leg. ipse (1632) 15-I-1922; (BA.) ibid., leg. ipse (2310); (LIL.) ibid., leg. Lillo (2408) 20-III-1900; (6574 LIL.) ibid., leg. R. Díaz 2-II-1933; (LIL., LP.) El Cajón, alt. 600 m, leg. Venturi (8479) 6-III-1929; (78423 LIL.) La Ramada, leg. O'Donell y Folquer 14-II-1943; (CORD.) Tuscupampa y Tarucapampa, cerca de La Cruz, leg. Lorentz et Hieronymus (1170) 22-25-XII-1872; (CORD.) cerca de La Cruz, leg. Lorentz (329) 20-24-IV-1872.

Chaco: (LP.) Sáenz Peña, leg. Schultz (855) XII-1934.

Según Pax y Hoffman, *l. c.*, esta especie se caracteriza por poseer 4 verticilos de estambres fértiles y manchas blanquecinas en las hojas.

Hemos observado que las hojas jóvenes no poseen dicha manchas y existen flores con sólo 3 verticilos de estambres, caracteres que son los que la diferenciarían de *C. Hasslerianus*, según sus autores. Resultan, pues, coespecíficas adoptando el nombre de *C. albomaculatus* porque su descripción se adapta mejor a la mayor parte de nuestro material, habiendo descripto ambas especies en el mismo trabajo.

#### *Cnidoscolus loasoides* (Pax) Johnston

Johnston, *Contr. Gray Herb.* n° 68 (1923) 86.

*Jatropha loasoides* Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 92, fig. 34.

*Tipo:* Corrientes: Puerto del Paso de la Patria, leg. Niederlein (83).

Subarbusto (20-30 cm), rizoma grueso, tallos pocos ramificados (hasta 5 mm diám.) glabros, con setas urticantes. Pecíolos (1-3 cm) glabros, con setas urticantes, ápice 2-glanduloso. Lámina elíptica u ovada (5-13  $\times$  3-9,5 cm) 5-7-pinatífida; lóbulo terminal

agudo; lóbulos mucronados, gruesamente setoso-dentados, glabros, con setas urticantes, con pequeñas manchas blancas alrededor de la base de ellas; base truncada (más raro cordada).

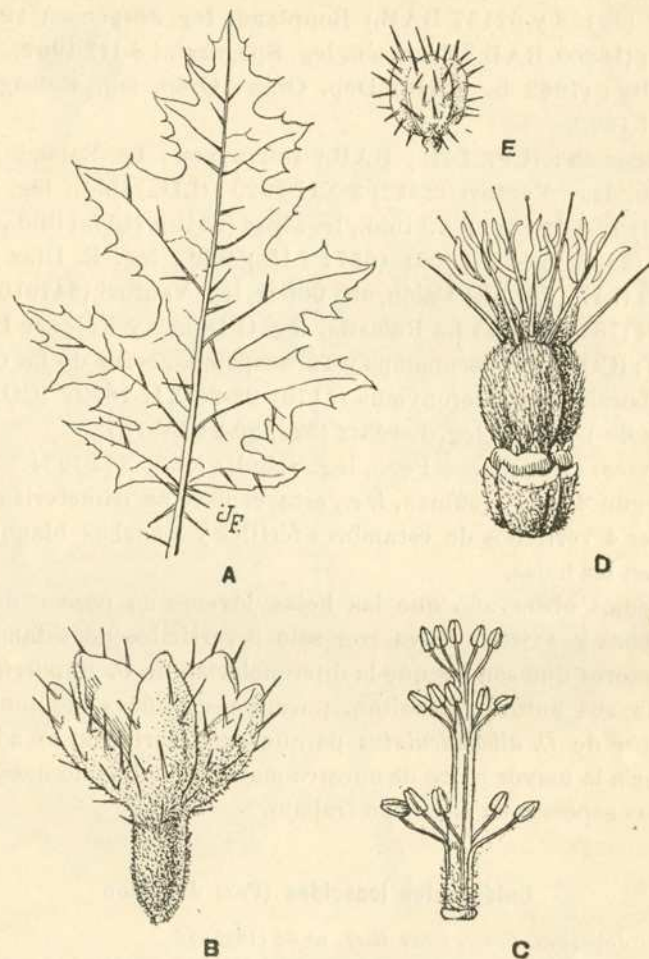


Fig. 6. — *Cnidoscolus lasoides*: A, hoja  $\times 1$ ; B, flor ♀  $\times 1.5$ ; C, androceo  $\times 3$ ; D, pistilo  $\times 4$ ; E, fruto  $\times 1$ . (Meyer 2146). Dib. J. Fernández

Estípulas pequeñas, triangulares (1,5 mm), laciniadas, acuminadas. Cimas paucifloras, pedúnculos ( $\pm 2$  cm) flores grandes; brácteas lanceoladas (6-7 mm).

Flor ♂: cáliz tubuloso-campanulado (20-28 mm), finamente

pubescente, con setas urticantes; lóbulos obtusos. Disco cupuliforme, glabro; estambres hasta 20, en dos ciclos; estaminodios 1-2 filiformes; columna estaminal pubescente en la base.

Flor ♀: 5 sépalos casi libres, elípticos; setas urticantes en la parte superior. Ovario tomentoso, en el ápice setas urticantes; estilos 3, palmatilaciniados. Cápsula (25-27 mm) rugosa y con setas urticantes.

*Distribución geográfica.* — Misiones, Chaco, Corrientes.

*Material estudiado.* — Misiones (14179 LPS.) Posadas, leg. Spegazzini I-1907.

Chaco: (LIL.) Las Palmas, leg. Jörgensen (2258) II-1917.

Corrientes: (LIL.) Paso de la Patria, leg. T. Meyer (2146) 30-X-1936; (12950 BAB.) Bella Vista, leg. Rojas Acosta X-1904; (14598 BAB.) ibid., sin col. ind. 18-VII-1905.

#### *Cnidoscolus Löfgrenii* (Pax et Hoffmann) Pax et Hoffmann

Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenfam.* ed. 2ª XIX c (1931) 166.

*Jatropha Löfgrenii* Pax et Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 107.

*Jatropha tenuifolia* Pax et Hoffmann, l. c. 107-108.

*Tipo*: Sao Paulo: Araraquará, leg. Löfgren (4300).

Arbusto (hasta 2 m) tallos carnosos, pubescentes o glabros, con setas urticantes. Pecíolos (5-20 cm) generalmente pubescentes, con setas urticantes. Lámina 3-5-partida (8-17  $\times$  12-23 cm) finamente pubescente, más sobre las nervaduras en la cara inferior, glabrescentes, con setas urticantes sobre las nervaduras; lóbulos generalmente obovados o elípticos, cortamente acuminados, subenteros o irregularmente crenados; borde con algunas glándulas, base anchamente cordada a truncada. Cimas. Pedúnculos (5-15 cm) con setas urticantes. Brácteas lanceoladas (2-4 mm).

Flor ♂: cáliz tubuloso-campanulado ( $\pm 7$  mm) cortamente 5-lobulado, lóbulos obtusos; exteriormente pubescentes y con setas urticantes en la parte superior. Disco pubescente. Estambres 10 en dos ciclos, el exterior casi libre; estaminodio filiforme; columna estaminal glabra.

Flor ♀: cáliz urceolado 5-lobulado ( $\pm 7$  mm); lóbulos obtusos exteriormente pubescentes, en la parte superior con setas urti-

cantes; disco cupuliforme, pubescente. Ovario cilíndrico casi glabro, con setas urticantes cortas; estilos soldados divididos dos veces dicotómicamente.

Cápsula densamente cubierta de setas urticantes ( $\pm 12$  mm). Semillas (9-10 mm) parduscas.

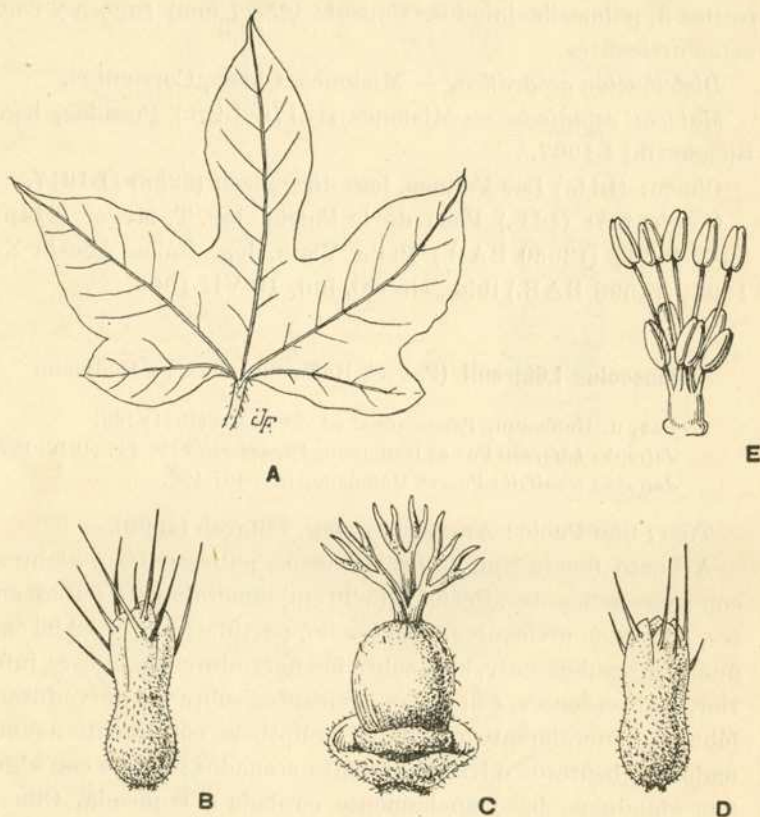


Fig. 7. — *Cnidoscolus Löffgrenii*: A, hoja  $\times 1/3$ ; B, flor ♀  $\times 4$ ; C, pistillo  $\times 8$ ; D, flor ♂  $\times 3$ ; E, androceo  $\times 6$ . (Rodríguez 36). Dib. J. Fernández

Nombre vulgar: «ortiga».

Distribución geográfica. — Misiones.

Material estudiado. — Misiones: (BA., SI.) Posadas, leg. Rodríguez (36) 24-I-1930; (13375 LP.) ibid., sin col. ind. (799) 7-IV-1910; (19340 BAB.) ibid., leg. C. Spegazzini 12-I-1907.

Pax y Hoffmann, diferencian esta especie de *J. tenuifolia* por

la longitud de los pedúnculos de las cimas y la forma de los bordes de los lóbulos.

Un mismo ejemplar presenta muchas variaciones en ambos caracteres, por lo cual creemos que son coespecíficas. El material argentino concuerda más con la descripción original de *J. Löffgrenii* que ha sido descripta en el mismo trabajo.

***Cnidoscolus tubulosus*** (Müll. Arg.) Johnston  
var. ***triloba*** (Müll. Arg.) Lourt. et O'Don.

*Jatropha tubulosa* Müll. Arg. v. *triloba* Müll. Arg., *Linnaea* XXXIV (1865) 212; Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 108.

*Cnidoscolus vitifolius* (Mill.) Pohl var. *repandus* Griseb., *Symbolae* (1879) 53.

*Jatropha vitifolia* Miller var. *repanda* (Griseb.) Pax, *l. c.*, p. 88.

Descr. orig.: foliis 3-lobis, lobis ovatis subangulosis v. ambitu saepius integris margine minute denticulatis.

Tipo: Perú, leg. Ruiz.

Arbusto (1-3 m) tallos carnosos, pubescentes o glabros, con setas urticantes. Pecíolos (5-15 cm) generalmente pubescentes, con setas urticantes. Lámina 3-5-partida (5-17  $\times$  7-20 cm) por lo común cara superior con escasos pelos; las nervaduras pubescentes y con pocas setas urticantes; cara inferior pubescente con setas sobre las nervaduras; lóbulos generalmente obovados, cortamente acuminados, subenteros, irregularmente lobulados o crenados, dientes espinescentes; base anchamente cordada a truncada. Cimas multifloras divaricadas; pedúnculos pubescentes, setosos (5-15 cm), ♂ ♀, pocas flores ♀. Brácteas lineares (2-3 mm).

Flor ♂: cáliz campanulado ( $\pm 7$  mm) exteriormente tomentoso; sépalos apenas libres, lóbulos obtusos, con o sin setas en la parte superior. Disco lobulado, hirsuto-pubescente. Estambres 10, en dos ciclos, los exteriores apenas soldados; estaminodios 3, filiformes; columna estaminal glabra.

Flor ♀: cáliz de 5 sépalos casi libres, obovado-espátulados, pubescentes exteriormente, con o sin setas urticantes, caducos. Disco cupuliforme, pubescente. Ovario subcilíndrico hirsuto-pubescente; estilos soldados, 4-palmatilaciniados.

Cápsula ( $\pm 12$  mm) con setas urticantes. Semillas ( $\pm 9$  mm) grisáceas con estrías pardas.

*Nombre vulgar:* «ortiga», «infiernillo».

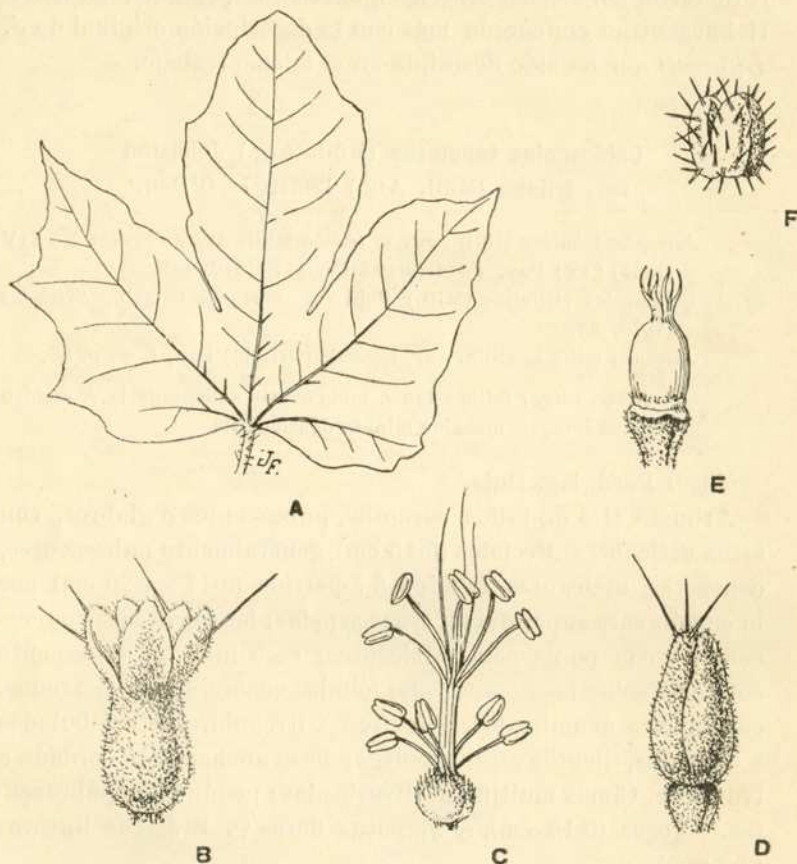


Fig. 8. — *Onidoscolus tubulosus* v. *triloba*: A, hoja  $\times 1/3$ ; B, flor  $\times 4$ ; C, androceo  $\times 6$ ; D, flor  $\times 4$ ; E, pistilo  $\times 6$ ; F, fruto  $\times 1$ . (Lillo 4942). Dib. J. Fernández.

*Distribución geográfica.* — Salta, Jujuy, Tucumán, Formosa, Catamarca, La Rioja.

*Material estudiado.* — Jujuy: (13374 LPS.) Ledesma, Calilegua, leg. Spegazzini XI-1911.

Salta: Dep. Orán: (LIL.) Embarcación (Río Bermejo), alt. 250 m, leg. Schreiter (5296) 20-III-1927; (BAB., LIL.) Orán,

leg. Rodríguez (1132) 20-XI-1913; (LIL.) Tabacal, leg. Zabala (363) 14-IV-1942; (LIL.) Orán: río de las Piedras, leg. Rodríguez (563) 8-XII-1911; (BA.) Tartagal, leg. Meyer (966) 14-VI-1934; (LIL.) Tabacal, leg. ipse (4512) 19-II-1943. Dep. Cafayate: (14176 LPS.) Cafayate, leg. Spegazzini XII-1896; (14758 BA.) ibid., leg. Castellanos 6-II-1935. Dep. Rosario de la Frontera: (LIL.) Rosario de la Frontera, leg. Lillo (4601) 26-II-1888; (LIL.) ibid., leg. ipse (3890) 7-I-1905; (LIL.) de El Morenillo a El Morado, leg. Schreiter (10100) 26-III-1935. Dep. Metán: (LIL.) Chilcas, leg. Lillo (557) 7-I-1888; (CORD.) Pasaje del R. Juramento, leg. Lorentz et Hieronymus (329) 16-20-II-1873.

Tucumán: Dep. Trancas: (LP.) Vipos, alt. 830 m, leg. Venturi (1735 a) 7-II-1923; (LIL.) ibid., leg. Schreiter (2468) 5-XII-1922. Dep. Capital: (LIL., SI.) Barranca Colorada, alt. 500 m, leg. Venturi (5863) 22-I-1928; (LIL., SI.) Duraznito, alt. 600 m, leg. ipse (1735) 14-I-1932.

Catamarca: Dep. Capital: (4933 LIL.) alrededores de Catamarca, leg. Castillon XI-XII-1910; (LIL.) ibid., leg. ipse (6514) V-1910; (LIL.) ibid., leg. ipse (1450) V-1910; (4937 LIL.) Choya, leg. ipse 27-X-1910; (29445 BAB.) Huillapima, leg. P. L. Spegazzini XII-1909.

La Rioja: (4939 LIL.) Saladillo, leg. Giacomelli I-1905; (LP.) Famatina: Guanchín, alt. 1600 m, leg. Venturi (8186) 21-I-1929.

Córdoba: (CORD.) entre Totorá Guaza y Guasapampa, leg. Hieronymus (732) 17-III-1877.

Formosa: (BA., LIL.) Kilóm. 139, leg. Jørgensen (2854) II-1918.

BOLIVIA: (SI.) Bermejo, alt. 1400 m, leg. Fiebrig (2106) 16-IX-1903.

Müller Argoviensis, *l. c.*, describe tres variedades:

1.  $\alpha$  *septemloba*, cuyo tipo procede de México (leg. Sessé et Mocino); el fototipo nos muestra hojas con base 7-nervada, escasas setas urticantes y lóbulos acuminados.

2.  $\beta$  *quinqueloba*. De los ejemplares que el autor incluye en esta especie poseemos la fotografía del coleccionado por C. Jørgensen en Sierra S. Pedro Nolasco (México) en el cual se observan hojas profundamente cordadas, notablemente 7-nervadas y 7-lobuladas y los pedúnculos florales largos.

3. *γ triloba*. Según el autor las hojas son 3-lobadas y los lóbulos generalmente enteros o apenas denticulados. La descripción ha sido hecha en base a un ejemplar procedente del Perú (leg. Ruiz y Pavón).

El material argentino se parece a esta variedad, pero sus hojas no son siempre 3-lobadas, sino que a menudo presentan 5 lóbulos, encontrándose ambas formas en una misma rama; además el borde no es entero sino crenado a diversamente lobulado. Por estas razones creemos que debe enmendarse la descripción original de esta variedad.

El abundante material de que hemos dispuesto nos muestra su parecido con la última variedad y no con las otras.

**Cnidoscolus vitifolius** Mill. ex Pohl v. **Cnicodendron** (Gris.) Pax

Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 88.

*Cnidoscolus Cnicodendron* Griseb., *Symbolae* (1873) 53.

*Jatropha vitifolia* Mill. var. *Grisebachii* Pax, l. c., p. 82.

*Jatropha vitifolia* Mill. ex Pohl var. *Cnicodendron* (Griseb.) Pax, l. c., p. 88.

**Tipo** : Salta : Orán, leg. Lorentz et Hieronymus (413) X-1873.

Arbusto o árbol (hasta 7 m); ramas gruesas, las jóvenes tomentosas con setas urticantes, las otras inermes. Pecíolos (6-15 cm) pubescentes, con setas urticantes y dos glándulas en el ápice. Lámina 3-5-lobada (5-19 × 6-21 cm); lóbulos cortos de forma variada, sinuado-dentados (dientes espinescentes) y sub-lobados, pubescencia más notable en la cara inferior, con o sin setas urticantes. Estípulas lanceoladas (3-4 mm), tomentosas, glanduloso-denticuladas. Cimas corimbiformes, multifloras, pedúnculos pubescentes, con setas urticantes (5-10 cm). Brácteas lanceoladas ( $\pm$  3 mm), pubescentes.

Flor ♂: cáliz tubuloso-campanulado (10-12 mm), grisáceo, tomentoso, lóbulos soldados 2/3, obtusos. Disco 5-lobulado, glabro; columna estaminal pubescente. Estambres 15, en tres verticilos, estaminodios 4-3, filiformes.

Flor ♀: 5 sépalos obovado-espátulados ( $\pm$  12 mm) grisáceos, tomentosos. Disco irregularmente lobulado, glabro; 8 estaminodios cortos. Ovario subcilíndrico, pubescente; estilos laciniados, estigmas aplanados.

Cápsula (12-14 mm) rugosa, sin setas. Semillas (9 mm) parduscas, lisas.

**Nombre vulgar** : « ortiga ».

**Distribución geográfica**. — Jujuy, Salta, La Rioja.

**Material estudiado**. — Jujuy : Dep. Ledesma : (LIL.) bosque

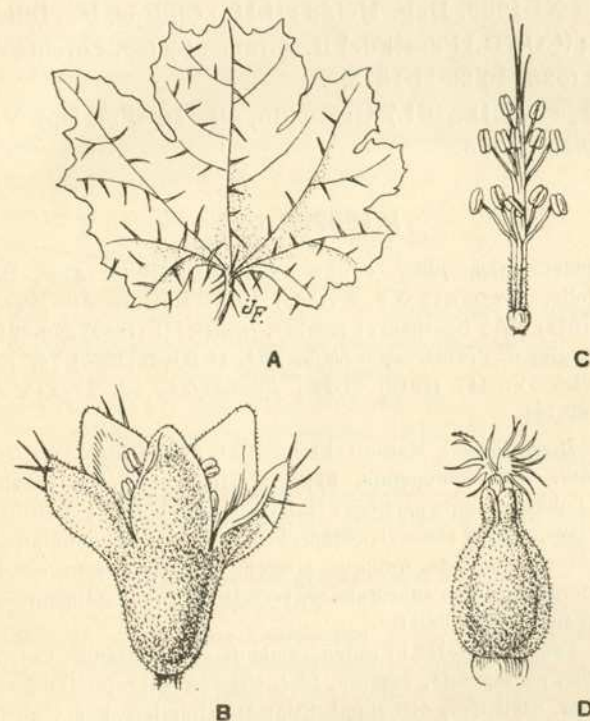


Fig. 9. — *Cnidoscolus vitifolius* v. *Cnicodendron* : A, hoja  $\times$  1/2; B, flor ♂  $\times$  4; C, androceo  $\times$  4; D, pistilo  $\times$  4. (Peirano. 6532 LIL.) Dib. J. Fernández.

del río S. Lorenzo, leg. Lillo (5270) 23-XII-1906; (15374 a y b BAB.) Ledesma, leg. Spegazzini 25-I-1906; (15375 BAB.) ibid., leg. ipse 24-I-1906; (LIL., BA.) San Pedro de Jujuy : La Urbana, alt. 600 m, leg. Schreiter (5124) 7-XI-1925.

Salta : Dep. Orán : (LIL.) Río Tartagal, leg. Schreiter (10997) 4-I-1940; (BA.) ibid., leg. ipse (164) X-1926; (CORD.) Orán, leg. Lorentz et Hieronymus (413) X-1873; (CORD.) ibid., leg. ipse (355) 16-X-1873; (LP.) ibid., leg. Rodríguez (1132) 20-XI-1913;

(LP., SI., LIL.) Abra Grande, alt. 750 m, leg. Venturi (5615) 13-XI-1927; (LIL.) Tartagal, alt. 500 m, leg. Schreiter (3388) 22-X-1924; (LIL.) Campamento Y. P. F., Río Pescado a Orán, alt. 420 m, leg. Meyer (4856) II-1943; (LIL.) ibid., leg. ipse, (4855) 26-II-1943. Dep. Campo Santo: (6352 LIL.) Cobo, leg. Peirano 2-XI-1933. Dep. Metán: (LIL.) Chilcas, leg. Lillo (556) 7-I-1888; (CORD.) Pasaje del R. Juramento, leg. Lorentz et Hieronymus (328) 16-20-II-1873.

La Rioja: (LIL., SI.) Guanchín, alt. 1600 m, leg. Venturi (7854) 20-XII-1928.

### JATROPHA L.<sup>1</sup>

Linnaeus, *Gen. plant.* ed. 5<sup>a</sup> (1754) 437; Müller Arg., *De Candolle, Prodromus* XV, 2 (1866) 1076, Martius, *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 485; Bentham et Hooker, *Genera* III (1880) 290-291; Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 1<sup>a</sup> III, 5 (1890) 74, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 21-22; *Pflanzenfam.* ed. 2<sup>a</sup> XIX c (1931) 160-164.

*Descr. orig.*: Masculi Flores. Cal. Perianthium vix manifestum. Cor. monopetala, hypocrateriformis. Tubus brevissimus. Limbus quinquepartitus: laciniis subrotundis, patentibus, convexis, subtus concavis. Stam. Filamenta decem, subulata, in medio approximata, quinque alterna, breviora, erecta, corolla breviora. Antherae subrotundae, versatiles. Pist. Rudimentum debile in fundo floris latet.

Feminei Flores in eadem umbella cum masculis. Cal. nullus. Cor. pentapetala, rosacea. Pist. Germen subrotundum, trisulcatum. Styli tres, dichotomi. Stigmata simplicia. Per. Capsula subrotunda, tricocca, trilocularis: loculis bivalvibus. Sem. solitaria, subrotunda.

Especie genérica: *J. Curcas* L.

Monoicas. Flores con pétalos y disco glandular.

Flor ♂: sépalos 5 ± soldados, imbricados; pétalos 5, imbricados ± soldados. Disco entero o de 5 glándulas libres o soldadas, glabro o veloso. Estambres 10 en 2 verticilos, monadelfos; los exteriores epipétalos.

Flor ♀: periantio y disco iguales al ♂. Ovario 3-carpelar, 3-

<sup>1</sup> Nombre compuesto de *ιατρον* y *τροφη*, porque el arbusto se usaba para curar y como comestible.

locular; estilos ± soldados, bifidos: estigmas papilosos. Cápsula elipsoidal, subglobosa, dehiscente por 6 valvas. Semilla con carúncula, brillantes, lisas. Hierbas con rizoma grueso, a árboles. Hojas alternas palmatilobadas a partidas, más raro enteras, a veces borde glanduloso-ciliado. Estípulas irregularmente laciniadas o más raro enteras. Cimas multifloras, androginas, protoginas.

*Distribución geográfica.* — La mayoría de las especies habitan en las regiones cálidas de América y África. En Argentina en el parque chaqueño, selva misionero-brasileña, bosque xerófito central y parque correntino-paraguayo.

### CLAVE DE LAS ESPECIES

#### A. Hojas con borde estipitado-glanduloso.

a. Pecíolos 3-6 mm. *J. Isabelli* var. *antispyllitica*.

b. Pecíolos más de 1 cm (generalmente más de 4 cm).

◦ Pecíolos con expansiones foliáceas.

*J. Peiranoi*.

◦◦ Pecíolos sin expansiones foliáceas.

\* Hojas generalmente enteras o lobadas.

*J. ribifolia* var. *breviloba*.

\*\* Hojas generalmente 5-3-partidas.

" Hojas pubescentes, generalmente 3-partidas.

*J. excisa* var. *pubescens*.

''' Hojas glabras generalmente 5-partidas.

§ Flores rojizas.

*J. excisa*.

§§ Flores verdosas.

*J. excisa* var. *vidiflora*.

#### B. Hojas sin borde estipitado-glanduloso.

a. Hojas con borde entero.

◦ Hojas apenas lobadas o enteras.

*J. Curcas*.

◦◦ Hojas 5-7-partidas.

*J. macrocarpa*.

b. Hojas con borde serrado.

\* Borde groseramente serrado. Fls. purpúreas.

*J. grossidentata*.

\*\* Borde no groseramente serrado Fls. amarillo-rojizas.

*J. Hieronymi*.

### *Jatropha Curcas* L.

Linnaeus, *Spec. pl.* ed. 1<sup>a</sup> (1753) 1006, ed. 2<sup>a</sup> (1762) 1429; Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 1<sup>a</sup> III, 5 (1890) 74-75, fig. 45; *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 77-79, fig. 30, *Pflanzenfam.* ed. 2<sup>a</sup> XIX c (1931) 160-164, fig. 83.

*Descr. orig.*: *Jatropha* foliis cordatis angulatis.

*Localidad típica*: América cálida.

Arbolito (0,50-4 m alt.) glabro. Pecíolos (4-15 cm) delgados. Lámina orbicular-ovada ( $5.11 \times 5.11$  cm), casi entera, o más comúnmente 3-5-lobada, aguda, glabrescente, pubescente sobre

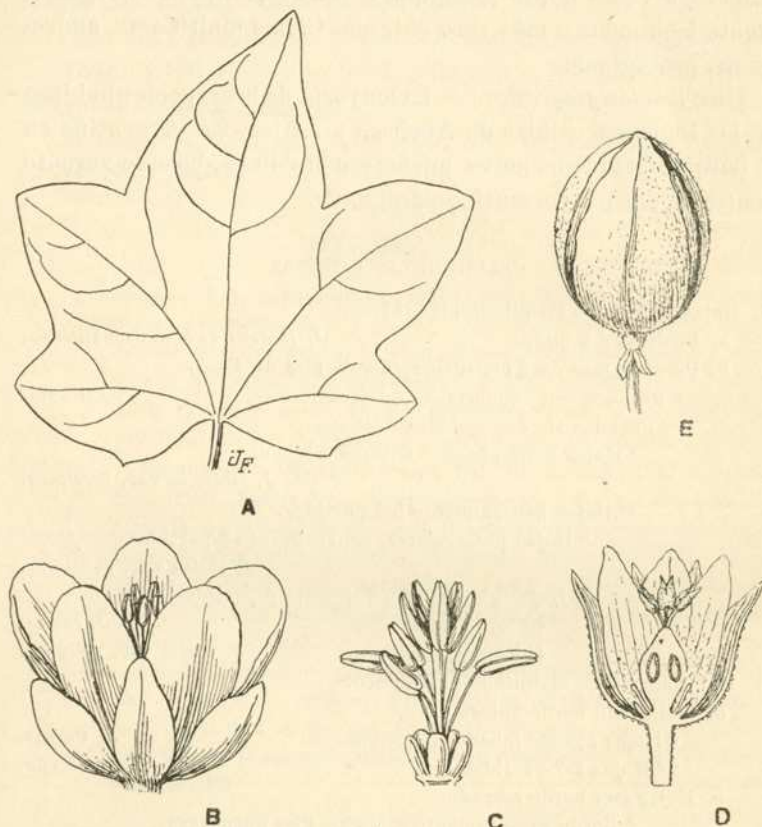


Fig. 10. — *Jatropha Curcas*: A, hoja  $\times 2/3$ ; B, flor  $\times 5$ ; C, androceo  $\times 5$ ; D, flor  $\times$  según *Pflanzenfam.* fig. 75; E, fruto  $\times 1$ . (Lillo 4954). Dib. J. Fernández

las nervaduras en la cara inferior; base 5-nervada, anchamente cordada. Estípulas pequeñas. Cimas pedunculadas más cortas que las hojas, pedúnculos y pedicelos pubescentes; brácteas lanceoladas ( $\pm 5$  mm). Flores amarillo-verdosas.

Flor  $\sigma^7$ : sépalos ovados, elípticos ( $\pm 4$  mm), obtusos, poco pubescentes, casi libres. Pétalos soldados, elípticos ( $\pm 6$  mm),

interiormente lanosos, mayores que el cáliz. Disco de 5 glándulas libres. Estambres 10 en dos ciclos, los exteriores casi libres, los interiores monadelfos, glabros.

Flor  $\rho$ : sépalos poco soldados, elípticos, agudos (6-8 mm). Pétalos elípticos, agudos (8-9 mm), pubescentes interiormente. Disco de 5 glándulas libres. Ovario glabro, subgloboso; estilos 3; estigmas bifidos, papilosos.

Cápsula grande ( $\pm 3$  cm long.). Semilla (18-20 mm long.) gruesas, oblongas, negruzcas, reticuladas.

*Nombre vulgar*: « piñón ».

*Distribución geográfica*. — Salta, Misiones, Corrientes.

*Material estudiado*. — Misiones: (LIL.) Posadas, leg. Exp. Curran (28) 2-XII-1913; (LIL.) ibid., leg. Lillo (10581) 2-I-1911.

Salta: Dep. Orán: (LIL.) Tartagal, orilla del camino nacional, alt. 500 m, leg. Schreiter (3382) 28-X-1927; (15378 BAB.) Orán, leg. C. Spegazzini 9-II-1906; (14065 BAB.) ibid., leg. ipse 19-III-1905.

Corrientes: (LIL.) Goya, leg. Exp. Curran (35) 4-XI-1913; (4953 LIL.) San Luis del Palmar, leg. Venturi 25-III-1911; (63163 BAB.) Playadito, leg. Bayona 14-II-1942.

### *Jatropha excisa* Griseb.

Grisebach, *Pl. Lorentz.* (1874) 94; Pax, *Pflanzenreich* IV.147 (1910) 30.

*Tipo*: Catamarca: Recreo, leg. P. G. Lorentz (66) 26-V-1872.

Arbusto (hasta 1,50 m) generalmente poco ramificado; tallos poco pubescentes; pecíolos (3-14 cm) pilosos, con glándulas ramificadas; lámina 5-3-palmatipartida ( $4.12 \times 5.13$  cm), base cordada; lóbulos obovados u ovados, acuminados, glabros o poco pubescentes, borde entero o finamente serrado, glanduloso-ciliado. Estípulas laciniadas, glandulosas. Cimas densifloras (7-15 cm) corta a largamente pedunculadas. Brácteas lanceoladas, acuminadas (8 mm) ciliado-glandulosas.

Flor  $\sigma^7$ : sépalos soldados en la base, ovados (3-4 mm), agudos, pubescentes, sin glándulas. Pétalos rojos, obovado-oblongos, obtusos, pubescentes exteriormente (5 mm). Disco de 5 glándulas libres; estambres 10, monadelfos, en dos ciclos.

Flor ♀: sépalos soldados en la base, ovados (4 mm), pubescentes, glándulas estipitadas en el borde. Pétalos casi libres, rojos, subespatulados, pubescentes exteriormente (6 mm). Disco de 5 glándulas libres, aplanadas. Ovario subgloboso, glabro o con algunos pelos en el ápice. Estilos poco soldados, bifidos; estigmas papilosos. Cápsula (10-12 mm) rugosa. Semillas (9 mm) parduscas.

*Nombre vulgar*: « higuera del zorro », « sachá higuera », « piñón », « higuera ».

*Distribución geográfica*. — Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, San Juan, Córdoba, San Luis.

*Material estudiado*. — Jujuy: (36031 BAB.) San Lorenzo, leg. Jörgensen XI-1911.

Salta: (36767 LIL.) Dep. Cafayate: entre Colalao y Tolombón, leg. Villalón 12-I-1941.

Tucumán: Dep. Trancas: (BA., LIL.) Vipos, alt. 786 m, leg. Schreiter (1789) 6-I-1922; (6507 LIL.) *ibid.*, leg. ipse 21-I-1927; (LIL.) *ibid.*, leg. Lillo (515) 23-X-1887; (LIL.) *ibid.*, leg. ipse (7895) 25-III-1908; (LIL.) *ibid.*, leg. Dinelli (4516) 12-X-1905; (LIL.) *ibid.*, alt. 800 m, leg. Lillo (7280) 22-XII-1907; (LIL.) *ibid.*, leg. Venturi (1260 f) 3-IV-1923; (LIL.) Cerro de Medina, leg. Monetti (2253) 28-III-1914; (LIL.) Las Arquitas, leg. Schreiter (1129) 16-II-1920; Dep. Capital: (BA., LIL.) Río Salí, leg. Venturi (1260) 6-XII-1921; (LP.) *ibid.*, leg. ipse (1260) 17-V-1920.

Catamarca: (BA., LIL.) Andalgalá, leg. Jörgensen (1224) 16-XII-1915; (41612 BA.) *ibid.*, leg. Hauman III-1916; (CORD.) Fuerte de Andalgalá, leg. Lorentz (347) I-1872; (LIL.) Andalgalá: La Chilca, alt. 1100 m, leg. Schreiter (6453) 3-XI-1930; (BA.) Recreo, leg. Lorentz 1871; (CORD.) *ibid.*, leg. ipse (66) 26-V-1872; (LP.) Puntilla de Villavil, leg. Schickendantz (179) XII-1880; (LP.) Belén, leg. Cabrera (1128) 26-II-1929; (41613 BA.) La Guardia, leg. Augusti, 1917-18; (33432 LIL., 33707 BA.) Pomancillo, leg. Castellanos 12-I-1940; (5190 LIL.) Catamarca, leg. Castillon IX-1909; (6511 LIL.) alrededores de Catamarca, leg. ipse V-1910; (LP.) Micasquistas de Recreo, leg. Kurtz (6767) 16-I-1890.

La Rioja: (48720 BAB.) Patquia: Guayapa, leg. Lahitte y

Castro 3-III-1933; (LP.) La Rioja, leg. M. I. Scott de Birabén y M. Birabén (1017) 25-II-1939; (49142 BAB.) Vargas, leg. Clos (5461) 8-IV-1934; (189, b BAB.) La Rioja, leg. Giacomelli 29-I-1901; (27/1974 BA.) Nonogasta, leg. Castellanos 17-XI-1927; (5178 LIL.) Saladillo, leg. Giacomelli 20-I-1905; (CORD.) Sierra de Famatina, leg. Kurtz II-III-1906; (CORD.) Sierra de Velasco, alt. 2100 m, leg. Kurtz II-1908; (12237 LIL.) Dep. Pelagio Luna: Chaqui, leg. Rojas Paz I-1942; (LP.) Dep. Capital: Quebrada de los Sauces, leg. Rodrigo (2080) II-1939; (LIL.) Dep. Chilecito, Chilecito, alt. 1100 m, leg. Meyer (4089) 12-I-1942; (LIL.) *ibid.*, leg. ipse (3501) 10-I-1942.

San Juan: (26/556 BA.) Quebrada del Zonda, leg. Castellanos 28-II-1926; (58081 BAB.) Dep. Rivadavia: Cerro Zonda, leg. R. A. Spegazzini 14-III-1937; (5184 LIL.) San Juan, leg. Venturi II-1910.

Córdoba: (BA.) Cruz del Eje, leg. Hauman I-1916; (LIL.) San Alberto: Altantina, leg. Stuckert (10311) 5-XII-1901; (70459 LIL., 40648 BA.) San Alberto, Quebrada de Altantina, leg. Castellano 20-XI-1927; (70462 LIL., 31108 BA.) San Javier: Quebrada del Corralito, leg. Castellanos 30-I-1939; (CORD.) en la Sierra, al E. de Cruz del Eje, leg. Hieronymus (904) 10-III-1897.

San Luis: (25/796 BA.) San Francisco: Sierra de Socoscora, leg. Castellanos 10-XII-1925; (LP.) Bajo de Velis, Los Corrales, leg. Kurtz (8591) 13-II-1895; (28695 LP.) Quebrada del Gigante, leg. Marignoti ? I-1933; (28513 y 28514 LP.) Alto Pencoso, leg. Bruch-Carette II-1914; (22/2190 BA.) S. Francisco: Piedras de la Cuchilla, leg. Castellanos 24-XI-1926; (25/2878 BA., 70461 LIL.) Sierra Varela, leg. Castellanos 22-XII-1925; (26/2188 BA., 70460 LIL.) Calera del Gigante, leg. Castellanos 15-XI-1926; (CORD.) Quebrada de Quiroz, leg. Galander 13-III-1872.

*Jatropha excisa* Griseb. var. *pubescens* Lourt. et O'Donell nov. var.

*Differt ab varietate typica foliis plerumque 3-partitis et distinctius pubescentibus in facie inferiore.*

*Typus*: (LIL.) Salta: Orán: Tartagal, leg. Steinbach (1714) XI-1915.

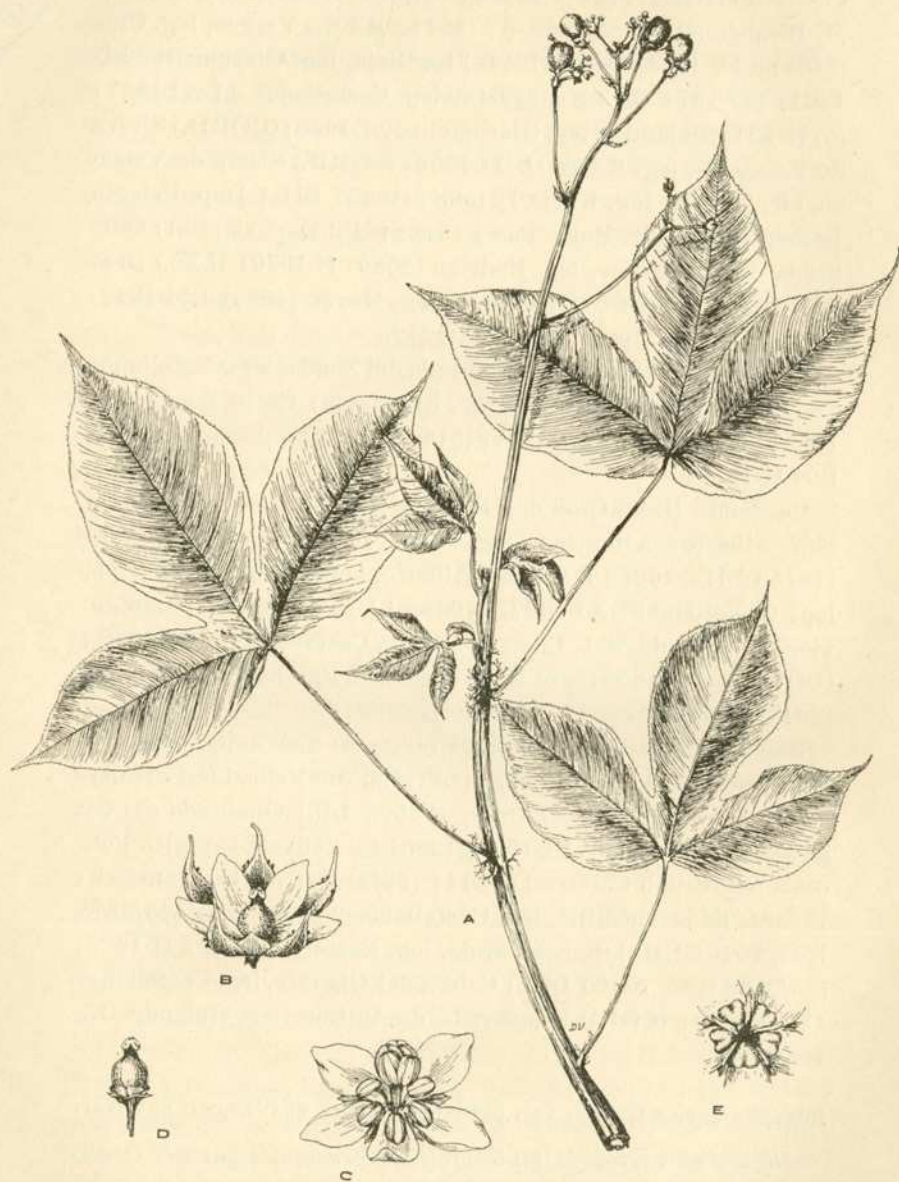


Fig. 11. — *Jatropha excisa* v. *pubescens*: A, rama  $\times 1/2$ ; B, flor ♀  $\times 6$ ; C, flor ♂  $\times 6$ ; D, pistillo  $\times 6$ ; E, disco ♀  $\times 6$ . (Rodríguez 1136). Dib. D. Villalón

Difiere de la variedad típica, por poseer hojas generalmente 3-partidas y con pubescencia más notable en la cara inferior.

*Tipo*: (LIL.) Salta: Orán, Tartagal, leg. Steinbach (1714) XI-1915.

*Distribución geográfica*. — Salta, Formosa, Santiago del Estero.

*Material estudiado*. — Salta: Dep. Orán: (BAB., BAF., LIL., LP.) Orán, leg. Rodríguez (1136) 20-XI-1913; (LP.) Orán, Río de las Piedras, leg. Rodríguez (82) 15-XI-1911; (LIL.) Tartagal, leg. Steinbach (1714) XI-1915; (LIL.) Río de las Piedras, leg. Rodríguez (39) 5 XI-1911.

Formosa: (BA., LIL.) Kilóm. 83, leg. Jörgensen (3084) IV-1919.

Santiago del Estero: (LIL.) Dep. C. Pellegrini, Cerro del Remate, alt. 550 m, leg. Venturi (5758) 23-XII-1927; (LIL.) *ibid.*, leg. ipse (5757); (6557 LIL.) *ibid.*, Los Baños, leg. Peirano XII-1932.

***Jatropha excisa* Griseb. var. *viridiflora* Lourt. et O'Donell nov. var.**

? *Jatropha flavovirens* Pax et Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 30.

*Differt ab varietate typica floribus viridescens et ab varietate « pubescens » foliis glabris plerumque 5-partitis.*

*Typus*: (LIL.) Salta: Rosario de la Frontera, leg. Lillo (3859) 7-I-1905.

Difiere de la variedad típica por sus flores verdosas y de la var. *pubescens* por sus hojas glabras, generalmente 5-partidas.

*Tipo*: (LIL.) Salta: Rosario de la Frontera, leg. Lillo (3859) 7-I-1905.

*Distribución geográfica*. — Salta, Tucumán.

*Material estudiado*. — Salta: Dep. Guachipas: (79534 LIL.) Quebrada de las Conchas; Alemania a Cafayate Km. 3, alt. 1230 m, leg. Peirano 27-XI-1933. Dep. Candelaria: (LIL.) Agua Caliente, alt. 1100 m, leg. Venturi (3721) 7-III-1925. Dep. Rosario de la Frontera, leg. Lillo (3859) 7-I-1905.

Tucumán: Dep. Burruyacu: (BA., LP., LIL.) Barranca Norte, Dique, alt. 700 m, leg. Venturi (1093) 17-XI-1920; (40673 BAB.) Barranca Alta Gracia, leg. ipse 17-XI-1920; (BA., LIL.) El Tim-

bó, alt. 600 m, leg. Venturi (2253) 12-XII-1923. Dep. Trancas : (26489 BAB.) Vipos, leg. Dinelli 22-XII-1907. Dep. Capital : (LIL.) margen del Rodeo de los Bueyes, leg. Lillo (2425) 11-IV-

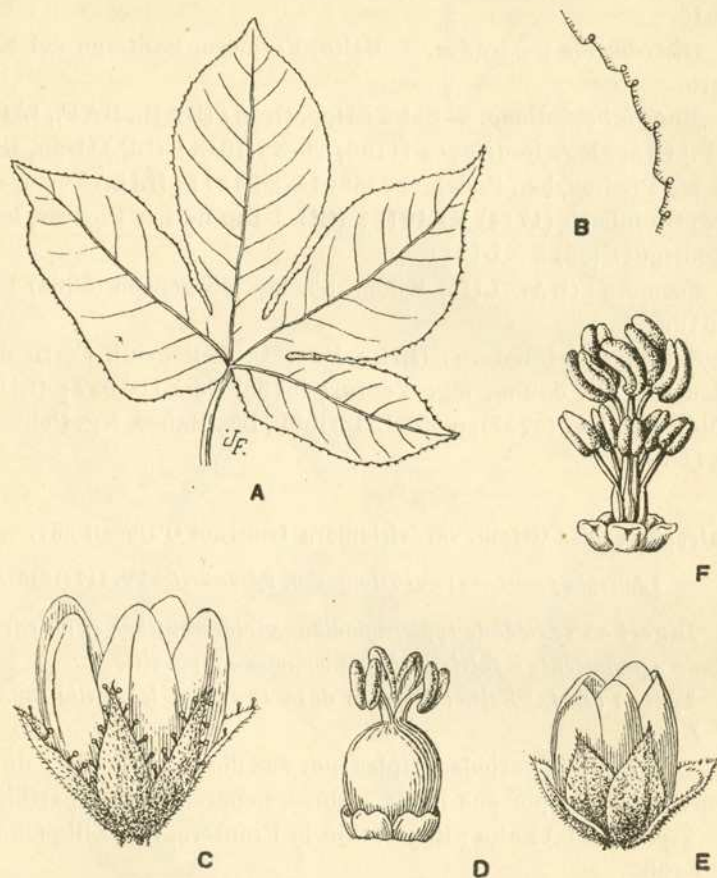


Fig. 12. — *Jatropa excisa* v. *viridiflora*: A, hoja  $\times 1/2$ ; B, borde de la misma  $\times 4$ ; C, flor ♀  $\times 6$ ; D, pistillo  $\times 8$ ; E, flor ♂  $\times 6$ ; F, androceo  $\times 12$ . (Lillo 6504). Dib. J. Fernández.

1900; (LIL.) Tucumán, leg. Lillo (11860) III-1912; (LIL.) ibid., leg. ipse (5105) IV-1906; (LIL.) Río Salí: Barranca de la Toma, alt. 500 m, leg. Schreiter (2130) 10-III-1921; (LIL.) Río Salí, alt. 500 m, leg. Venturi (U. 88) V-1920.

***Jatropa grossidentata* Pax et Hoffmann**

Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenreich. Additam.* V (1914) 398.

**Tipo:** Bolivia: entre Ipawussu y Fortín d'Orbigny, leg. Herzog (1075).

Arbusto o arbustito glabro, ramas herbáceas, subcarnosas, glaucas. Pecíolos 5-14 cm. Lámina 3-5-partida ( $4-11 \times 4-11$  cm),

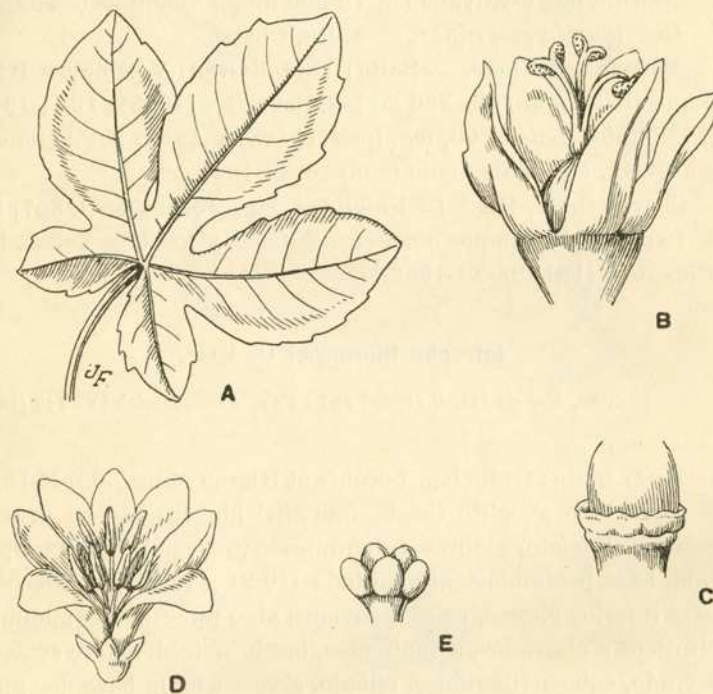


Fig. 13. — *Jatropa grossidentata*: A, hoja  $\times 1/2$ ; B, flor ♀  $\times 6$ ; C, disco  $\times 6$ ; D, flor ♂  $\times 2$ ; E, disco ♂  $\times 8$ ; (Schreiter 10987). Dib. J. Fernández

base cordada; lóbulos enangostados en la base, obovados o elípticos, agudos, mucronados, grosera e irregularmente dentados, borde eglanduloso. Estípulas pequeñas, setáceas (hasta 1 mm) (fide Pax y Hoffmann). Cimas corimbiformes (10-22 cm), largamente pedunculadas; brácteas ciliadas, eglandulosas.

Flor ♂: cáliz campanulado, 5-dentado, eglanduloso; lóbulos triangulares, agudos (2,5-3 mm). Pétalos purpúreos ( $\pm 12$  mm),

oblanceolados, agudos, largamente unguiculados; disco de 5 glándulas libres; estambres 8-9, monadelfos, soldados hasta más arriba de la mitad, anteras alargadas.

Flor ♀: sépalos 5, casi libres, elípticos, agudos ( $\pm 2,5$  mm); (pétalos no vistos); disco anular, lobulado; ovario gubgloboso, glabro; estilos casi libres, estigmas gruesos, ensanchados exteriormente.

Cápsula lisa 6-valvada ( $\pm 13$  mm long.). Semillas (8 mm).

*Distribución geográfica.* — Salta, Chaco.

*Material estudiado.* — Salta: (LIL.) Orán: Vespucio a Hickmann (Kilóm. 58) alt. 350 m, leg. Schreiter (10987) 16-II-1940; (LIL.) ibid., Kilóm. 60, leg. ipse (11423) X-1940; (LP.) General Ballivián, leg. Maldonado (898) 10-XI-1941.

Chaco: (LIL., BA.) La Fidelidad, leg. Jörgensen (2857) IV-1918; (BAF.) Campos entre los Zabalas y los tres Tobas, leg. Flossdorf (121) 28-XI-1906.

#### *Jatropha Hieronymi* O. Ktze.

Kuntze, *Revisio* III, 2 (1898) 287; Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 36.

*Tipo:* Salta: Orán, leg. Lorentz et Hieronymus (352) X-1873.

Arbusto o arbolito (hasta 5 m alt.) glabro; tronco grueso, carnoso. Pecíolos glabros, eglandulosos (5-20 cm); lámina 5-partida, base profundamente cordada (10-21  $\times$  10-21 cm), discolor, cara inferior glauca, cuando jóvenes algo pubescentes; lóbulos elípticos a obovados, acuminados, borde notablemente setáceo-serrado, sub-cartilaginoso, ciliado, a veces en la base dos glándulas estipitadas. Estípulas 3-7-laciniadas (5 mm), glandulosas. Cimas largamente pedunculadas, parvifloras. Brácteas lanceolado-lineares, glanduloso-ciliadas, finamente pubescentes, las inferiores  $\pm 10$  mm, largo, las superiores menores. Flores amarillas con manchas rojas.

Flor ♂: sépalos 5, soldados casi hasta la mitad, ovado-oblongos, obtusos, mucronados, en la parte superior algunos pelos; borde setuloso. Pétalos ( $\pm 13$  mm) obovados u obtusos. Disco 5-lobulado o de 5 glándulas más o menos libres, grandes. Estambres 7-10, monadelfos, en dos ciclos.

Flor ♀: sépalos ovado-lanceolados, agudos, mucronados, borde pubescente, setáceo-glanduloso. Pétalos obovados, obtusos. Disco de 5 glándulas soldadas. Ovario glabro; estilos 3, casi libres;

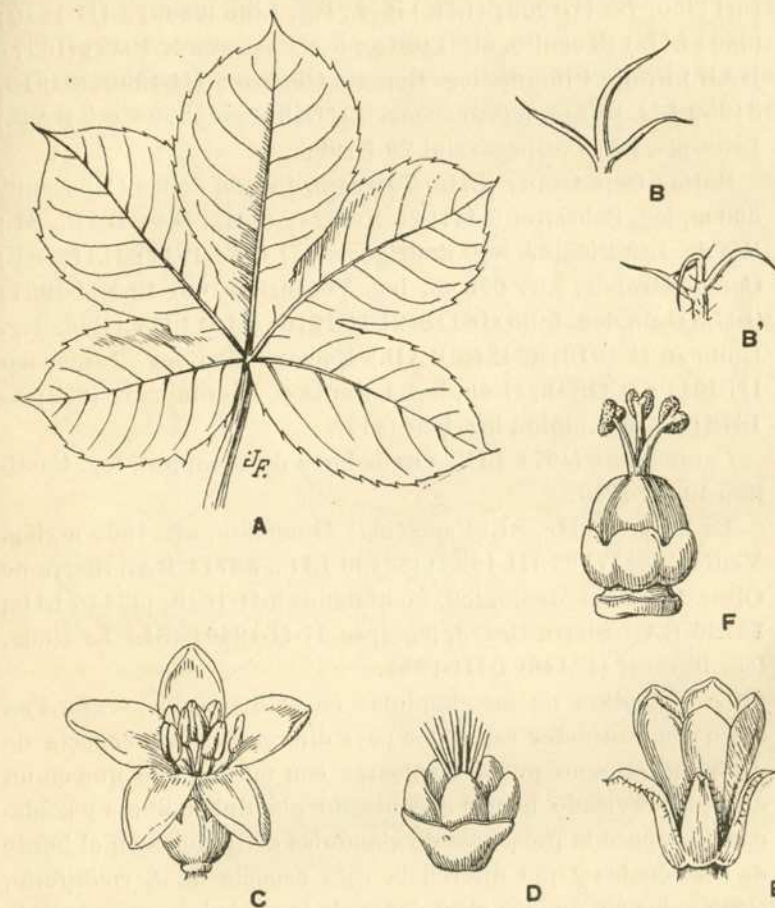


Fig. 14. — *Jatropha Hieronymi*: A, hoja  $\times 1/2$ ; B, B', estípulas  $\times 3$ ; C, flor ♂  $\times 2$ ; D, disco flor ♂  $\times 4$ ; E, flor ♀  $\times 2$ ; F, pistilo  $\times 3$  (del natural). Dib. J. Fernández

estigmas bifidos, papilosos. Cápsula subglobosa, deprimida ( $\pm 25$  mm).

*Nombre vulgar:* « piñón ».

*Distribución geográfica.* — Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja.

*Material estudiado.* — Jujuy: (LIL.) Ledesma: Río S. Lorenzo,

leg. Lillo (5269 a) 23-XII-1906; (LIL.) *ibid.*, alt. 300 m, leg. Schreiter (5309) 17-III-1927; (CORD.) S. Lorenzo, leg. Lorentz y Hieronymus (752) XI-1873; (BAF., LIL.) El Yuto, leg. Venturi (356) 7-XII-1909; (LIL.) *ibid.*, leg. Lillo (9869) 3-III-1910; (6564 LIL.) El oculto, alt. 1400 m, leg. Pastrana X-1932; (16277 BAB.) Fraile Pintado, leg. Biaggio Genaro 5-III-1906; (34913, 34952 LIL.) Yuto, leg. Jörgensen III-1911; (15379 a y b BAB.) Ledesma, leg. C. Spegazzini 29-I-1906.

Salta: Dep. Orán: (LIL.) Tartagal, Picada de las Cañas, alt. 500 m, leg. Schreiter (3411) 25-X-1924; (LIL., BA., BAF., SL.) Río de Las Piedras, leg. Rodríguez (47) 6-XI-1911; (LIL., SL.) Campo Grande, alt. 600 m, leg. Venturi (5769) 12-XII-1927; (LIL.) Orán, leg. Lillo (18118) 21-II-1916; (41614 BA.) *ibid.*, leg. Hauman II-1916; (34846 BAB.) Embarcación, leg. Jörgensen III-1911; (CORD.) Orán, leg. Lorentz et Hieronymus (352) X-1873; (CORD.) *ibid.*, leg. ipse (417).

Catamarca: (4971 LIL.) alrededores de la capital, leg. Castillon 12-XI-1910.

La Rioja: (LIL., SL.) Famatina: Guanchín, alt. 1600 m, leg. Venturi (8177) 23-III-1928; (33439 LIL., 33714 BA.) Sierra de Olta: Agua del Medio, leg. Castellanos 3-II-1940; (33448 LIL., 33726 BA.) Sierra Brava, leg. ipse 17-II-1940; (SL.) La Rioja, leg. Burkart (12446) 4-III-1941.

La soldadura de las glándulas en el disco, que según Pax sirve como carácter específico para diferenciar esta especie de *J. Weddeliana* no puede emplearse con tal fin dado que en un ejemplar revisado hemos encontrado glándulas libres y soldadas. Tampoco la presencia de glándulas estipitadas en el borde de los sépalos ♀ que diferencia esta especie de *J. ricinifolia*, tiene valor ya que los ejemplares de localidades cercanas a la típica, poseen glándulas estipitadas, aunque en algunos casos poco visibles. No hemos podido ver material de *J. Weddeliana*.

Llama la atención la distribución geográfica de esta especie que habita en comarcas completamente aisladas. No hemos hallado ninguna diferencia entre los materiales de las distintas procedencias.

***Jatropha Isabelli* Müll. Arg. v. *antisiphilitica* (Speg.) Pax**

Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 72.

*Jatropha antisiphilitica* Speg., *An. Soc. Cient. Arg.* XVI (1883) 91.

*Tipo*: Misiones, prope Ituzaingó, leg. Berg I-1877.

Herbácea. Rizoma grueso. Tallos (40-50 cm), gruesos, simples o pocos ramificados, glabrescentes. Hojas enteras, a veces con

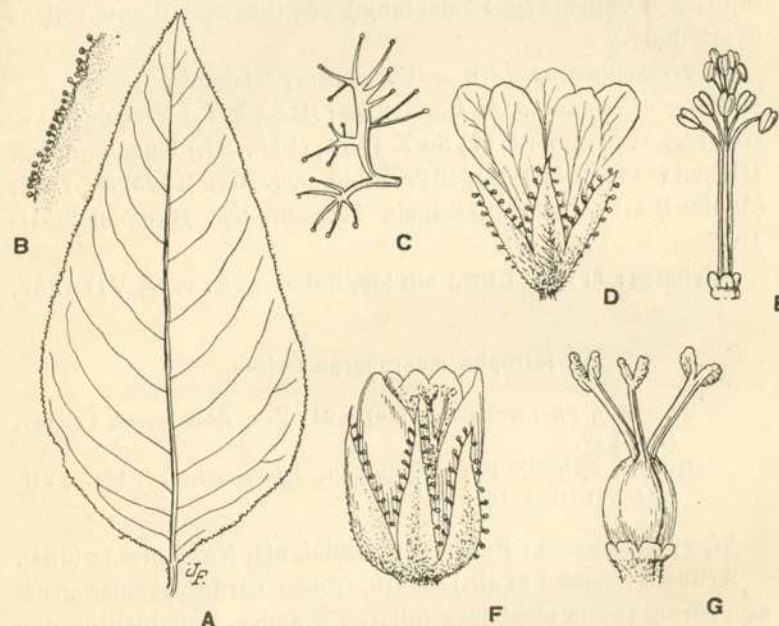


Fig. 15. — *Jatropha Isabelli* v. *antisiphilitica*: A, hoja  $\times 1/2$ ; B, borde de la misma  $\times 6$ ; C, estípulas  $\times 4$ ; D, flor ♂  $\times 3$ ; E, androceo  $\times 4$ ; F, flor ♀  $\times 4$ ; G, pistilo  $\times 4$ . (Meyer 2147). Dib. J. Fernández.

tendencia a lobuladas. Pecíolos (3-6 mm) glandulosos, pubescentes. Lámina más o menos purpúrea por debajo, ovada o elíptica (5-16  $\times$  3-7 cm), aguda, cuando jóvenes con pubescencia por ambas caras, más notable en la inferior; borde ciliado-glanduloso. Estípulas setáceo-disectas, glandulosas. Cimas cortamente pedunculadas (2-4 cm), pubescentes; brácteas lineares o linear-lanceoladas, acuminadas (4-10 mm), ciliado-glandulosas; pedunculillos cortos.

Flor ♂: sépalos libres, linear-lanceolados (5-6 mm), acumi-

dos, ciliado-glandulosos, pubescentes exteriormente. Pétalos rojo-violáceos, casi libres, oblongo-obovados (7-8 mm), obtusos, interiormente pubescentes, en la parte inferior lanuginosos. Estambres 10-8, monadelfos (en dos ciclos); disco de glándulas libres, alternipétalas.

Flor ♀: cáliz, corola y disco iguales a los de la flor ♂. Ovario glabro, subgloboso; estilos tres, engrosados en la parte superior, bilobados. Cápsula ( $\pm$  12 mm long.). Semillas amarillento-rojizas (8 mm long.).

*Distribución geográfica.* — Corrientes, Misiones.

*Material estudiado.* — Corrientes: (BA., LIL.) Paso de la Patria, leg. T. Meyer (2147) 30-X-1936; (LIL., SI.) Ituzaingó, leg. Hicken (8446) 8-II-1900; (LPS.) ibid., leg. Berg (1025) 3-I-1877; (32559 BA.) Saladas, Estancia Tota-cuá, leg. Hauman 25-II-1917.

Misiones: (11647 LPS.) sin loc. ind., leg. C. v. G. VII-1887.

#### *Jatropha macrocarpa* Griseb.

Grisebach, *Pl. Lorentzianae* (1874) 94; Pax, *Pflanzenreich* IV. 147. (1910) 47.

*Jatropha multiflora* Pax et Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. XVII. Add. VII (1924) 192.

*Tipo:* Catamarca: Fuerte de Andalgalá, leg. Lorentz (384).

Arbusto (hasta 3 m alt.) glabro, tronco carnoso, ramas gruesas, carnosas con cicatrices foliares grandes, prominentes que cuando envejecen presentan el borde córneo. Pecíolos 5-35 cm. Lámina (9-30  $\times$  9-30 cm) 5-7 (muy raro 3-) partida, base anchamente cordada; lóbulos ovados, elípticos a oblongos, agudos enteros, borde algo cartilaginoso, sin glándulas. Estípulas simples, caducas. Inflorescencias glabras (5-35 cm), pedúnculos (9-12 cm). Cimas paucifloras, pedunculillos 2 cm. Brácteas lanceoladas, acuminadas (hasta 1 cm) denticulado-glandulosas.

Flor ♂: sépalos lanceolados, soldados en la base; corola amarillenta por dentro y por fuera con partes rojizas, largo dos veces y media el del cáliz. Pétalos (12 mm) obovado-oblongos, algunos pelos en la cara interna. Disco de 5 glándulas libres. Estambres 10, monadelfos en dos ciclos, el externo soldado a diversa altura.

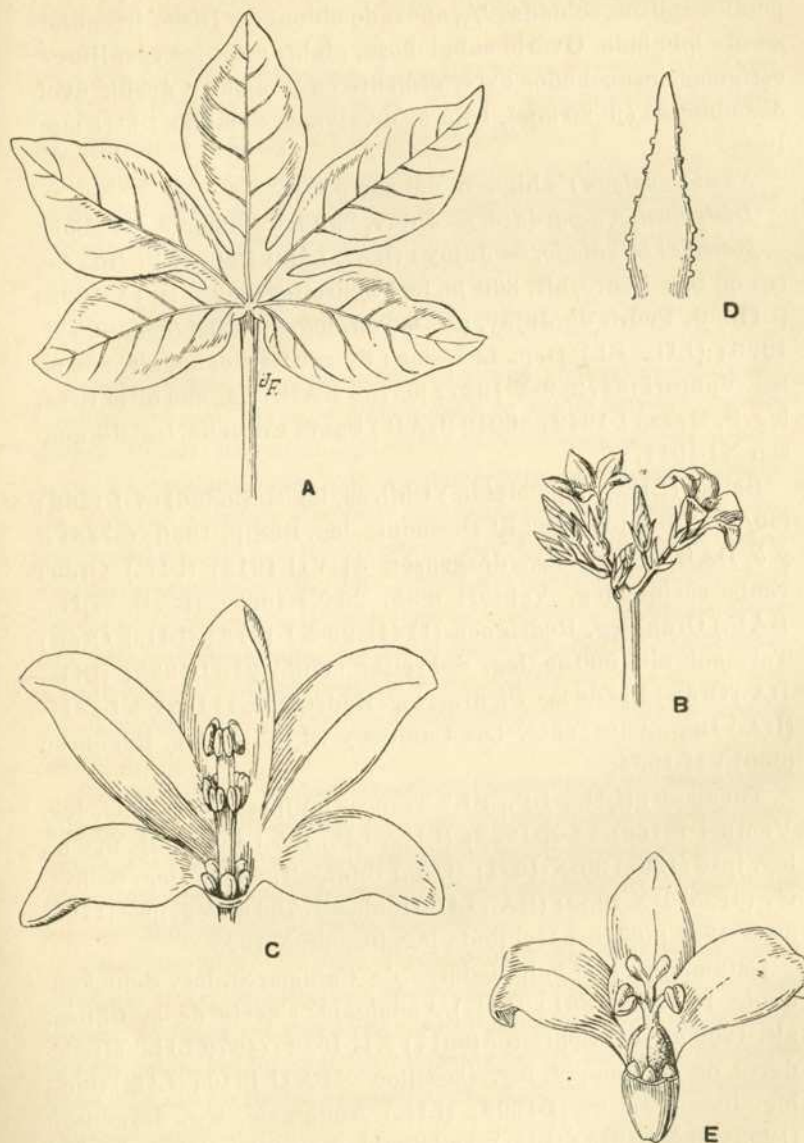


Fig. 16. — *Jatropha macrocarpa*: A, hoja  $\times$  1/3; B, parte de inflorescencia  $\times$  1; C, flor ♂  $\times$  3; D, sépalo ♂  $\times$  4; E, flor ♀  $\times$  3 (del natural). Dib. J. Fernández

Flor ♀: sépalos 5, casi libres, lanceolados ( $\pm 7$  mm) glabros; pétalos rojizos, soldados  $\frac{1}{2}$ , obovado-oblongos. Disco irregularmente lobulado. Ovario subgloboso, glabro; estilos casi libres; estigmas ensanchados exteriormente en 2 ramas. Cápsula ovoida-oblonga ( $\pm 20$  mm), leñosa, 6-valvada. Semillas ( $\pm 15$  mm) lisas.

*Nombre vulgar*: «higuera del zorro».

*Distribución geográfica*. — Jujuy, Salta, Catamarca, La Rioja.

*Material estudiado*. — Jujuy: (BA., LIL.) Dep. S. Pedro: Cerro de San Pedro, alt. 800 m, leg. Schreiter (5022) 10-IX-1925; (LIL.) S. Pedro de Jujuy, alt. 600 m, leg. Venturi (5335) 25-X-1926; (LIL., SI.) Dep. Ledesma: Sierra Calilegua, alt. 800 m, leg. Venturi (5472) 9-X-1927; (63753 BAB.) Laguna de la Brea, leg. S. Mazza I-1942; 36049 (BAB.) Santa Cornelia, leg. Jörgensen XI-1911.

Salta: (LIL.) Dep. Metán: Chilcas, leg. Lillo (561) 7-I-1888; (30/3021 BA.) Metán: El Desmonte, leg. Budin, 1930; (37451 a y b BAB.) Orán, leg. Jörgensen 31-VII-1913; (LIL.) Orán: Embarcación, leg. Venturi (338) 29-XI-1909; (BAB., LIL., BAF.) Orán, leg. Rodríguez (1141) 22-XI-1913; (LIL.) Orán: Tartagal, alt. 500 m, leg. Schreiter (3705) 21-II-1925; (LIL., BA.) Orán: Río de las Piedras, leg. Rodríguez (111) 22-XI-1911. (BA.) Dep. Anta: entre Las Cañitas y El Bordo, leg. Ragonese (350) VII-1934.

Tucumán: (LIL., LP., SI.) Trancas: Vipos, alt. 850 m, leg. Venturi (2169) 28-X-1923; (LIL., LP., BA.) ibid., alt. 900 m, leg. ipse (1508) 30-X-1921; (LIL.) ibid., alt. 650 m, leg. Schreiter (9125) 1-X-1932; (BA., LIL.) ibid., alt. 786 m, leg. ipse (1796) 30-X-1921; (6513 LIL.) ibid., leg. ipse 28-X-1923.

Catamarca: (LP.) alrededores de Catamarca, leg. Schickendantz 18-X-XI-1881; (LIL.) Andalgalá: Cuesta de la Chilca, alt. 1200 m, leg. Schreiter (8917) XII-1932; (4970 LIL.) alrededores de Catamarca, leg. Castillon XI-XII-1910; (LIL.) ibid., leg. ipse (857) 22-II-1909; (LIL.) Andalgalá, leg. Jörgensen (1233) 10-XI-1915; (LIL.) Andalgalá: La Chilca, leg. Schreiter (6455) 3-XI-1930; (4967 LIL.) alrededores de Catamarca, altos al Norte, leg. Castillon 20-III-1908; (73452 LIL.) alrededores de Catamarca, leg. ipse V-1910; (73453 LIL.) Catamarca, leg.

ipse IX-1909; (CORD.) Fuerte Andalgalá, leg. Lorentz (686) 14-20-I-1872; (CORD.) Puntilla de Villavil, leg. Schickendantz (51) II-187...

La Rioja: (LIL., SI.) Dep. Famatina: Guanchín, alt. 1600 m, leg. Venturi (8181) 23-XII-1928; (BAB) Campos de Almonacid, leg. Giacomelli (157 y 157 a) 17-XII-1900.

El tamaño de las hojas e inflorescencias, la cantidad de glándulas del borde de las brácteas y sépalos y la mayor o menor soldadura de los estambres exteriores son variables.

#### *Jatropha Peiranoi* Lourt. et O'Don., nov. sp.

*Frutex* (usque ad 50 cm altus) carnosus, ab basi ramificatus; rhizoma crassum (usque ad 30 mm diám.); caules carnosi (4-7 mm diám.). Petioli (1-7 cm) glabri, sulcati, canaliculati, muniti in marginibus extensionibus foliaribus polymorphis, plerumque lanceolatis, quarum margines glandulis stipitatis instructae sunt. Limbus 3-5-partitus (2-10  $\times$  2-10 cm) paucis pilis hirsutis in base et in nervis, margine glanduloso-ciliato, nervis secundariis notabilibus, basi cordata; lobi obovati, in basi contracti, obtusi, mucronati. Stipulae foliaceae, laciniatae, margines glandulis stipitatis instructae. Cimae (2-8 cm) breviter pedunculatae, densiflorae; pedunculi villosae. Bractee lanceolatae ( $\pm 6$  mm) pubescentes, margine glanduloso-stipitate.

Flos ♂: sepala in basi concreta, lanceolata ( $\pm 4$  mm), extus villosa, margine glanduloso-stipitato. Petala flavescentia aut albescentia, spathulata ( $\pm 7$  mm), subacuta intus villosa, extus paucis pubescentia. Glandulae 5, liberae, obovoideo-applanatae. Stamina 10, monadelpha, in duobus cyclis disposita.

Flos ♀: sepala ( $\pm 5$  mm) et petala ( $\pm 8$  mm) illis floris maris analoga. Ovarium ellipticum, 3-sulcatum, in parte superiore applanatum, glabrum aut pubescens; styli 3, paucis concretis ( $\pm \frac{1}{2}$ ), glabri; stigmata bifida, papillosa. Capsula glabra aut paucis pubescens (12 mm longa), ovoideo-applanata. Semina ( $\pm 1$  cm) fulva, paucis marmorea.

Typus: (6531 LIL.) Catamarca: Belén: Loma Negra (Puerta de Corral Quemado), alt. 1800 m, leg. Peirano 8-I-1934.

Dedicata est pharmacopoeae Abel Peirano, qui pretiosa speci-

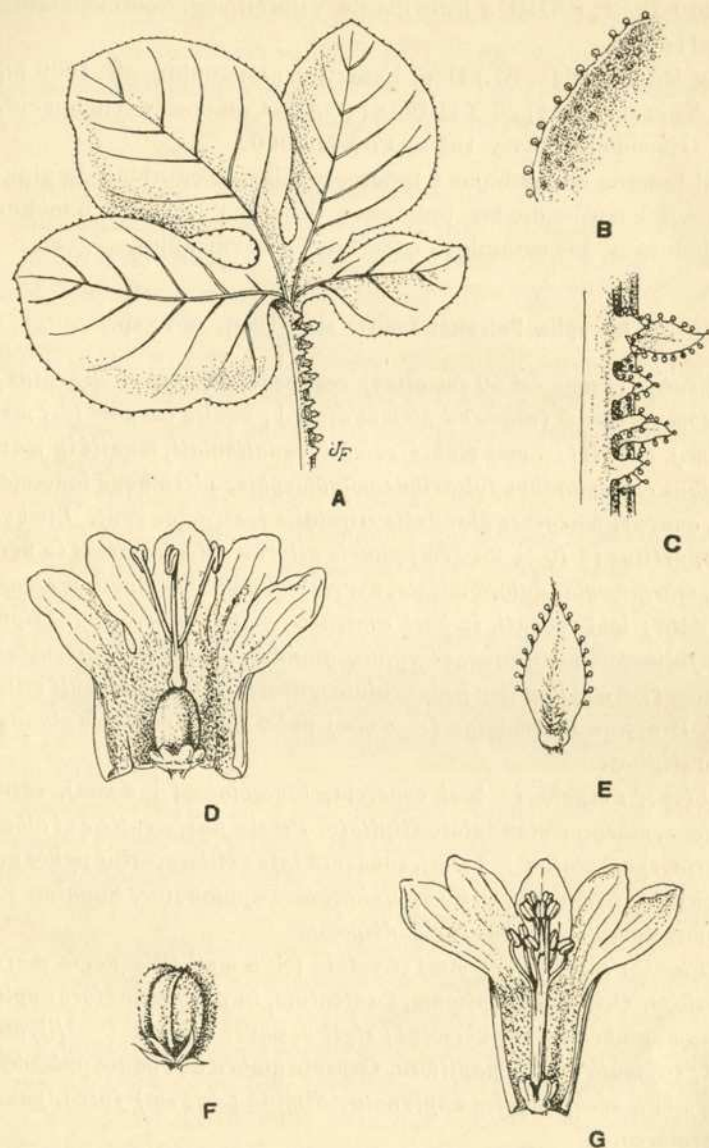


Fig. 17. — *Jatropha Peiranoi*: A, hoja  $\times 1/2$ ; B, borde de la misma  $\times 4$ ; C, parte del pecíolo  $\times 2$ ; D, flor  $\text{♀}$   $\times 4$ ; E, sépalo  $\text{♀}$   $\times 4$ ; F, fruto  $\times 1$ ; G, flor  $\text{♂}$   $\times 4$ . (Peirano, 6531 LIL.). Dib. J. Fernández.

*mina botánica in aridis regionibus Catamarcae liberaliter collegit.*

Arbustito (hasta 50 cm) carnosos, ramificado desde la base; rizoma grueso (hasta 30 mm diám.); tallos carnosos (4-7 mm diám.). Pecíolos (1-7 cm) glabros, surcados, canaliculados, llevando en los bordes expansiones foliares de forma variada, generalmente lanceoladas, cuyo borde presenta glándulas estipitadas. Lámina 3-5-partida ( $2-10 \times 2-10$  cm), algunos pelos hirsutos en la base y sobre las nervaduras, borde glanduloso-ciliado, nervaduras secundarias notables, base cordada; lóbulos obovados, contraídos en la base, obtusos, mucronados. Estípulas foliáceas, laciniadas, bordes con glándulas estipitadas. Cimas (2-8 cm) cortamente pedunculadas, densifloras, pedúnculos vellosos. Brácteas lanceoladas ( $\pm 6$  mm), pubescentes, borde glanduloso-estipitado.

Flor  $\text{♂}$ : sépalos soldados en la base, lanceolados ( $\pm 4$  mm), exteriormente vellosos, borde glanduloso-estipitado. Pétalos amarillentos o blanquecinos, espatulados ( $\pm 7$  mm), subagudos, interiormente vellosos, exteriormente poco pubescentes. Glándulas 5, libres, obovoideo-aplanadas. Estambres 10, monadelfos, en dos ciclos.

Flor  $\text{♀}$ : sépalos ( $\pm 5$  mm) y pétalos ( $\pm 8$  mm) análogos a los de la flor masculina. Ovario elipsoidal, 3-surcado, parte superior aplanada, glabro o pubescente; estilos 3, poco soldados ( $\pm 1/3$ ), glabros; estigmas bifidos, papilosos. Cápsula glabra o poco pubescente (12 mm long.), ovoideo-aplanada. Semillas ( $\pm 1$  cm) pardo-rojizas, algo marmoreadas.

*Tipo*: (6531 LIL.) Catamarca: Belén: Loma Negra (Puerta de Corral Quemado), alt. 1800 m, leg. Peirano 8-I-1934.

*Distribución geográfica*. — Especie endémica de las regiones secas del Noroeste argentino (Salta, Tucumán, Catamarca).

*Material estudiado*. — Salta: (LP.) Cafayate, leg. I. H. Scott de Birabén y M. Birabén (1231) 8-III-1939.

Tucumán: Dep. Tafí: (LIL.) arrenal de Tiopunco, alt. 2000 m, leg. Schreiter (1674) 18-II-1920; (LIL.) Amaicha, alt. 2080 m, leg. Castillon (2580) 8-I-1913; (5187 LIL.) ibid., leg. ipse XII-1915; (LIL.) ibid., leg. ipse (5188); (14761 BA.) entre Amaicha y Tiopunco, leg. Castellanos 2-II-1935; (LIL., SI.) Villa Nogués (lado W.) alt. 1200 m, leg. Venturi (1614) 27-XII-1921.

Catamarca : Dep. Santa María : (LIL.) Santa María, leg. Bragadin (529) I-1943 ; (LIL.) arenas del Valle de Santa María, alt. 2000 m, leg. Schreiter (552) XII-1917 ; (5186 LIL.) Valle de Santa María (Punta de Balastro) leg. Castillon XI-1915 ; (6535 LIL.) Santa María, alt. 1950 m, leg. Peirano, 12-XI-1933.

***Jatropha ribifolia* (Pohl) Baill. var. *breviloba* (Morong) Pax**

Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 (1910) 28.

*Jatropha gossipifolia* L. v. *breviloba* Morong, *Ann. N. Y. Acad. Scienc.* VII (1892) 219.

*Descr. orig.* : Differs from the type as described in Fl. Bras. in having the leaves shortly 3-5-lobed, the ovary and exterior of the perianth laciniae, and all parts of the plant, including the inflorescence, glabrous.

*Tipo* : Paraguay : Tierras Bajas, cerca del río en Asunción, leg. Morong (71) XI-XII.

Arbusto glabro, ramas leñosas (4-7 mm diám.). Pecíolo 1-5 cm con glándulas ramificadas; lámina ovada, entera a 3-lobada (3,5-7 × 5-9 cm), borde dentado o serrado, glanduloso-ciliado y ciliado; base truncada a subcordada. Estípulas disectas, glandulosas ( $\pm 1$  cm). Cimas paucifloras; pedúnculos 2-4 cm; brácteas lanceoladas (2-8 mm) glanduloso-ciliadas.

Flor ♂ : sépalos 5, ovado-lanceolados (3,5 mm), acuminados, soldados 1/3, borde glanduloso-ciliado. Pétalos obovado-espátulados (4 mm), interiormente pubescentes en la parte inferior. Disco : 5 glándulas libres. Estambres 8, monadelfos.

Flor ♀ : sépalos 5, obovado-lanceolados, acuminados ( $\pm 7$  mm) borde ciliado y glanduloso-ciliado. Pétalos (7-8 mm) obovado-espátulados. Disco : 5 glándulas libres. Ovario glabro; estilos 3, soldados en la base y estigmas bilobados.

Cápsula madura, no vimos.

*Distribución geográfica.* — Formosa, Corrientes.

*Material estudiado.* — Formosa : (BAF.) sin loc. ind., leg. A. C. Muello, 1917.

Corrientes : (SI.) Tacumbú, leg. Hicken (317) 29-I-1908.

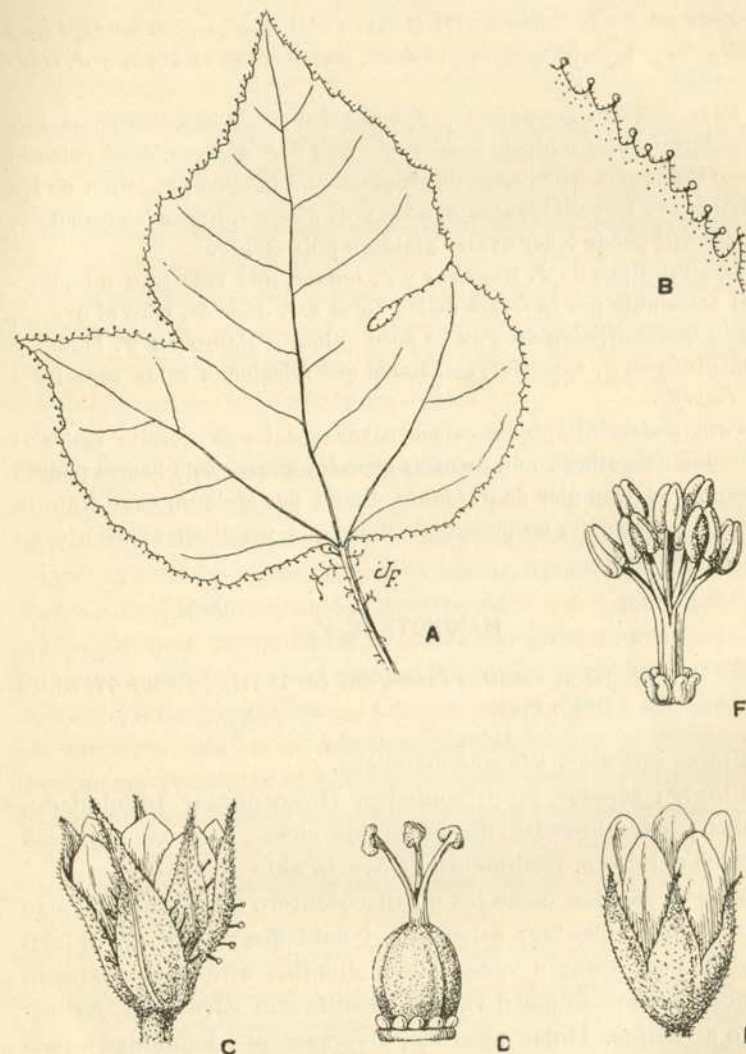


Fig. 18. — *Jatropha ribifolia* v. *breviloba* : A, hoja  $\times 1$ ; B, borde de la misma  $\times 4$ ; C, flor ♀  $\times 4$ ; D, pistilo  $\times 6$ ; E, flor ♂  $\times 6$ ; F, androceo  $\times 8$ . (Hicken 317). Dib. J. Fernández.

## ESPECIES DUDOSAS

Molfino, *Notas botánicas* III (1924) 173-174, cita para nuestro país *Jatropha induta* (Misiones, San José, leg. Molfino II 1922) y *J. transiens* Pax.

Pax, *Pflanzenreich*, pp. 72-73, considera estas especies como formas intermedias o híbridos de *J. Isabelli* y *J. dissecta*, estableciendo como diferencia entre estas dos especies, en la clave, la forma de los lóbulos (*J. Isabelli* lóbulos ovados y *J. dissecta*, linear-lanceolados), *J. Isabelli* puede tener ovario glabro o pubescente.

Los fototipos de *J. transiens* y *J. induta*, nos muestran un material semejante por la forma de las hojas a *J. dissecta*, pero el ovario, según la descripción de Pax es poco piloso o glabro en *J. induta* y tomentoso en *J. transiens*, caracteres que relacionan estas especies a *J. Isabelli*.

Para poder interpretar estas cuatro especies se necesita material abundante de ellas y aún de otras especies afines. Sólo hemos podido observar el ejemplar de *J. induta* citado por Molfino, cuyo fruto es apenas pubescente, no poseyendo flores que permitan estudiarlo en forma completa.

## MANIHOTEAE Pax

Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 1ª III, 5 (1890) 77, ed. 2ª XIX c (1931) 174.

Flores apétalas. Plantas monoicas.

Flor ♂: sépalos 5,  $\pm$  soldados. Disco anular 10-lobulado, glabro; estambres 10, libres, en dos ciclos, insertos entre los lóbulos del disco. Rudimento de ovario nulo o pequeño.

Flor ♀: sépalos como los ♂; disco entero o lobulado. Ovario 3-lobulado, 3-locular; estilos 3,  $\pm$  soldados; estigmas 3, laciniados, papilosos; a veces 5 estaminodios filiformes. Cápsula 3-coca, dehiscente por 6 valvas. Semilla con carúncula. Arbus-tos o arbolitos. Hojas alternas, diversamente lobuladas a partidas, glabras o con escasa pubescencia simple. Racimos o panículas ♂ ♀ o ♂ multifloras, o ♀ paucifloras.

Comprende un sólo género, *Manihot*.

Manihot Miller <sup>1</sup>

Miller, *Gard. Dict. Abridg.* ed. 4 (1754); Müll. Arg. DC., *Prodrum* XV, 2 (1866) 1057, *Fl. bras.* XI, 2 (1874) 438, tab. 63-67; Bentham et Hooker, *Genera* III (1880) 306; Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 1ª III, 5 (1890) 79, f. 48, 49; Pax, u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147 II (1910) 21-22, *Pflanzenfam.* ed. 2ª XIX c (1931) 174, fig. 91.

Especie genérica: *Manihot utilissima* Pohl [?= *Jatropha Manihot* L.].

Plantas monoicas. Flores con disco glandular. Apétalas.

Flor ♂: cáliz gamosépalo, campanulado, generalmente coloreado, 5-lobado. Estambres 10, en dos ciclos, libres. Disco grueso, lobulado. Rudimento de ovario nulo.

Flor ♀: cáliz de 5 sépalos más o menos libres, elípticos. Disco grueso generalmente cupuliforme,  $\pm$  lobulado, a veces 5 estaminodios filiformes. Ovario 3-carpelar, 3-locular. Estilos  $\pm$  soldados, laciniados. Cápsula subglobosa o elipsoidal, dehiscente por 6 valvas. Semillas con carúncula, aplanadas, lisas, glabras, brillantes. Subarbustos a árboles glabros o  $\pm$  pubescentes. Hojas alternas palmatífidas a partidas. Estípulas pequeñas. Racimos o panículas con 1 o pocas flores ♀; a veces unisexuales.

Distribución geográfica. — Género americano, la mayoría de las especies habitan en América central, centro de Brasil. En Argentina vive en las provincias fitogeográficas del parque chaqueño, selva misionero-brasileña y bosque xerófito central.

## CLAVE DE LAS ESPECIES

- I. Hojas 7-13 palmatipartidas. *M. Tweediana*.
- II. Hojas 3-5-palmatipartidas.
  - / Brácteas pequeñas ( $\pm$  4 mm). Hojas siempre glabras.
    - o Hojas peltadas, raro no peltadas. *M. recognita*.
    - oo Hojas nunca peltadas. *M. anisophylla*.
  - // Brácteas grandes (10-15 mm). Hojas comúnmente pubescentes. *M. multiflora*.

<sup>1</sup> Nombre brasileño dado a una especie arbustiva.

**Manihot anisophylla** Müll. Arg.<sup>1</sup>

Müller Arg., *Journ. Bot.* XII (1874) 230; Pax, *Pflanzenreich* IV. 147 II (1910) 81-82.

*Janipha anisophylla* Griseb., *Pl. Lorentz.* (1874) 47.

*Manihot carthaginensis* (Jacq.) Müll. Arg., var. *anisophylla* (Müll. Arg.) O. Ktze *Rev.* III, 2 (1898) 288.

*Descr. orig.*: Foliis longe petiolatis profunde 3-5-partitis epeltatis, laciniis aliorum obovatis indivisis aliorum ambitu ellipticis et panduriformis lobis utrinque sinu lato inter se segregatis, omnium membranaceis, stipulis setaceis longiusculis deciduis, racemis mediocribus, bracteis setaceo-linearibus pedicellos masc. dimidios aequantibus integris deciduis, calyce masc. pro 3/7 longitudinis 5-fido extus intusque undique glabro membranaceo, filamentis et disco glabris, antheris 3-plo longioribus quam latis, ovario glabro exalato, semiibus compressis margine utrinque carinatis.

Frutex altitudinem humanam dimidiam aequans, patenter ramosus, ramis ultimis herbaceis, omnibus partibus glaberrimus, basi supra radicem haud raro bulboso-incrassatus. Rami subcompressi, cum foliis subolivaceo-virides, nonnihil flexuosi v. curvati; internodia petiolis subaequilonga. Stipulae 4-6 mm longae, debiles. Petioli limbum aequantes v. subaequantes, basi distincte articulati. Limbus foliorum 7-11 cm longus, 10-16 cm latus, basi cordatus; costae tennes, parenchymaticae subconcolores, venae tenuissimae. Lacinae indivisae abrupte et acutissime subsetaceo-acuminatae, costis utrinque circ. 9-10 angulo semirecto insidentibus rectis subparallelis praeditae; foliorum inferiorum lacinae intermediae 1-3 panduriformes, infimae subindivisae v. latere exteriori tantum prope basin minute 1-lobatae, intermediae quasi hinc e basi late obovata 4-4,50 cm lata, et illinc apice late rhombeo-ovato, isthmo 1-2 cm lato et 5-15 mm longo cum basi conjuncto formatae sunt. Bractae 4 mm longae (duae visae). Calyx masc. (duo visi) 1 cm longus, aperiens obovoidens; lobi late triangulari-ovati, acuti. Discus florum masc. parvus. Antherae 2 2/3 mm longae. Calyx fem. ignotus. Capsulae maturae 18 mm longae, globosae, in dorso carpidiorum leviter

<sup>1</sup> Esta especie fué publicada en el mismo año (1874) por Grisebach y Müller Arg. Grisebach, indica que se trata de una especie inédita del segundo. No sabemos exactamente cuál de las dos ha sido publicada antes. Asignamos esta especie a Müller Arg. por ser su descripción más completa y ser evidente en la de Grisebach de que el hallazgo se debía a aquél.

carinatae. Semina absque caruncula ampla 9-11 mm longa, fere totidem lata, sed tantum 5 mm crassa, ambitu ellipsoidea, fuscenti-cinera, striis atris irregularibus subrectis paucis ornata. Affinis *M. Janiphoidi* sed bene distincta.

*Tipo*: Córdoba: inter saxa vallecule cujusdam prope Ascochinga, leg. Lorentz (297).

Arbusto (1,50 m alt.) glabro. Pecíolos 5-15 cm. Lámina membranosa, concolor, 5-3-partida (5-12 × 5-14 cm), base cordada, lóbulos obovados, acuminados, setáceo-mucronados, enteros o irregularmente lobulados. Estípulas lineares, caducas. Racimos ♂ más largos que los ♀. Brácteas enteras, lineares (± 4 mm).

Flor ♂: cáliz 5-fido, glabro; disco carnososo, 10-lobulado, glabro. Estambres con filamentos glabros, anteras (2,5-3 mm).

Flor ♀: 5 sépalos oblongo-lanceolados, glabros. Disco cupuliforme, entero, glabro. Ovario elipsoidal, apenas 6-alado; estilos pocos soldados; estigmas laciniados, papilosos. Cápsula globosa (15-18 mm) angostamente alada, superficie rugosa. Semillas brillantes, grisáceas, con pocas estrías pardas (10-12 mm).

*Nombre vulgar*: «higuerilla».

*Distribución geográfica*. — Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja, Córdoba, San Luis.

*Material estudiado*. — Salta: (6537 LIL.) Dep. Guachipas: Quebrada de las Conchas (Alemania a Cafayate), alt. 1230 m, leg. Peirano 27-XI-1933.

Tucumán: Dep. Trancas: (26433 BAB.) Vipos, leg. Dinelli 22-XII-1907; (LIL.) ibid., alt. 900 m, leg. Venturi (1611) 3-XII-1921; (LIL.) ibid., leg. Schreiter (1795) 8-XII-1921; (6503 LIL.) ibid., leg. ipse 24-I-1926; (LIL.) ibid., leg. Lillo (7278) 22-XII-1917; (LIL.) ibid., leg. ipse (7918) 25-III-1908. Dep. Burruyacu: (LIL.) orilla del Río Loro, alt. 750 m, leg. Venturi (1611 a) 1-XII-1923.

Catamarca: (LIL. BA.) Andalgá, leg. Jörgensen (1225) 20-XII-1915; (4913 LIL.) Capital: alrededores de la ciudad, leg. Castillon XI/XII-1910; (LIL.) El Rodeo, leg. ipse (720) I-1910; (LIL.) Pomancillo, Río del Valle, leg. Castillon (1949) XII-1910; Andalgá: La Chilca a Andalgá, alt. 1100 m, leg. Schreiter (6454) 3-XI-1930; (29405 BAB.) La Banda, leg. P. L. Spegazzini XII-1909; (29069 BAB.) Pomán, leg. ipse XII-

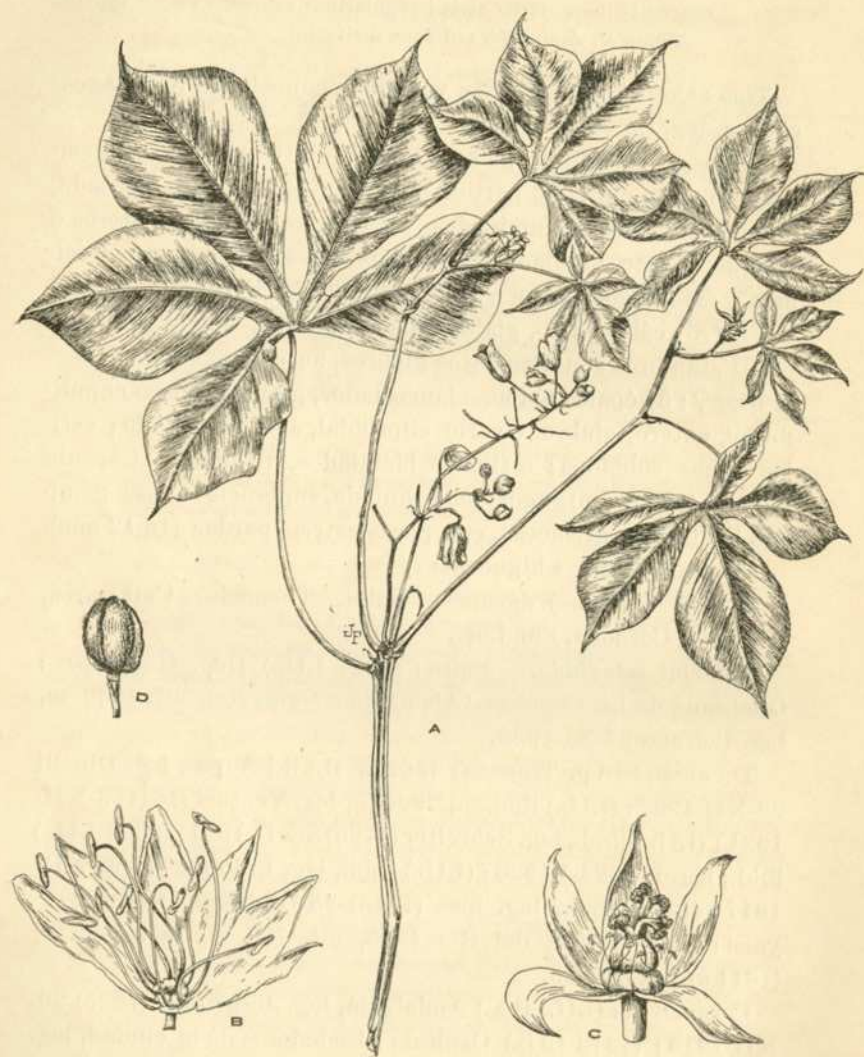


Fig. 19. — *Manihot anisophylla*: A, rama  $\times 1/2$ ; B, flor ♂  $\times 2$ ; C, flor ♀  $\times 2$ ; D, fruto  $\times 1$  (Lillo 7278). Dib. J. Fernández

1909; (CORD.) Fuerte de Andalgala, leg. Lorentz (687) 14/20-I-1872; (CORD.) Puntilla de Villavil, leg. Schickendantz II-187...; (CORD.); ibid., leg. ipse (24) II-1874/XII-1875.

La Rioja: (33223 BA.) Sierra de la Cumbre de Olta, leg. Castellanos 8-II-1940; (LIL.) Sierra de Ulapes, leg. Stuckert (17139) 12-III-1907; (4910 LIL.) La Rioja, leg. Giacomelli...; (LIL.) Chilceito, Nonogasta, alt. 900 m, leg. Venturi (8095) 27-XII-1928; (LP.) alrededores de La Rioja, leg. Covas (111) I-III-1941.

Córdoba: (41623 BA., CORD.) Ascochinga, leg. Lorentz (297) IV-1871; (LIL., SL.) ibid., leg. Giardelli (828) 21-XI-1936; (41624 BA.) Capilla del Monte: Los Paredones, leg. Castellanos 28-I-1922; (LIL.) Sierra de Córdoba, leg. Stuckert (3876) 22 XI-1897; (LP.) Cerro Colorado, leg. Vignati (486) V-1937; (BAF.) leg. Domínguez (36).

San Luis: (25/790 BA.) San Francisco, Sierra de Socoscora, leg. Castellanos 11-II-1925; (LP.) Bajo de Velis, Totoral, leg. Kurtz (8572) 10-II-1895; (CORD.) Quebrada del Salado: Bebida de las Vacas, leg. Galander 9-III-1882.

#### *Manihot multiflora* Pax et Hoffmann

Pax u. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. II (1910) 85; Croizat, *Rev. Arg. Agron.* X (1943) 218-219.

*Manihot pubescens* Pohl f. *glabrata* Chodat et Hassler, *Bull. Herb. Boiss.* 2<sup>o</sup> sér. V (1905) 672.

*M. glabrata* (Chodat et Hassl.) Pax et Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147 II (1910) 43.

*Tipo*: Paraguay: zwischen Río Apa und Aquidaban, leg. Fiebrig (4360) XI 1908-09.

Arbusto 1,50-2 m. Pecíolos hasta 25 cm, glabros o con pocos pelos esparcidos; lámina casi hasta la base 3-5-partida, a veces las hojas superiores indivisas (11-25  $\times$  10-24 cm), en la base y sobre las nervaduras pubescencia rojiza, glabrescentes; base más o menos profundamente cordada; lóbulos elípticos u obovados, generalmente acuminados, enteros o irregularmente 2-lobulados. Estípulas filiformes ( $\pm 10$  mm) pubescentes, caducas. Racimos ♂ multifloros, mayores que los ♀ paucifloros, pedúnculos poco pubescentes. Brácteas caducas, lineares (12-15 mm) pubescentes. Flores ♂ subsésiles, pedicelos ♀ 5-8 mm.

Flor ♂: cáliz campanulado, 5 lóbulos soldados hasta la mitad, exteriormente con escasa pubescencia en el ápice, interiormente pubescente, violáceo, lóbulos obtusos; disco 10-lobulado, glabro; filamentos glabros; anteras (5 mm) con conectivo pubescente y el ápice de él mismo hirsuto-piloso.

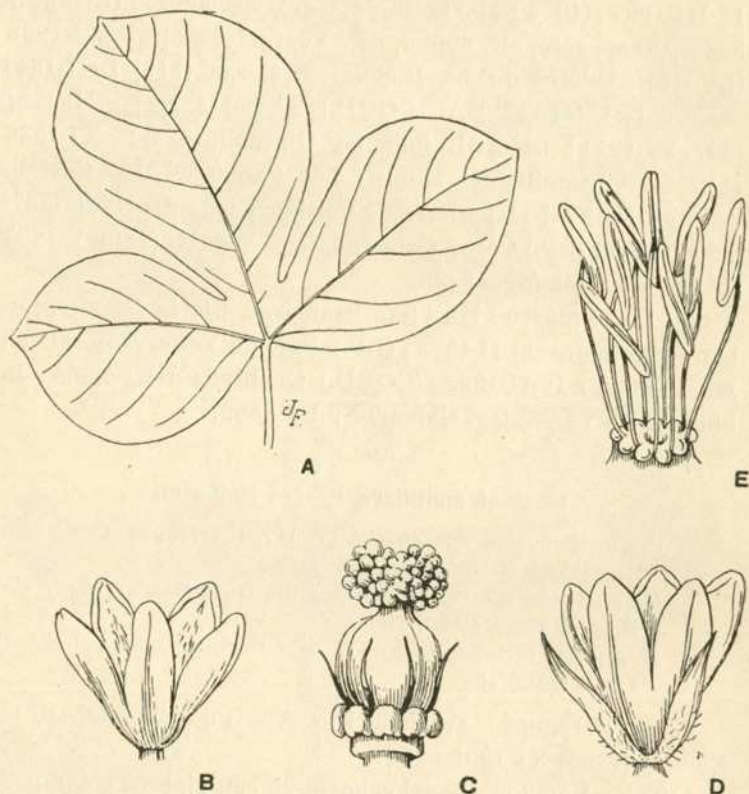


Fig. 20. — *Manihot multiflora*: A, hoja  $\times 1/2$ ; B, flor ♀  $\times 2$ ; C, pistilo  $\times 4$ ; D, flor ♂  $\times 2$ ; E, androceo  $\times 3$ . (Lillo 6524). Dib. J. Fernández

Flor ♀: sépalos casi libres, parte superior externa poco pubescente; lóbulos oblongos; 5 estaminodios filiformes con pelos en el ápice; disco irregularmente lobulado. Ovario subgloboso, casi glabro, pocos pelos en la parte superior; estilos 3, cortos, soldados; estigmas 3 profundamente laciniados, papilosos.

Cápsula glabra.

El material que referimos a esta especie presenta menos

pubescencia en las hojas y ramas que el descrito por Pax y Hoffman, l. c., además el ovario y fruto son glabros.

*Distribución geográfica.* — Salta, Jujuy, Tucumán, Chaco.

*Material estudiado.* — Salta: Dep. Orán: (LIL., BA.) Embarcación, alt. 450 m, leg. Schreiter (5189) 21-XII-1925; (LIL.) Tartagal, alt. 500 m, leg. Schreiter (3704) 21-II-1925. Dep. La Viña: (14172 LPS.) La Viña, leg. C. Spegazzini I-1897.

Jujuy: (LIL.) Ledesma: bosque del río S. Lorenzo, leg. Lillo (5269 c) 23-XII-1906; (15376 a, b y c BAB.) Ledesma, leg. C. Spegazzini 21, 24 y 30-I-1906; (14165 LPS.) Yuto, leg. Spegazzini XI-1911.

Tucumán: Dep. Capital: (LIL.) El Bosque, alt. 460 m, leg. Lillo (5235) 7-XII-1906; (LIL.) El Duraznito, alt. 550 m, leg. Venturi (1690) 28-I-1922; (LIL.) ibid., leg. ipse (2865) 16-II-1924; (6524 LIL.) La Aguadita: Granja Guillermina, alt. 500 m, leg. R. Díaz XII-1931; (LIL.) Cebil Redondo, leg. Lillo (1822) IV-1895; (LIL.) Dep. Burruyacu: Cerro del Campo, alt. 1500 m, leg. Venturi (10191) 23-II-1930.

Chaco: (LIL.) Zapallar, leg. Meyer (2186) III-1937.

### *Manihot recognita* Pax

Pax, *Pflanzenreich* IV. 147. II (1910) 91.

*Tipo:* Salta: Río Juramento, leg. Lorentz et Hieronymus (330).

Arbusto (0,50-4 m) glabro. Pecíolos 5-17 cm. Lámina membranosa ( $6-16 \times 7-20$  cm), concolor, base comúnmente peltada, a veces epeltada, 3-5-partida; lóbulos obovados a elípticos, obtusos, acuminados, enteros o irregularmente lobulados. Estípulas caducas. Racimos ( $\pm 10$  cm) ♂ ♀ o unisexuales. Flores ♂ subsésiles; ♀ con pedicelo grueso ( $\pm 1$  cm). Brácteas (4 mm) espatuladas, irregularmente serradas.

Flor ♂: cáliz campanulado (13-15 mm long) amarillento verdoso, exteriormente glabro, interiormente con pubescencia corta, 5-fido; disco y filamento glabros; anteras 4 mm, conectivo glabro.

Flor ♀: 5 sépalos libres, elípticos, obtusos, disco glandular irregularmente lobado, ovario cónico, glabro; estilos cortos; estigmas laciniados; papilosos. Cápsula  $\pm 16$  mm; semillas  $\pm 12$  mm.

*Distribución geográfica.* — Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca.  
*Material estudiado.* — Jujuy: (LIL.), Ledesma: río S. Lorenzo, leg. Lillo (5269 c) 23-XII-1906.  
 Salta: Dep. Orán: (LIL.) Campamento Y. P. F., alt. 420 m,

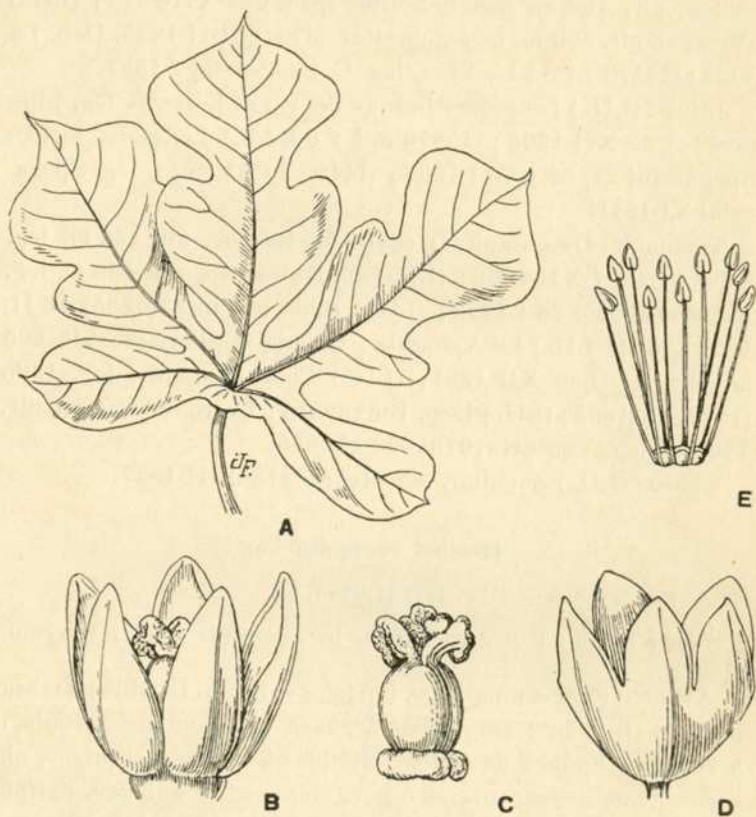


Fig. 21. — *Manihot recognita*: A, hoja  $\times 1/2$ ; B, flor ♀  $\times 3$ ; C, pistilo  $\times 3$ ; D, flor ♂  $\times 1,5$ ; E, androceo  $\times 2$ . (Schreiter 9068). Dib. J. Fernández

leg. Meyer (4805) 26-II-1943; (CORD.) Pasaje del Río Juramento, leg. Lorentz et Hieronymus (330) 16-20-II-1873.

Tucumán: Dep. Trancas: (LIL.) camino a Vipos, alt. 750 m, leg. Venturi (10006) 5-XI-1929; (4906 LIL.) Alurralde, leg. Lillo L.. Dep. Burruyacu: (LIL.) Cerro del Campo alt. 1800 m, leg. Bailetti (96) I-1918; (LIL.) ibid., alt. 950 m, leg. Monetti (2191) 4-IV-1914. Dep. Leales: (LIL., SI.) Chañar Pozo, leg.

Venturi (669) XI-1919; (BA.) ibid., leg. ipse (667); (LIL.) La Cañada, leg. Lillo (2531) 13-V-1900.

Catamarca: (LIL.) arenales del valle de Santa María, alt. 2000 m, leg. Schreiter (552 a) XII-1918.

### *Manihot Tweedieana* Müll. Arg.

Müller Arg., *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 450; Pax, *Pflanzenreich* IV. 147. II (1910) 56-57, fig. 19.

*Tipo*: Brasil: ad flumen Paraná, leg. Tweedie.

Arbolito (2-5 m) glabro. Pecíolos 5-30 cm. Lámina 7-13-palmatipartida ( $5-20 \times 1,5-5,5$  cm); lóbulos oblanceolados, acuminados, enteros o irregularmente lobulados, setáceo-mucronulados, nervaduras primarias notables, secundarias no visibles, algunos pelos en la base. Estípulas ( $\pm 1$  cm) setáceo-acuminadas. Panículas en la terminación de las ramas, ♂ laxifloras, ♀ 1-3 floras o inflorescencias bisexuales; brácteas 3-4 mm, linear-lanceoladas, enteras, caducas. Pedicelos ♂  $\pm 1$  cm, ♀ menores.

Flor ♂: cáliz glabro, abiertamente campanulado (13-17 mm) 5-fido, membranoso, amarillento, lóbulos más o menos agudos. Disco 10-lobulado, grueso, glabro. Filamentos filiformes, glabros, anteras muy largas (3,5-4 mm).

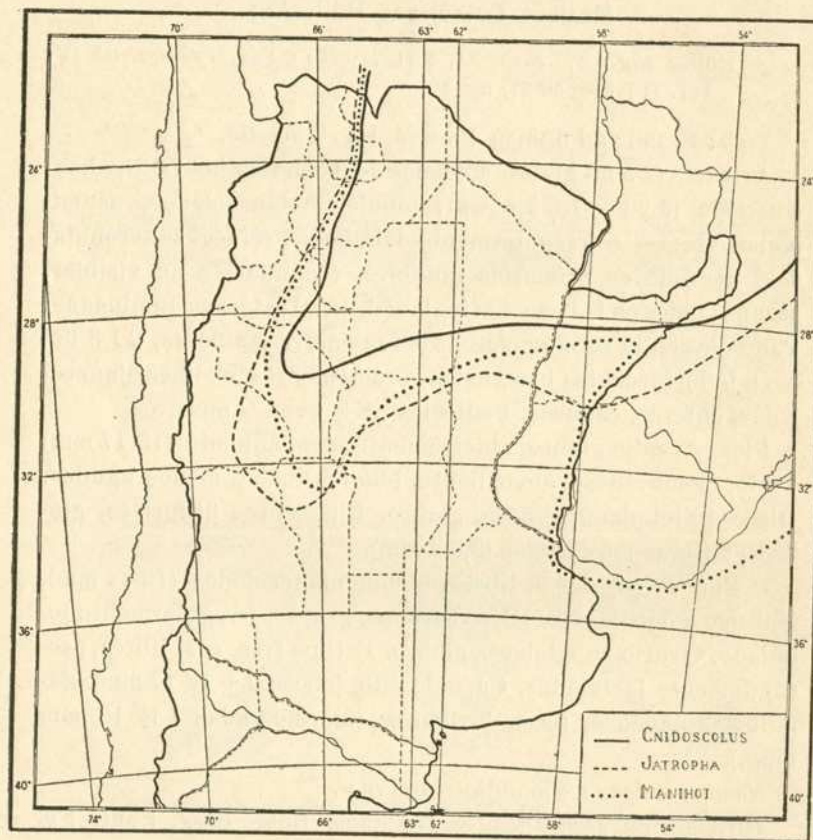
Flor ♀: sépalos 5, libres, oblongo-lanceolados (13-14 mm), glabros, amarillentos. Disco carnososo, grueso, irregularmente lobulado. Ovario subgloboso, glabro. Estilos tres, casi libres, profundamente laciniados. Cápsula subglobosa ( $\pm 15-17$  mm). Semillas aplanadas, lisas, brillantes, marmoreadas ( $\pm 12$  mm long.).

*Nombre vulgar*: «mandioca brava».

*Distribución geográfica.* — Misiones, Entre Ríos, Santa Fe, Buenos Aires, Martín García.

*Material estudiado.* — Misiones: (28516 LP.) environs de Candelaria, près Posadas, leg. N. Alboff 15-XI-1896; (BA.) Puerto Pampa, leg. Riemel (1) X-1901; (41633 BA.) Posadas, leg. Hauman I-1918; (BA., BAF.) Itaimbé leg. Rodríguez (453) 24-XII-1934; (LIL.) Santa Ana, leg. ipse (164) 8-XI-1912; (LIL.) ibid., leg. ipse (164) 11-III-1910; (4922 LIL.) ibid., leg. ipse 3-XI-1912; (18385 BAB.) ibid., leg. Spegazzini 4-II-1907;

(4731 BAB.) *ibid.*, leg. A. de Llamas X-1901; (LIL.) Puerto León, leg. Venturi (88) 3-VII-1909; (LIL.) *ibid.*, leg. Exp. Curran (721) 18-VII-1914; (40262 BAB.) Puerto Aguirre, leg. T. Rojas 27-IX-1922; (31062 BAB.) Bonpland, leg. Jørgensen 3-XII-1909; (41625 BA.) S. Ignacio, leg. Quiroga (1913).



Mapa 2. — Límites probables de las áreas geográficas de distribución de Cluytiaceae y Manihoteae

Formosa : (BA., LIL.) Guaycolec, leg. Jørgensen (3082) III-1919.

Santa Fe : (BAB.) Vera : distrito Tartagal, leg. D'Annunzio.

Entre Ríos : (41631 BA.) Delta del Paraná, La Barquita, leg.

Hauman XII-1916; (LP.) Delta : Largo Miní, leg. Scala (225)

I-1914; (LP.) Delta del Paraná, Sagastume Chico, leg. Cabrera (2555) 27-XI-1922.

Buenos Aires : (26/1916 BA.) Campana, leg. Castellanos 5-XII-1926; (LP.) Punta Lara, leg. Cabrera (5712) 28-XII-1939; (LP.) *ibid.*, leg. Rodrigo (2239) 21-III-1939.

Martín García : (LP.) leg. A. Pastore (309) IV-1935.

PARAGUAY : (BA., LIL., LP.) Villa Rica, leg. Jørgensen (4002) II...

Croizat, sinonimiza esta especie con *M. flabellifolia* Pohl (*Rev. Arg. Agron.* (1943) 216-218) especie que posee pelos sobre las nervaduras foliares y brácteas ♀ pubescentes (fide Pohl, *Pl. bras. Ic. Deser.* I (1827) 35, tab. 25).

#### BIBLIOGRAFIA

- BAILLON, H., *Etude générale du groupe des Euphorbiacées* (1858) 1-684.  
 BENTHAM, G. et D. HOOKER, *Genera III* (1880) 1-XI + 1-1258. London.  
 CHODAT, R. et E. HASSLER, *Plantae Hasslerianae*. — *Bull. Herb. Boiss.*, sér. 2<sup>o</sup>, V (1905) 481-506; 603-613; 671-699.  
 CROIZAT, L., *Preliminari per uno studio del genere « Manihot » nell'America meridionale*. *Rev. Arg. Agron.* X (1943) 213-226.  
 GRISEBACH, A., *Plantae Lorentzianae* (1874) 1-231. Göttingen.  
 — *Symbolae ad floram argentinam* (1879) 1-346. Göttingen.  
 HERZOG, TH., *Meed. Rijks Herb. Leiden*. XL (1921) 1-77.  
 HICKEN, C., *Chloris Platensis Argentina* (1910) 1-292. Buenos Aires.  
 HUMBOLDT, F. A., A. BONPLAND et C. S. KUNTH, *Nova genera et species plantarum II* (1817) 1-323, tab. 97-192.  
 JOHNSTON, I. M., III, *Diagnoses and notes relating to the Spermatophytes chiefly of North America*. *Contr. Gray Herb. Harvard Univ.*, n° 68, (1923) 80-104.  
 JUSSIEU, A. L., *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita* (1789) 1-498.  
 JUSSIEU, A. DE, *De Euphorbiacearum generibus medicisque earumdem viribus tentamen* (1824) 1-118, tab. 1-18. Paris.  
 KUNTZE, O., *Revisio Generum plantarum III*, 2 (1898) I-VI + 1-574.  
 LINNAEUS, C., *Species plantarum*, ed. 1 (1753) 1-1200. Holmiae.  
 — *Genera plantarum*, ed. 5<sup>a</sup> (1754) 1-1500 + 1-22.  
 MOLFINO, J. F., *Notas botánicas, tercera serie*. *Physis VII* (1924) 168-183.  
 MORONG, TH. and N. L. BRITTON, II, *An Enumeration of the Plants Collected by Dr. Thomas Morong in Paraguay, 1888-1890*. *Ann. New York Ac. Sc.* VII (1892) 45-280.  
 MÜLLER, J. (Arg.), *Vorläufige Mitteilungen aus dem für De Candolle's Pro-*

- dromus bestimmten Manuscript über diese Familie. *Linnaea* XXXII (1863) 1-126; XXXIV (1865) 1-224.
- DE CANDOLLE, *Prodromus*, XV, 2 (1866) 189-1273.
- MARTIUS, *Flora Brasiliensis*, XI, 2 (1873-74) 1-751, tab. 1-224.
- *Euphorbiaceae novae a cl. Dr. Lorentz in Republica Argentinensi lectae et a cl. Dr. Eichler communicatae. Journ. Bot.* XII (1874) 200-204; 227-233.
- PARODI, D., *Diez nuevas especies pertenecientes a la familia de las Euforbiaceas. — An. Soc. Cient. Arg.* XI (1881) 47-56.
- PARODI, L. R., *Ensayo fitogeográfico sobre el partido de Pergamino. — Rev. Fac. Agron. Vet. Buenos Aires* VII (1930) 65-271, tab. 1-16.
- PAX, F., *Euphorbiaceae*, Engler u. Prantl, *Pflanzenfamilien*, ed. 1, III, 5 (1896) 1-119.
- *Einige neue Euphorbiaceae aus Amerika. Fedde, Repert.* VIII (1910) 161-162.
- *Euphorbiaceae. Jatrophaeae*. Engler, *Das Pflanzenreich* IV. 147. (1910) 1-148. Leipzig.
- *Euphorbiaceae. Adrianeae*. Engler, *Das Pflanzenreich* IV. 147. II (1910) 1-111. Leipzig.
- *Euphorbiaceae. Additamentum V* (1914) 397-427. Leipzig u. Berlin.
- PAX, F. u. K. HOFFMANN, *Euphorbiaceae. Dalechampiaeae*. Engler, *Das Pflanzenreich* IV. 147. XII (1919) 1-59. Leipzig.
- *Euphorbiaceae. Phyllanthoideae. Phyllanthaeae*. Engler, *Das Pflanzenreich* IV. 147. XV (1922) 1-349. Leipzig.
- *Euphorbiaceae*. Engler, *Pflanzenfamilien*, ed. 2, XIXc (1931) 11-233.
- PILGER, R. u. K. KRAUSE, Engler u. Prantl, *Pflanzenfamilien*, Nachtrage, IV (1915) 1-381. Leipzig.
- POHL, J. E., *Plantarum Brasiliae icones et descriptiones hactenus ineditae*. I (1827) 1-136, tab. 1-100.
- SPEGAZZINI, C., *Planta novae nonnullae americanae australis. — An. Soc. Cient. Arg.* XVI (1883) 88-104.
- *Ramille de plantas argentinas nuevas o interesantes. — Physis* III (1917) 155-179.
- SPEGAZZINI, C. y C. GIROLA, *Catálogo descriptivo de las maderas que se exhibieron en la Exposición Internacional de Agricultura* (1910) I-XV + 322-413.

Instituto Miguel Lillo.

### Indice de nombres científicos

|                                                         |                            |
|---------------------------------------------------------|----------------------------|
| <i>Acalypha</i> .....                                   | ( <sup>1</sup> ) VIII, 296 |
| <i>Acalypha amblyodonta</i> v. <i>villosa</i> .....     | VIII, 298                  |
| <i>Acalypha apicalis</i> .....                          | VIII, 304                  |
| <i>Acalypha boliviensis</i> .....                       | VIII, 300                  |
| <i>Acalypha brasiliensis</i> .....                      | VIII, 302                  |
| <i>Acalypha brasiliensis</i> v. <i>cordata</i> .....    | VIII, 302                  |
| <i>Acalypha communis</i> .....                          | VIII, 304                  |
| <i>Acalypha communis</i> v. <i>guaranitica</i> .....    | VIII, 306                  |
| <i>Acalypha communis</i> v. <i>hirta</i> .....          | VIII, 306                  |
| <i>Acalypha communis</i> v. <i>intermedia</i> .....     | VIII, 306                  |
| <i>Acalypha communis</i> v. <i>salicifolia</i> .....    | VIII, 306                  |
| <i>Acalypha communis</i> v. <i>saltensis</i> .....      | VIII, 311                  |
| <i>Acalypha communis</i> v. <i>tomentella</i> .....     | VIII, 304                  |
| <i>Acalypha communis</i> v. <i>tomentosa</i> .....      | VIII, 304                  |
| <i>Acalypha cordifolia</i> .....                        | VIII, 312                  |
| <i>Acalypha cordifolia</i> v. <i>polyadenia</i> .....   | VIII, 312                  |
| <i>Acalypha cordobensis</i> .....                       | VIII, 307                  |
| <i>Acalypha flabellifera</i> .....                      | VIII, 312                  |
| <i>Acalypha Friesii</i> .....                           | VIII, 332                  |
| <i>Acalypha gracilis</i> .....                          | VIII, 311                  |
| <i>Acalypha gracilis</i> .....                          | VIII, 315                  |
| <i>Acalypha gracilis</i> v. <i>divaricata</i> .....     | VIII, 315                  |
| <i>Acalypha Hassleriana</i> .....                       | VIII, 317                  |
| <i>Acalypha lycioides</i> .....                         | VIII, 319                  |
| <i>Acalypha macrostachya</i> .....                      | VIII, 324                  |
| <i>Acalypha multicaulis</i> .....                       | VIII, 322                  |
| <i>Acalypha multicaulis</i> v. <i>genuina</i> .....     | VIII, 322                  |
| <i>Acalypha multicaulis</i> v. <i>glabrescens</i> ..... | VIII, 322                  |
| <i>Acalypha multicaulis</i> v. <i>tomentella</i> .....  | VIII, 322                  |
| <i>Acalypha Nitschkeana</i> .....                       | VIII, 323                  |
| <i>Acalypha pinnata</i> .....                           | VIII, 359                  |
| <i>Acalypha plicata</i> .....                           | VIII, 312                  |
| <i>Acalypha Poirerii</i> .....                          | VIII, 324                  |
| <i>Acalypha rotundata</i> .....                         | VIII, 307                  |
| <i>Acalypha Schreiteri</i> .....                        | VIII, 327                  |
| <i>Acalypha trachelifolia</i> .....                     | VIII, 315                  |
| <i>Acalypha villosa</i> .....                           | VIII, 329                  |

(<sup>1</sup>) Las cifras romanas corresponden a los tomos de *Lilloa*.

|                                                            |           |
|------------------------------------------------------------|-----------|
| ACALYPHEAE .....                                           | VIII, 273 |
| Actinostemon .....                                         | VIII, 546 |
| <i>Actinostemon anisandrus</i> .....                       | VIII, 557 |
| <i>Actinostemon conceptionis</i> .....                     | VIII, 547 |
| <i>Actinostemon concolor</i> .....                         | VIII, 549 |
| <i>Adelia</i> .....                                        | VIII, 285 |
| <i>Adelia membranifolia</i> v. <i>spinosa</i> .....        | VIII, 286 |
| <i>Adelia pulchella</i> .....                              | VIII, 281 |
| <i>Adelia spinosa</i> .....                                | VIII, 286 |
| <i>Adelia spinosa</i> v. <i>Hassleri</i> .....             | VIII, 286 |
| <i>Alchornea</i> .....                                     | VIII, 288 |
| <i>Alchornea castaneifolia</i> v. <i>salicifolia</i> ..... | VIII, 289 |
| <i>Alchornea Iricurana</i> .....                           | VIII, 290 |
| <i>Alchornea triplinervia</i> .....                        | VIII, 290 |
| <i>Alchornea triplinervia</i> v. <i>janeirensis</i> .....  | VIII, 290 |
| <i>Alchornea triplinervia</i> v. <i>nemoralis</i> .....    | VIII, 290 |
| <i>Antidesma triplinervia</i> .....                        | VIII, 290 |
| <i>Aonikena</i> .....                                      | VIII, 41  |
| <i>Aonikena</i> .....                                      | VIII, 41  |
| <i>Aonikena patagonica</i> .....                           | VIII, 41  |
| <i>Aphora catamarcensis</i> .....                          | VIII, 78  |
| <i>Aporosella</i> .....                                    | IX, 92    |
| <i>Aporosella chacoensis</i> .....                         | IX, 93    |
| <i>Aporosella Hassleriana</i> .....                        | IX, 93    |
| <i>Argythamnia mollis</i> .....                            | VIII, 52  |
| <i>Argythamnia breviramea</i> .....                        | VIII, 67  |
| <i>Bernardia</i> .....                                     | VIII, 275 |
| <i>Bernardia confertiflora</i> v. <i>glabrata</i> .....    | VIII, 283 |
| <i>Bernardia Lorentzii</i> .....                           | VIII, 278 |
| <i>Bernardia Lorentzii</i> v. <i>apaensis</i> .....        | VIII, 278 |
| <i>Bernardia Lorentzii</i> v. <i>fistulosa</i> .....       | VIII, 278 |
| <i>Bernardia Lorentzii</i> v. <i>obovata</i> .....         | VIII, 278 |
| <i>Bernardia paraguariensis</i> .....                      | VIII, 276 |
| <i>Bernardia pulchella</i> .....                           | VIII, 281 |
| <i>Caperonia</i> .....                                     | VIII, 54  |
| <i>Caperonia cordata</i> .....                             | VIII, 57  |
| <i>Caperonia palustris</i> .....                           | VIII, 55  |
| CLUYTIEAE .....                                            | IX, 105   |
| <i>Cnemidostachys hispida</i> .....                        | VIII, 565 |
| <i>Cnidoscolus</i> .....                                   | IX, 105   |

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Cnidoscolus albomaculatus</i> .....                          | IX, 107   |
| <i>Cnidoscolus Cnicodendron</i> .....                           | IX, 116   |
| <i>Cnidoscolus Hasslerianus</i> .....                           | IX, 107   |
| <i>Cnidoscolus lasoides</i> .....                               | IX, 109   |
| <i>Cnidoscolus Löfgrenii</i> .....                              | IX, 111   |
| <i>Cnidoscolus tubulosus</i> v. <i>triloba</i> .....            | IX, 113   |
| <i>Cnidoscolus vitifolius</i> v. <i>Cnicodendron</i> .....      | IX, 116   |
| <i>Cnidoscolus vitifolius</i> v. <i>repandus</i> .....          | IX, 113   |
| <i>Colliguaya</i> .....                                         | VIII, 551 |
| <i>Colliguaya brasiliensis</i> .....                            | VIII, 555 |
| <i>Colliguaya integerrima</i> .....                             | VIII, 552 |
| <i>Colliguaya patagonica</i> .....                              | VIII, 576 |
| <i>Croton malpighipilus</i> .....                               | VIII, 69  |
| <i>Croton palustris</i> .....                                   | VIII, 55  |
| <i>Croton tricuspidatum</i> .....                               | VIII, 44  |
| <i>Chiropetalum</i> .....                                       | VIII, 38  |
| <i>Chiropetalum griseum</i> .....                               | VIII, 52  |
| <i>Chiropetalum patagonicum</i> .....                           | VIII, 41  |
| <i>Chiropetalum triandrum</i> .....                             | VIII, 48  |
| <i>Chiropetalum tricoccum</i> .....                             | VIII, 47  |
| <i>Chiropetalum tricuspidatum</i> .....                         | VIII, 44  |
| <i>Chiropetalum tricuspidatum</i> v. <i>angustifolium</i> ..... | VIII, 44  |
| <i>Chiropetalum tricuspidatum</i> v. <i>genuinum</i> .....      | VIII, 44  |
| CHROZOPHOREAE .....                                             | VIII, 37  |
| <i>Dactylostemon anisandrus</i> .....                           | VIII, 557 |
| <i>Dactylostemon Klotzschii</i> v. <i>conceptionis</i> .....    | VIII, 547 |
| <i>Dalechampia</i> .....                                        | IX, 96    |
| <i>Dalechampia fimbriata</i> .....                              | IX, 97    |
| <i>Dalechampia glechomifolia</i> .....                          | IX, 103   |
| <i>Dalechampia Gröningiana</i> .....                            | IX, 102   |
| <i>Dalechampia parvula</i> .....                                | IX, 103   |
| <i>Dalechampia patagonica</i> .....                             | IX, 103   |
| <i>Dalechampia scandens</i> v. <i>fimbriata</i> .....           | IX, 97    |
| <i>Dalechampia stenosepala</i> .....                            | IX, 99    |
| <i>Dalechampia stipulacea</i> v. <i>minor</i> .....             | IX, 101   |
| <i>Dalechampia ternata</i> .....                                | IX, 99    |
| <i>Dalechampia ulmifolia</i> v. <i>Gröningiana</i> .....        | IX, 102   |
| DALECHAMPIEAE .....                                             | IX, 95    |
| <i>Desfontaena</i> .....                                        | VIII, 38  |
| <i>Desfontaena tricocca</i> .....                               | VIII, 47  |

|                                                   |           |
|---------------------------------------------------|-----------|
| Ditaxis .....                                     | VIII, 62  |
| Ditaxis acaulis .....                             | VIII, 65  |
| Ditaxis breviramea .....                          | VIII, 67  |
| Ditaxis catamarcensis .....                       | VIII, 78  |
| Ditaxis Jablonskyana .....                        | VIII, 73  |
| Ditaxis malpighipila .....                        | VIII, 69  |
| Ditaxis montevidensis .....                       | VIII, 76  |
| <i>Ditaxis rosularis</i> .....                    | VIII, 65  |
| Ditaxis salina .....                              | VIII, 71  |
| Dysopsis .....                                    | VIII, 292 |
| <i>Dysopsis Gayana</i> .....                      | VIII, 294 |
| Dysopsis glechomoides .....                       | VIII, 294 |
| <i>Dysopsis glechomoides v. genuina</i> .....     | VIII, 294 |
| Euchiropetalum .....                              | VIII, 44  |
| <b>EUPHORBIACEAE</b> .....                        | IX, 78    |
| Eutragia .....                                    | VI, 358   |
| <i>Excoecaria Bodenbenderi</i> .....              | VIII, 582 |
| <i>Excoecaria hipophaifolia</i> .....             | VIII, 571 |
| <i>Excoecaria subsessilis</i> .....               | VIII, 573 |
| <i>Gussonia concolor</i> .....                    | VIII, 549 |
| <i>Gymnanthes Klotzschiana</i> .....              | VIII, 467 |
| <i>Gymnanthes Schottiana</i> .....                | VIII, 571 |
| <b>HIPPOMANEAE</b> .....                          | VIII, 545 |
| <i>Hydrocotyle glocomoides</i> .....              | VIII, 294 |
| <i>Janipha anisophylla</i> .....                  | IX, 142   |
| Jatropha .....                                    | IX, 118   |
| <i>Jatropha albomaculata</i> .....                | IX, 107   |
| <i>Jatropha albomaculata v. subcuneata</i> .....  | IX, 107   |
| <i>Jatropha campanulata</i> .....                 | IX, 107   |
| <i>Jatropha antisiphylitica</i> .....             | IX, 131   |
| <i>Jatropha Curcas</i> .....                      | IX, 119   |
| <i>Jatropha excisa</i> .....                      | IX, 121   |
| <i>Jatropha excisa v. pubescens</i> .....         | IX, 123   |
| <i>Jatropha excisa v. viridiflora</i> .....       | IX, 125   |
| <i>Jatropha flavovirens</i> .....                 | IX, 125   |
| <i>Jatropha gossipifolia v. breviloba</i> .....   | IX, 138   |
| <i>Jatropha grossidentata</i> .....               | IX, 127   |
| <i>Jatropha Hassleriana</i> .....                 | IX, 107   |
| <i>Jatropha Hieronymi</i> .....                   | IX, 128   |
| <i>Jatropha induta</i> .....                      | IX, 140   |
| <i>Jatropha Isabelli v. antisiphylitica</i> ..... | IX, 131   |

|                                                    |           |
|----------------------------------------------------|-----------|
| <i>Jatropha loasoides</i> .....                    | IX, 109   |
| <i>Jatropha Löfgrenii</i> .....                    | IX, 111   |
| <i>Jatropha macrocarpa</i> .....                   | IX, 132   |
| <i>Jatropha multiflora</i> .....                   | IX, 132   |
| <i>Jatropha Peiranoi</i> .....                     | IX, 135   |
| <i>Jatropha ribifolia v. breviloba</i> .....       | IX, 138   |
| <i>Jatropha tenuifolia</i> .....                   | IX, 111   |
| <i>Jatropha transiens</i> .....                    | IX, 140   |
| <i>Jatropha tubulosa v. triloba</i> .....          | IX, 113   |
| <i>Jatropha vitifolia v. Onicodendron</i> .....    | IX, 116   |
| <i>Jatropha vitifolia v. Grisebachii</i> .....     | IX, 116   |
| Leucandra .....                                    | VI, 350   |
| Manihot .....                                      | IX, 141   |
| Manihot anisophylla .....                          | IX, 142   |
| <i>Manihot carthagenensis v. anisophylla</i> ..... | IX, 142   |
| <i>Manihot glabrata</i> .....                      | IX, 145   |
| <i>Manihot multiflora</i> .....                    | IX, 145   |
| <i>Manihot pubescens f. glabrata</i> .....         | IX, 145   |
| <i>Manihot recognita</i> .....                     | IX, 147   |
| <i>Manihot Tweediana</i> .....                     | IX, 149   |
| <b>MANIHOTEAE</b> .....                            | IX, 140   |
| Mercurialis .....                                  | VIII, 283 |
| <i>Mercurialis annua</i> .....                     | VIII, 284 |
| <i>Molina</i> .....                                | VIII, 292 |
| <i>Molina chilensis</i> .....                      | VIII, 294 |
| Philyra .....                                      | VIII, 60  |
| <i>Philyra brasiliensis</i> .....                  | VIII, 61  |
| <b>PHYLLANTHEAE</b> .....                          | IX, 82    |
| <b>PHYLLATHOIDEAE</b> .....                        | IX, 81    |
| Phyllanthus .....                                  | IX, 82    |
| <i>Phyllanthus acuminatus</i> .....                | IX, 83    |
| <i>Phyllanthus chacoensis</i> .....                | IX, 93    |
| <i>Phyllanthus lathyroides</i> .....               | IX, 84    |
| <i>Phyllanthus marginivillosa</i> .....            | IX, 91    |
| <i>Phyllanthus montevidensis</i> .....             | IX, 88    |
| <i>Phyllanthus Niruri</i> .....                    | IX, 88    |
| <i>Phyllanthus Sellowianus</i> .....               | IX, 89    |
| <i>Polyboea Lorentzii</i> .....                    | VIII, 278 |
| <i>Ricinella</i> .....                             | VIII, 285 |
| <i>Ricinocarpus boliviensis</i> .....              | VIII, 300 |

|                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Ricinocarpus brasiliensis</i> .....                      | VIII, 302 |
| <i>Ricinocarpus cordifolius</i> .....                       | VIII, 312 |
| <i>Ricinocarpus cordobensis</i> .....                       | VIII, 307 |
| <i>Ricinocarpus gracilis</i> .....                          | VIII, 315 |
| <i>Ricinocarpus multicaulis</i> .....                       | VIII, 322 |
| <i>Ricinocarpus Poirerii</i> .....                          | VIII, 324 |
| <i>Sapium</i> .....                                         | VIII, 581 |
| <i>Sapium biglandulosum</i> v. <i>longifolium</i> .....     | VIII, 590 |
| <i>Sapium Bodenbenderi</i> .....                            | VIII, 582 |
| <i>Sapium cupuliferum</i> .....                             | VIII, 578 |
| <i>Sapium fragile</i> .....                                 | VIII, 586 |
| <i>Sapium haematospermum</i> .....                          | VIII, 582 |
| <i>Sapium haematospermum</i> v. <i>saltensis</i> .....      | VIII, 586 |
| <i>Sapium longifolium</i> .....                             | VIII, 590 |
| <i>Sapium salpingadenium</i> .....                          | VIII, 578 |
| <i>Sapium sessile</i> .....                                 | VIII, 591 |
| <i>Sapium tenellum</i> .....                                | VIII, 586 |
| <i>Sebastiania</i> .....                                    | VIII, 556 |
| <i>Sebastiania brasiliensis</i> .....                       | VIII, 557 |
| <i>Sebastiania discolor</i> v. <i>Fiebrigii</i> .....       | VIII, 562 |
| <i>Sebastiania grandifolia</i> .....                        | VIII, 563 |
| <i>Sebastiania hippophaifolia</i> .....                     | VIII, 571 |
| <i>Sebastiania hispida</i> .....                            | VIII, 565 |
| <i>Sebastiania Klotzchiana</i> .....                        | VIII, 567 |
| <i>Sebastiania Klotzchiana</i> v. <i>brachyclada</i> .....  | VIII, 567 |
| <i>Sebastiania Klotzchiana</i> v. <i>genuina</i> .....      | VIII, 567 |
| <i>Sebastiania Klotzchiana</i> v. <i>trichoneura</i> .....  | VIII, 567 |
| <i>Sebastiania Schottiana</i> .....                         | VIII, 571 |
| <i>Sebastiania Schottiana</i> v. <i>angustifolia</i> .....  | VIII, 571 |
| <i>Sebastiania serrata</i> v. <i>grandifolia</i> .....      | VIII, 563 |
| <i>Sebastiania subsessilis</i> .....                        | VIII, 573 |
| <i>Stillingia</i> .....                                     | VIII, 575 |
| <i>Stillingia patagonica</i> .....                          | VIII, 576 |
| <i>Stillingia salpingadenia</i> .....                       | VIII, 578 |
| <i>Stillingia salpingadenia</i> v. <i>grandifolia</i> ..... | VIII, 578 |
| <i>Tragia</i> .....                                         | VI, 347   |
| <i>Tragia catamarcensis</i> .....                           | VI, 356   |
| <i>Tragia dodecandra</i> .....                              | VI, 356   |
| <i>Tragia Emilii</i> .....                                  | VI, 353   |
| <i>Tragia geraniifolia</i> .....                            | VI, 369   |

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| <i>Tragia geraniifolia</i> v. <i>multifida</i> ..... | VI, 369 |
| <i>Tragia Hieronymi</i> .....                        | VI, 365 |
| <i>Tragia melochioides</i> .....                     | VI, 377 |
| <i>Tragia micrococca</i> .....                       | VI, 377 |
| <i>Tragia paraguariensis</i> .....                   | VI, 374 |
| <i>Tragia Paxii</i> .....                            | VI, 351 |
| <i>Tragia pinnata</i> .....                          | VI, 359 |
| <i>Tragia pseudomelochioides</i> .....               | VI, 377 |
| <i>Tragia tenella</i> .....                          | VI, 365 |
| <i>Tragia volubilis</i> .....                        | VI, 361 |
| <i>Tragia volubilis</i> v. <i>genuina</i> .....      | VI, 361 |
| <i>Tragia volubilis</i> v. <i>lanceolata</i> .....   | VI, 361 |

## Abreviaturas usadas en el índice de colectores

|                                                                        |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <i>A. a.</i> : <i>Acalypha amblyodonta</i> v. <i>villosa</i> .         | <i>Al. I.</i> : <i>Alchornea Iricurana</i> .                               |
| <i>A. bo.</i> : <i>Acalypha boliviensis</i> .                          | <i>Al. t.</i> : <i>Alchornea triplinervia</i> .                            |
| <i>A. br.</i> : <i>Acalypha brasiliensis</i> .                         | <i>Ap. ch.</i> : <i>Aporosella chacoensis</i> .                            |
| <i>A. c.</i> : <i>Acalypha communis</i> .                              | <i>B. L.</i> : <i>Bernardia Lorentzii</i> .                                |
| <i>A. c. g.</i> : <i>Acalypha communis</i> v. <i>guaranitica</i> .     | <i>B. p.</i> : <i>Bernardia pulchella</i> .                                |
| <i>A. c. sali.</i> : <i>Acalypha communis</i> v. <i>salicifolia</i> .  | <i>B. pa.</i> : <i>Bernardia paraguariensis</i> .                          |
| <i>A. c. s.</i> : <i>Acalypha communis</i> v. <i>saltensis</i> .       | <i>C. c.</i> : <i>Caperonia cordata</i> .                                  |
| <i>A. f.</i> : <i>Acalypha flabellifera</i> .                          | <i>C. p.</i> : <i>Caperonia palustris</i> .                                |
| <i>A. g.</i> : <i>Acalypha gracilis</i> .                              | <i>Ch. g.</i> : <i>Chiropetalum griseum</i> .                              |
| <i>A. H.</i> : <i>Acalypha Hassleriana</i> .                           | <i>Ch. p.</i> : <i>Chiropetalum patagonicum</i> .                          |
| <i>A. l.</i> : <i>Acalypha lycioides</i> .                             | <i>Ch. t.</i> : <i>Chiropetalum triandrum</i> .                            |
| <i>A. m.</i> : <i>Acalypha multicaulis</i> .                           | <i>Ch. tr.</i> : <i>Chiropetalum triccoccum</i> .                          |
| <i>A. N.</i> : <i>Acalypha Nitzschkeana</i> .                          | <i>Ch. tric.</i> : <i>Chiropetalum tricuspdatum</i> .                      |
| <i>A. P.</i> : <i>Acalypha Poirerii</i> .                              | <i>Cn. a.</i> : <i>Cnidoscolus albomaculatus</i> .                         |
| <i>A. Sch.</i> : <i>Acalypha Schreiteri</i> .                          | <i>Cn. l.</i> : <i>Cnidoscolus lasoides</i> .                              |
| <i>A. v.</i> : <i>Acalypha villosa</i> .                               | <i>Cn. L.</i> : <i>Cnidoscolus Löfgrenii</i> .                             |
| <i>Ac. c.</i> : <i>Actinostemon concolor</i> .                         | <i>Cn. t.</i> : <i>Cnidoscolus tubulosus</i> v. <i>triloba</i> .           |
| <i>Ac. conc.</i> : <i>Actinostemon conceptionis</i> .                  | <i>Cn. v. Cn.</i> : <i>Cnidoscolus vitifolius</i> v. <i>Cnicodendron</i> . |
| <i>Ad. sp.</i> : <i>Adelia spinosa</i> .                               | <i>Co. i.</i> : <i>Colliguaya integerrima</i> .                            |
| <i>Al. c.</i> : <i>Alchornea castaneifolia</i> v. <i>salicifolia</i> . | <i>D. s.</i> : <i>Dalechampia stenosepala</i> .                            |

- D. sc.*: Dalechampia scandens v. fimbriata.  
*D. st.*: Dalechampia stipulacea.  
*D. u.*: Dalechampia ulmifolia v. Grünningiana.  
*Di. a.*: Ditaxis acaulis.  
*Di. b.*: Ditaxis breviramea.  
*Di. c.*: Ditaxis catamarcensis.  
*Di. J.*: Ditaxis Jablonzkyana.  
*Di. m.*: Ditaxis malpighipila.  
*Di. mont.*: Ditaxis montevidensis.  
*Di. s.*: Ditaxis salina.  
*Dy. g.*: Dysopsis glechomoides.  
*J. C.*: Jatropha Curcas.  
*J. e.*: Jatropha excisa.  
*J. e. p.*: Jatropha excisa v. pubescens.  
*J. e. v.*: Jatropha excisa v. viridiflora.  
*J. gr.*: Jatropha grossidentata.  
*J. H.*: Jatropha Hieronymi.  
*J. l. a.*: Jatropha Isabelli v. antisiphylitica.  
*J. m.*: Jatropha macrocarpa.  
*J. P.*: Jatropha Peiranoi.  
*J. rib.*: Jatropha ribifolia v. brevifolia.  
*M. a.*: Manihot anisophylla.  
*M. m.*: Manihot multiflora.  
*M. r.*: Manihot recognita.  
*M. T.*: Manihot Tweediana.  
*Merc. a.*: Mercurialis annua.  
*P. a.*: Phyllanthus acuminatus.
- P. l.*: Phyllanthus lathyroides.  
*P. m.*: Phyllanthus marginivillosa.  
*P. mont.*: Phyllanthus montevidensis.  
*P. N.*: Phyllanthus Niruri.  
*P. S.*: Phyllanthus Sellowianus.  
*Ph. b.*: Philyra brasiliensis.  
*S. b.*: Sebastiana brasiliensis.  
*S. d.*: Sebastiana discolor v. Friebrigi.  
*S. g.*: Sebastiana grandifolia.  
*S. h.*: Sebastiana hispida.  
*S. K.*: Sebastiana Klotzschiana.  
*S. S.*: Sebastiana Schottiana.  
*S. sub.*: Sebastiana sessilis.  
*Sa. B.*: Sapium Bodenbenderi.  
*Sa. h.*: Sapium haematospermum.  
*Sa. h. s.*: Sapium haematospermum v. saltensis.  
*Sa. l.*: Sapium longifolium.  
*St. p.*: Stillingia patagonica.  
*St. s.*: Stillingia salpingadenia.  
*T. d.*: Tragia dodecandra.  
*T. E.*: Tragia Emilii.  
*T. g.*: Tragia geraniifolia.  
*T. H.*: Tragia Hieronymi.  
*T. m.*: Tragia melochioides.  
*T. p.*: Tragia paraguariensis.  
*T. Pax.*: Tragia Paxii.  
*T. pi.*: Tragia pinnata.  
*T. v.*: Tragia volubilis.

#### Indice de colectores

- Abaleron, 4840 LIL., *C. p.*  
 Aguirre, 9 *S. S.*  
 Alboff, 390 *Dy. g.*; 391 bis *Dy. g.*; 26022 LP., *S. B.*; 26028 y 26029 LP., *S. g.*; 28516 LP., *M. T.*; 28732 LP., *Sa. h.*  
 Ameghino, 32556 BA., *Ch. p.*

- Aragone, B. 1420 PE., *A. c. g.*  
 Arechavaleta, 15 a., *Di. a.*  
 Arell, 15954 BAB., *Cn. a.*  
 Augusti, 27/1535 BA., *T. g.*; 27/1537 BA., *A. c. g.*; 27/1541 BA., *A. c. g.*; 41613 BA., *J. e.*  
 Baggi, 278 *C. c.*  
 Baer, 42 *A. f.*; 66 *Sa. h. s.*; 119 *Sa. h. s.*; 4661 *T. m.*  
 Báez, 109 *P. l.*; 205 *T. g.*; 41282 BA., *Sa. h.*; 41295 BA., *S. K.*; 41307 BA., *S. S.*; 52939 BAB., *Sa. h.*; 52952 BAB., *A. c. g.*  
 Bailetti, 2 *A. l.*; 6 *T. g.*; 9 *S. b.*; 31 *A. c. s.*; 47 *Ch. t.*; 66 *Di. c.*; 70 *Ch. tric.*; 70 *P. l.*; 94 *Ch. t.*; 96 *M. r.*; 114 *A. c. s.*; 181 *A. P.*; 230 *Sa. h. s.*; 264 *A. c. s.*; 335 *Di. c.*; 371 *D. c.*; 375 *Ch. tric.*; 485 *A. f.*; 509 *S. K.*; 514 *Ch. t.*  
 Bayona, 61163 BAB., *J. C.*  
 Berg, 147 *P. l.*; 1025 *J. l. a.*  
 Biaggio, 16277 BAB., *J. H.*  
 Birabén, M., 20 *A. c. g.*; 89 *Sa. h.*; 120 *Sa. h.*  
 Birabén, I. S. de y M. Birabén, 24 *Co. i.*; 85 *Co. i.*; 492 *Co. i.*; 509 *Co. i.*; 1017 *J. e.*; 1297 *Sa. h.*; 1297 *Sa. h. s.*; 1563 *T. v.*  
 Bonarelli, 41265 BA., *Co. i.*; 41267 BA., *Co. i.*; 41269 BA., *Co. i.*  
 Bragadin, 529 *J. P.*  
 Briesen, 3576 LIL., *A. m.*  
 Bruch, C., 15 *A. c. g.*; 5001 *A. c. g.*; 5004 *A. c. g.*; 28520 LP., *T. g.*; 28819 LP., *A. c. g.*; 41284 BA., *Sa. h.*; 41305 BA., *S. K.*  
 Bruch-Carette, 82 *Di. c.*; 28513 y 28514 LP., *J. e.*  
 Buchtien, 7351 *P. l.*; 4856 LIL., *P. l.*  
 Budin, 30/321 BA., *J. m.*  
 Burkart, 3176 *A. c. g.*; 3602 *A. c. g.*; 4021 *P. S.*; 4043 *P. S.*; 4613 *Ch. g.*; 7280 *T. g.*; 7282 *T. g.*; 7298 *Ch. g.*; 7839 *S. b.*; 7867 *Sa. h.*; 7919 *S. S.*; 8484 *Ch. g.*; 9752 *Co. i.*; 9881 *Ch. p.*; 10337 *T. g.*; 10338 *A. c. g.*; 10344 *Ch. g.*; 10657 *Ch. tric.*; 10881 *Ch. p.*; 12445 *A. l.*; 12446 *J. H.*  
 Burkart y Troncoso, 11002 *T. g.*; 11237 *T. m.*; 11374 *T. m.*; 11078 SI., *A. c. s.*; 11463 SI., *A. l.*; 11557 SI., *A. Sch.*; 12004 SI., *A. l.*  
 Burmeister, 5082 BAB., *St. p.*; 5086 y 5085 BAB., *Co. i.*  
 Cabrera, 23 *Co. i.*; 732 *P. S.*; 868 *P. l.*; 1004 *A. c. g.*; 1128 *J. e.*; 1491 *S. K.*; 1568 *S. b.*; 1569 *S. b.*; 1570 *Sa. h.*; 1578 *P. S.*; 1589 *T. g.*; 1699 *P. l.*; 1909 *S. b.*; 1977 *Sa. h.*; 2028 *Sa. h.*; 2435 *S. b.*; 2507 *T. v.*; 2555 *M. T.*; 2834 *A. c. g.*; 2880 *A. c. g.*

2890 *S. b.*; 2915 *S. K.*; 3234 *A. c. g.*; 3257 *A. g.*; 3397 *P. S.*;  
 3908 *S. b.*; 3979 *Sa. h.*; 4002 *A. c. g.*; 4071 *D. sc.*; 4894 *Sa. h.*;  
 4895 *Sa. h.*; 5080 *Dy. g.*; 5400 *S. b.*; 5712 *M. T.*; 7165 *T. g.*  
 Calcagnini, 7715 *BAB.*, *Sa. h. s.*; 7962 *b BAB.*, *Cn. a.*  
 Carette, 250 *St. p.*; 41272 *BA.*, *Co. i.*; 28814 *LP.*, *Co. i.*  
 Castagnet, 30 *Co. i.*  
 Castañeda Vega, 44 *Sa. h. s.*  
 Castellano, 10631 *BA.*, *T. g.*; 10632 *BA.*, *Ch. g.*; 10643 *BA.*, 64286  
*LIL.*, *B. L.*; 10644 *BA.*, *p. p. T. g.*; 10645 *BA.*, *Ch. tric.*; 10646  
*BA.*, *A. c. g.*; 10647 *BA.*, *T. g.*; 10649 *BA.*, *Ch. g.*; 40648 *BA.*,  
 70459 *LIL.*, *J. e.*  
 Castellanos, 46 *A. c. g.*; 212 *B. L.*; 258 *T. g.*; 521 *B. L.*; 851 *T. H.*;  
 3625 *Di. c.*; 6125 *Di. c.*; 9813 *Di. c.*; 12729 *Di. c.*; 23406 *Ch.*  
*g.*; 22/2190 *BA.*, *J. e.*; 24/1487 *BA.*, *B. L.*; 24/1489 *BA.*, *T. g.*;  
 24/1775 *BA.*, *T. pi.*; 24/1972 *BA.*, *T. g.*; 25/131 *BA.*, *T. g.*;  
 25/222 *BA.*, *Sa. h.*; 25/231 *BA.*, *T. g.*; 35/780 *BA.*, *Di. c.*;  
 25/782 *BA.*, *Ch. tric.*; 25/789 *BA.*, *T. g.*; 25/790 *BA.*, *M. a.*;  
 25/796 *BA.*, *J. e.*; 25/802 *BA.*, *Ch. tric.*; 25/2599 *BA.*, *Di. c.*;  
 25/2601 *BA.*, *Ch. tric.*; 25/2885 *BA.*, *T. g.*; 25/2878 *BA.*, 70461  
*LIL.*, *J. e.*; 26/307 *BA.*, *B. L.*; 26/556 *BA.*, *J. e.*; 26/1916 *BA.*,  
*M. T.*; 26/2188 *BA.*, 70460 *LIL.*, *J. e.*; 26/2191 *BA.*, *T. d.*;  
 27/1974 *BA.*, *J. e.*; 27/2317 *BA.*, *Sa. h.*; 27/2318 *BA.*, *Sa. h.*;  
 27/2319 *BA.*, *Sa. h.*; 28/227 *BA.*, 56334 *LIL.*, *Co. i.*; 31/1116  
*T. g.*; 31/1118 *BA.*, *A. c. g.*; 31/1120 *BA.*, *Sa. h.*; 31/1121 *BA.*,  
*P. S.*; 31/1124 *BA.*, 62874 *LIL.*, *S. b.*; 31/1131 *BA.*, *T. g.*;  
 31/1134 *BA.*, *A. g.*; 31/1137 *BA.*, 6383 *LIL.*, *S. S.*; 31/1138  
*BA.*, 62875 *LIL.*, *S. K.*; 31/1139 *BA.*, *T. g.*; 31/1140 *BA.*, *T. g.*;  
 31/1141 *BA.*, *P. l.*; 31/1143 *BA.*, *A. c. s.*; 31/1143 *BA.*, *A. m.*;  
 6080 *BA.*, *Co. i.*; 6081 *BA.*, 56262 *LIL.*, *Co. i.*; 7811 *BA.*, *Dy. g.*;  
 10644 *BA.*, *p. p.*, *T. H.*; 12933 *BA.*, 56255 *LIL.*, *Dy. g.*; 14758  
*BA.*, *Cn. t.*; 14761 *BA.*, *J. P.*; 19675 *BA.*, 62883 *LIL.*, *Sa. h.*;  
 19677 *BA.*, *T. g.*; 19678 *BA.*, 62872 *LIL.*, *Sa. h.*; 20112 *BA.*,  
 62880 *LIL.*, *Sa. h. s.*; 25784 *BA.*, *T. H.*; 25789 *BA.*, *T. H.*;  
 31097 *BA.*, *T. H.*; 31098 *BA.*, *Ch. g.*; 31101 *BA.*, *A. c. g.*;  
 31104 *BA.*, *T. g.*; 31105 *BA.*, *T. g.*; 31108 *BA.*, 70462 *LIL.*,  
*J. e.*; 31109 *BA.*, *B. L.*; 33223 *BA.*, *M. a.*; 33701 *BA.*, 33437  
*LIL.*, *T. g.*; 33706 *BA.*, 33431 *LIL.*, *A. l.*; 33707 *BA.*, 33432  
*LIL.*, *J. e.*; 33709 *BA.*, 33434 *LIL.*, *T. H.*; 33710 *BA.*, 33435  
*LIL.*, *Sa. h. s.*; 33714 *BA.*, 33439 *LIL.*, *J. H.*; 33715 *BA.*,  
 33440 *LIL.*, *A. l.*; 33716 *BA.*, *LIL.*, *Ch. tric.*; 33717 *BA.*, 33441  
*LIL.*, *T. g.*; 33727 *BA.*, 33449 *LIL.*, *T. H.*; 33726 *BA.*, 33448

*LIL.*, *J. H.*; 34424 *BA.*, *T. pi.*; 34427 *BA.*, *Di. mont.*; 33722  
*BA.*, 33445 *LIL.*, *Ch. tric.*; 33722 *BA.*, 33445 *LIL.*, *Ch. tric.*;  
 36516 *BA.*, *A. c. g.*; 37537 *BA.*, *A. g.*; 41289 *BA.*, *Sa. h.*;  
 41306 *BA.*, *S. S.*; 41308 *BA.*, *S. K.*; 41309 y 41310 *BA.*, *S. b.*;  
 41311 *BA.*, *S. b.*; 41624 *BA.*, *M. a.*; 41732 *BA.*, *P. l.*; 5108  
*LIL.*, *T. H.*; 19239 *LIL.*, *Co. i.*; 36261 *LIL.*, *T. g.*; 36263 *LIL.*,  
*T. g.*; 36264 *LIL.*, *BA.*, *S. b.*; 36265 *LIL.*, *P. S.*  
 Castillon, 101 *T. m.*; 431 *b A. f.*; 434 *T. g.*; 495 *T. g.*; 495 *a T. g.*;  
 720 *M. a.*; 844 *Sa. h.*; 846 *Di. c.*; 847 *Di. c.*; 848 *Ch. tric.*;  
 849 *Ch. tric.*; 850 *A. l.*; 5119 *LIL.*, 850 *T. H.*; 851 *T. H.*; 852  
*A. f.*; 854 *A. P.*; 855 *A. P.*; 857 *J. m.*; 1450 *Cn. t.*; 1460 *Di.*  
*c.*; 1542 *Di. c.*; 1565 *Di. c.*; 1570 *Sa. h.*; 1700 *A. f.*; 1725  
*Sa. h.*; 1891 *A. l.*; 1893 *Ch. t.*; 1910 *A. l.*; 1943 *M. a.*; 2015  
*Ch. t.*; 2090 *T. v.*; 2580 *J. P.*; 2634 *P. l.*; 2850 *A. bo.*; 3519  
*A. c. s.*; 3592 *A. P.*; 3674 *S. b.*; 5187 *J. P.*; 5188 *J. P.*; 6514  
*Cn. t.*; 9303 *T. m.*; 3560 *LIL.*, *A. P.*; 3596 *LIL.*, *A. l.*; 3598  
*LIL.*, *A. l.*; 3639 *LIL.*, *A. f.*; 4713 *LIL.*, *A. c. s.*; 4714 *LIL.*,  
*A. c. s.*; 4759 *LIL.*, *B. pa.*; 4913 *LIL.*, *J. P.*; 4933 *LIL.*, *S.*  
*K.*; 4967 *LIL.*, *J. m.*; 4970 *LIL.*, *J. m.*; 4971 *LIL.*, *J. H.*; 5040  
*LIL.*, *S. K.*; 5065 *LIL.*, *S. b.*; 5108 *LIL.*, *T. H.*; 5154 *LIL.*,  
*T. m.*; 5156 *LIL.*, *T. m.*; 5186 *LIL.*, *J. P.*; 5190 *LIL.*, *J. e.*; 6365  
*LIL.*, *A. l.*; 6375 *LIL.*, *B. pa.*; 6511 *LIL.*, *J. e.*; 6483 *LIL.*,  
*T. H.*; 6486 *LIL.*, *T. H.*; 56187 *LIL.*, *A. f.*; 73452 *LIL.*, *J. m.*;  
 73453 *LIL.*, *J. m.*  
 Clos, 224 *P. S.*; 1143 *P. S.*; 1280 *Ch. g.*; 1966 *Sa. l.*; 2000 *S. b.*;  
 2128 *P. N.*; 5461 *J. e.*; 5690 *T. g.*; 5691 *A. c. g.*; 6012 *P. l.*  
 Comber, 95 *St. p.*  
 Cordini, 50 *Sa. h.*  
 Correa, 21 *Sa. h. s.*; 37 *A. c. s.*; 44 *A. c. s.*; 45 *T. v.*  
 Covas, 111 *M. a.*  
 Curran, Expedición, 3 *Al. t.*; 15 *B. p.*; 16 *Sa. h.*; 22 *Al. l.*; 28 *J.*  
*C.*; 29 *a Al. l.*; 29 *b Al. t.*; 34 *Ap. ch.*; 35 *J. C.*; 46 *Sa. l.*; 51  
*S. S.*; 222 *Al. l.*; 303 *Sa. h.*; 410 *Sa. h.*; 712 *S. b.*; 721 *M. T.*  
 Chaves, 10726 *BAB.*, *B. pa.*  
 Chichi, 13 *Sa. h.*  
 Daguerre, 62881 *LIL.*, 28/951 *BA.*, *Sa. h.*  
 Dawson, 157 *A. c. g.*; 396 *T. g.*; 856 *S. b.*; 1145 *P. l.*  
 De la Serna, 114 *P. l.*  
 Denis, 284 *T. E.*; 4704 *LIL.*, *A. c.*; 4730 *LIL.*, *Al. l.*; 5101 *LIL.*,  
*S. b.*

- Descole, 6543 LIL., *A. c. s.*; 10817 LIL., *A. c. s.*; 56193 LIL., *A. c. s.*  
 Devoto, 36695 BAB., *Sa. h. s.*  
 Díaz, 6524 LIL., *M. m.*; 6574 LIL., *Cn. a.*  
 Dinelli, 647 *A. l.*; 652 *Sa. h. s.*; 4516 *J. e.*; 5161 *Ch. t.*; 26088 BAB., *A. P.*; 26090 BAB., *Sa. h. s.*; 26433 BAB., *M. a.*; 26489 BAB., *J. e. v.*; 4860 LIL., *P. l.*  
 Doello Jurado, 26/662 BA., *A. c. g.*; 27/1770, 27/1771 y 27/1773 BA., *Sa. h.*; 27/1775 BA., *A. c. g.*; 41326 BA., *S. K.*; 12595 SI., *A. g.*; 12736 SI., *Sa. h.*  
 Domínguez, 36 *M. a.*; 111 *A. c. g.*; 2325 SI., *T. g.*  
 Donat, 40 *Co. i.*; 156 *St. p.*; 167 *Co. i.*  
 Dusen, 6120 *Ch. p.*  
 Eyerdam, Beetle, 22347 *Sa. h.*; 22837 *S. b.*  
 Eyerdam, Beetle and Grondona, 23771 *Co. i.*; 24484 *Co. i.*  
 Feruglio, 30/1865 BA., *Co. i.*  
 Ferrando, 24 *Co. i.*  
 Ferrovia, 57093 LIL., *Co. i.*  
 Fiebrig, 126 *S. d.*; 131 *Ac. conc.*; 141 *A. N.*; 1190 *S. d.*; 2106 *Cn. t.*; 2113 *S. b.*; 2119 *A. f.*; 2125 *T. g.*; 2195 *A. f.*; 2254 *T. v.*; 2740 *T. v.*; 5384 *S. K.*; 5387 *S. K.*; 5388 *P. S.*; 5626 *T. v.*; 6170 *B. p.*; 6396 *B. p.*  
 Fischer, 148 *Ch. p.*; 190 *Di. m.*  
 Flossdorf, 121 *J. gr.*; 24703 BAB., *T. H.*  
 Frey, 21274 BA., *Co. i.*  
 Gaby, 41315 BA., *S. b.*  
 Gallardo, 36545 BA., *A. c.*  
 Galliano, B, 171 *Di. mont.*  
 Gerling, 1355 BAB., *D. s.*; 5137 BAB., *A. m.*; 32569 BA., *St. s.*  
 Gerth, 79 *St. p.*  
 Giacomelli, 85 *T. H.*; 157 y 157a *J. m.*; 4910 LIL., *M. a.*; 4939 LIL., *Cn. t.*; 5178 LIL., *J. e.*; 189b BAB., *J. e.*  
 Giambiaggi, 37 *B. p.*; 12319 SI., *T. v.*  
 Giardelli, 28 *Ch. g.*; 424 *Ch. g.*; 733 *T. g.*; 792 *T. g.*; 807 *T. g.*; 828 *M. a.*; 848 *T. g.*; 945 *Ch. g.*; 1182 *B. L.*  
 Gibert, 208 *A. c. g.*; 229 *T. g.*; 28551 LP., *T. pi.*  
 Gómez, 28/683 BA., *Sa. h. s.*; 28/764 BA., *Di. e.*; 28/765 BA., *T. H.*; 189b BAB., *J. e.*  
 Grüner, 453 *S. g.*

- Hassler, 201 *Ch. tr.*; 1393 *S. b.*; 1627 *Ac. conc.*  
 Hauman, 119 *Dy. g.*; 24/617 BA., *Sa. h.*; 27/2311 BA., *S. K.*; 27/2312 BA., *S. S.*; 27/2313 BA., *S. S.*; 27/2314 BA., *S. b.*; 27/2315 BA., *S. b.*; 27/2316 BA., *S. b.*; 3652 BA., *A. f.*; 32559 BA., *J. I. a.*; 32560 BA., *T. E.*; 32561 BA., *S. K.*; 32562 BA., *S. K.*; 32563 BA., *S. S.*; 36515 BA., *A. c. g.*; 36521 BA., *A. c. g.*; 36523 BA., *A. c. s.*; 36529 BA., *A. c. s.*; 36530 BA., *A. c.*; 36534 BA., *A. m.*; 36544 BA., *A. l.*; 36548 BA., *A. c. g.*; 36552 BA., *A. f.*; 36553 BA., *A. g.*; 41266 BA., *Co. i.*; 41273 BA., *Co. i.*; 41285 BA., *Sa. h.*; 41288 BA., *Sa. h.*; 41293 BA., *S. b.*; 41300 BA., *S. b.*; 41304 BA., *S. K.*; 41322 BA., *S. K.*; 41323 BA., *S. b.*; 41332 BA., *S. K.*; 41343 BA., *S. K.*; 41612 BA., *J. e.*; 41614 BA., *J. H.*; 41631 BA., *M. T.*; 41633 BA., *M. T.*; 41725 BA., *P. a.*; 41737 BA., *P. S.*; 41743 BA., *P. l.*; 41755 BA., *D. u.*; 41756 BA., *D. sc.*; 12733 SI., *Sa. h.*; s. n., BA., *Al. t.*; s. n., BA., *Dy. g.*  
 Hauthal, 8153 BAB., *T. g.*  
 Herter, 463 *P. S.*; 699 *A. c. g.*; 700a, *Sa. h.*; 700c, *Sa. h.*; 1004 *S. S.*; (ex Herb. Osten 19036); 1004c, *S. S.*; 1014 *S. K.*; 1014a, *S. K.*; 7291 *P. l.*; 83292 *T. g.*; 83293 *T. g.*; s. n., *A. c. g.* (ex Herb. Osten 17031); s. n., *A. c. g.* (ex Herb. Osten 19035).  
 Hicken, 41 *Co. i.*; 58 *Ch. g.*; 94 *S. h.*; 223 *Co. i.*; 251 *A. c. sali.*; 317 *J. r.*; 351 *A. c. sali.*; 689 *Sa. h.*; 8446 *J. I. a.*; 12593 *A. c. g.*; 1469 SI., *S. b.*; 1477 SI., *T. g.*; 10436 SI., *Dy. g.*; 12313 SI., *T. g.*; 12314 SI., *T. g.*; 12316 SI., *T. g.*; 12317 SI., *T. g.*; 12728 SI., 5093 LIL., *S. b.*; 12729 SI., *S. K.*; 12730 SI., *S. b.*; 12731 SI., *S. b.*; 12734 SI., *Sa. h.*; 12737 SI., *Sa. h.*; 12739 SI., *Sa. h.*; 12740 SI., *Sa. h.*; 12742 SI., *Sa. h.*; 14499 SI., *P. l.*; 14501 SI., *P. l.*; 14503 SI., *P. S.*; 14504 SI., 4873 LIL., *P. S.*; 4720 LIL., SI., *A. c.*  
 Hieronymus, 102 *T. g.*; 238 *T. g.*; 732 *Cn. t.*; 904 *J. e.*  
 Holmberg, 83 *P. l.*; 137 *D. s.*; 12309 SI., *T. v.*; 12624 BAB., *Sa. h. s.*; 12820 *Ch. p.*  
 Illín, 33 *Co. i.*; 44 *Co. i.*; 215 *St. p.*; 32551 BA., *St. p.*; 32565 BA., *St. p.*; 5068 BAB., *St. p.*  
 Isler, 223 *Di. c.*  
 Job, 421 *B. L.*; 730 *Sa. h.*; 871 *T. g.*; 947 *Sa. h.*  
 Jörgensen, 165 *A. c.*; 263 *C. c.*; 286 *Sa. h. s.*; 306 *B. p.*; 359 *Di. b.*; 392 *Sa. l.*; 667 *Di. a.*; 1059 *Ch. t.*; 1224 *J. e.*; 1225 *M. a.*; 1233 *J. m.*; 1619 *p. p.*, *T. m.*; 1705 *T. H.*; 1807 *A. Sch.*; 1909 *T. v.*

- 1924 *S. K.*; 2166 *Al. c.*; 2249 *C. c.*; 2250 *C. c.*; 2255 *S. b.*; 2256 *Sa. h.*; 2262 *P. N.*; 2263 *T. g.*; 2264 *Di. s.*; 2265 *P. N.*; 2266 *B. L.*; 2272 *D. sc.*; 2273 *D. sc.*; 2277 *Ap. ch.*; 2278 *Ap. ch.*; 2292 *Ch. tr.*; 2377 *Ad. sp.*; 2496 *A. c. g.*; 2498 *A. c.*; 2848 *Sa. h.*; 2851 *C. p.*; 2852 *T. H.*; 2854 *Cn. t.*; 2855 *Sa. h.*; 2856 *B. L.*; 2857 *J. gr.*; 2862 *S. b.*; 3080 *T. v.*; 3082 *M. T.*; 3084 *J. e. p.*; 3975 *St. s.*; 3980 *Sa. L.*; 3981 *p. p.*, *A. c.*; 3983 *Al. I.*; 3993 *B. L.*; 3994 *B. p.*; 3995 *D. s.*; 3996 *D. st.*; 3998 *T. v.*; 4002 *M. T.*; 4007 *B. p.*; 4324 *A. m.*; 4326 *A. m.*; 4333 *C. c.*; 4335 *S. b.*; 4671 *S. sub.*; 4895 *Sa. h.*; 36538 *BA.*, *A. c. g.*; 36542 *BA.*, *A. c. g.*; 29826 *BAB.*, *C. c.*; 30150 *BAB.*, *Di. a.*; 30596 *BAB.*, *T. E.*; 30614 *BAB.*, *T. v.*; 30667 *BAB.*, *P. S.*; 31067 *BAB.*, *M. T.*; 31107 *BAB.*, *P. l.*; 31160 *BAB.*, *A. c.*; 31525 *BAB.*, *A. g.*; 32125 *BAB.*, *T. E.*; 32130 *BAB.*, *D. s.*; 32137 *BAB.*, *Cn. a.*; 32138 *BAB.*, *Cn. a.*; 34372 *BAB.*, *D. s.*; 34527 *BAB.*, *T. v.*; 34697 *BAB.*, *A. c.*; 34846 *BAB.*, *S. H.*; 34966 *BAB.*, *S. b.*; 35831 *BAB.*, *Sa. h. s.*; 36031 *BAB.*, *J. e.*; 36049 *BAB.*, *J. m.*; 37451 *a y b BAB.*, *J. m.*; 4702 *LIL.*, *A. c. g.*; 5053 *LIL.*, *S. d.*; 34913 *LIL.*, *J. H.*; 34952 *LIL.*, *J. H.*; *s. n.*, *S. d.*
- Kermes, 36 *b*, *Ph. b.*; 46 *Sa. h.*; 311 *C. c.*; 358 *Sa. h.*; 482 *S. h.*; 653 *C. p.*; 3118 *BAB.*, *D. sc.*; 5112 *BAB.*, *A. c.*; 5122 *BAB.*, *P. N.*; 5267 *b BAB.*, *A. br.*; 6397 *BA.*, *A. c.*
- Koslowsky, 198 *Co. i.*; 199 *St. p.*; 202 *Dy. g.*; 205 *Dy. g.*; 12530 *BAB.*, *Co. i.*
- Kuntze, 28545 *LP.*, *A. c. g.*
- Kurtz, 6555 *S. K.*; 6749 *T. H.*; 6767 *J. e.*; 2902 *Sa. B.*; 8453 *T. H.*; 8496 *A. P.*; 8557 *Di. c.*; 8572 *M. a.*; 8591 *J. e.*; 4837 *LIL.*, *Co. i.*
- Lahitte, 49673 *BAB.*, *Sa. h. s.*; 60301 *BAB.*, *T. H.*; 60302 *BAB.*, *T. g.*; 60306 *BAB.*, *Ch. g.*; 60610 *BAB.*, *A. c. g.*; 60611 *BAB.*, *Ch. tric.*
- Lahitte y Castro, 48720 *BAB.*, *J. e.*; 48723 y 48721 *BAB.*, *T. H.*
- Lauro, 59558 *BAB.*, *Sa. h.*
- Legrand, 121 *S. K.*; 1442 *P. S.*; 1699 *P. S.*
- Lillo, 1 *T. v.*; 117 *Ch. t.*; 149 *A. f.*; 515 *J. e.*; 556 *Cn. v. Cn.*; 557 *Cn. t.*; 561 *J. m.*; 595 *A. l.*; 614 *A. P.*; 672 *T. v.*; 695 *A. P.*; 788 *Ch. t.*; 1157 *T. g.*; 1157 *a T. H.*; 1735 *A. bo.*; 1739 *A. c. s.*; 1743 *A. c. s.*; 1822 *M. m.*; 1937 *A. l.*; 2189 *A. c. s.*; 2203 *P. L.*; 2209 *T. v.*; 2272 *A. c. g.*; 2289 *A. P.*; 2408 *Cn. a.*; 2425 *J. e. v.*; 2434 *S. K.*; 2474 *T. v.*; 2482 *A. f.*; 2531 *M. r.*; 2600 *A. f.*

- 2817 *Ch. t.*; 2906 *A. l.*; 3163 *A. c.*; 3301 *Sa. h. s.*; 3328 *Sa. h. s.*; 3347 *A. P.*; 3368 *T. v.*; 3823 *S. b.*; 3823 *c*, *Ch. t.*; 3858 *A. c. s.*; 3855 *A. l.*; 3859 *J. e. v.*; 3890 *Cn. t.*; 4288 *A. bo.*; 4590 *A. l.*; 4601 *Cn. t.*; 4629 *A. l.*; 4705 *A. c. s.*; 5105 *J. e. v.*; 5215 *S. h. s.*; 5235 *M. m.*; 5249 *A. l.*; 5269 *a J. H.*; 5269 *c*, *p. p. M. r.*; 5269 *c*, *p. p. M. m.*; 5270 *Cn. v. Cn.*; 5434 *A. l.*; 5757 *A. bo.*; 6164 *A. P.*; 7190 *S. b.*; 7205 *A. l.*; 7219 *Sa. h. s.*; 7278 *M. a.*; 7280 *J. e.*; 7293 *T. g.*; 7628 *T. g.*; 7895 *J. e.*; 7918 *M. a.*; 8086 *T. g.*; 8086 *a*, *T. m.*; 8609 *S. b.*; 8626 *A. Sch.*; 8705 *T. g.*; 9869 *I. H.*; 10581 *J. C.*; 11860 *J. e. v.*; 15457 *Sa. h. s.*; 18047 *S. K.*; 18118 *J. H.*; 18172 *C. p.*; 18195 *Sa. h.*; 18206 *A. c. g.*; 18842 *A. bo.*; 4728 *LIL.*, *Al. t.*; 4731 *LIL.*, *Al. t.*; 4906 *LIL.*, *M. r.*; 5088 *LIL.*, *S. b.*; 5090 *LIL.*, *S. b.*; 5153 *LIL.*, *T. m.*; 6347 *LIL.*, *A. c. s.*
- Lizer, 12312 *SL.*, *T. g.*
- Lorentz, 13 *T. d.*; 66 *J. e.*; 77 *a*, *Ch. tric.*; 162 *P. S.*; 279 *T. v.*; 297 *M. a.*; 329 *Cn. a.*; 347 *J. e.*; 686 *J. m.*; 687 *M. a.*; 1278 *A. c. g.*; 1807 *T. v.*; 12310 *SL.*, *T. v.*; 12318 *SL.*, *T. d.*
- Lorentz et Hieronymus, 106 *T. v.*; 242 *P. a.*; 328 *Cn. v.*; 329 *Cn. t.*; 330 *M. r.*; 352 *J. H.*; 355 *Cn. v.*; 413 *Cn. v.*; 417 *J. H.*; 428 *Di. c.*; 477 *Di. c.*; 560 *T. m.*; 617 *T. m.*; 752 *J. H.*; 755 *T. v.*; 756 *T. g.*; 770 *T. v.*; 989 *T. m.*; 1013 *T. v.*; 1057 *P. l.*; 1170 *Cn. a.*; 1228 *Ch. tric.*; 1250 *P. l.*
- Lossen, 383 *T. g.*
- Lynch Arribáizaga, 7 *Sa. h.*; 12322 *SL.*, *T. g.*; 12741 *SL.*, *Sa. h.*
- Llamas, 69 *B. p.*; 236 *Sa. h.*; 239 *S. h.*; 522 *Sa. h.*; 553 *B. L.*; 665 *St. s.*; 882 *Sa. h.*; 4690 *BAB.*, *D. s.*; 14731 *BAB.*, *M. T.*; 26972 y 26960 *BAB.*, *A. m.*; 26980 *BAB.*, *T. Pax.*; 26982 *BAB.*, *T. Pax.*; 26985 y 26984 *BAB.*, *S. sub.*; 26990 *BAB.*, *B. p.*
- Maldonado, 898 *J. gr.*
- Maradona, 12594 *SL.*, *A. bo.*
- Marignoti, 28695 *LP.*, *J. e.*
- Martínez, 49 *P. l.*
- Mazza, 63753 *BAB.*, *J. m.*
- Meyer, 147 *T. g.*; 147 *A. c. s.*; 223 *Sa. h.*; 285 *C. c.*; 578 *S. b.*; 966 *Cn. t.*; 2146 *Cn. l.*; 2147 *J. I. a.*; 2173 *Ap. ch.*; 2186 *M. m.*; 2278 *S. b.*; 2426 *Ch. g.*; 2448 *P. l.*; 2596 *S. b.*; 2646 *Sa. h.*; 2662 *S. b.*; 2679 *C. p.*; 2682 *A. c.*; 2683 *A. c. s.*; 2684 *A. c. s.*; 2687 *C. c.*; 2762 *Ap. ch.*; 2854 *P. l.*; 2883 *Sa. h.*; 3066 *Sa. h.*; 3200 *S. b.*; 3501 *J. e.*; 3635 *A. f.*; 3637 *A. l.*; 3639 *Sa. h. s.*; 3641 *S. b.*; 3645 *T. M.*; 3650 *A. c. s.*; 3651 *T. g.*

- 3766 *Sa. h. s.*; 3784 *A. f.*; 4089 *J. e.*; 4362 *A. c. g.*; 4805 *M. r.*; 4855 *Cn. v. Cn.*; 4856 *Cn. t.*; 17536 LIL., *T. v.*
- Millán, 104 *T. g.*; 245 *Sa. h.*; 382 *S. b.*; 385 *T. pi.*
- Molfino, 615 *A. c. g.*; 1457 *A. m.*; 36520 BA., *A. c. g.*; 36549 BA., *A. c. g.*; 36550 BA., *A. c. g.*; 41278 BA., *Sa. h.*; 41328 BA., *S. b.*; 41735 BA., *P. S.*; 41738 BA., *P. S.*; *s. n.* BAF., *A. N.*
- Molfino y Clos, 27 *Ch. g.*; 111 *Sa. h.*; 43136 BAB., *P. S.*; 44266 BAB., *A. c. g.*; 44284 BAB., *T. g.*; 12315 SI., *T. g.*
- Monetti, 19 *A. f.*; 310 *T. m.*; 1370 *T. g.*; 1372 *Sa. h.*; 1387 *Di. c.*; 1484 *S. K.*; 1504 *Ch. t.*; 1541 *S. K.*; 1561 *Sa. h.*; 1629 *A. l.*; 1652 *T. m.*; 1666 *T. v.*; 1689 *A. f.*; 1717 *T. v.*; 1866 *A. l.*; 1915 *A. P.*; 1954 *A. c. s.*; 2018 *T. v.*; 2089 *T. v.*; 2111 *A. l.*; 2165 *A. f.*; 2199 *M. r.*; 2253 *J. e.*; 2298 *Ch. t.*; 3055 *A. f.*; 3060 *Sa. h. s.*; 3073 *T. v.*; 5106 LIL., *T. H.*
- Muello, *s. n.* BAF., *J. r.*
- Muniez, 14 *S. b.*; 44 *A. m.*; 12843 BAB., *P. S.*; 21060 BAB., *T. g.*
- Müsch, 1000 *T. pi.*
- Nájera, 31 *T. pi.*
- Neumeyer, 371 *Co. i.*
- Nicora, 3202 y 3203 *S. K.*
- Niederlein, 639 *C. c.*; 733 *P. S.*; 735 *S. b.*; 2223 *D. s.*
- Noceti, *s. n.* BAF., *Ac. conc.*
- O'Donell, 1 *P. l.*; 133 *P. l.*; 134 *Ch. g.*
- O'Donell y Folquer, 78423 LIL. *Cn. a.*
- Osten, 5263 *S. b.*; 9158 *S. b.*; 9160 *Ac. conc.*
- Osten y Rojas, 8216 *S. S.*; 8217 *P. mont.*; 8240 *S. b.*; *s. n.*, *P. mont.* (8219 Herb. Osten).
- Parodi, 24/2479 BA., *Merc. a.*
- Pastore, 52 *Co. i.*; 205 *Sa. h.*; 295 *P. l.*; 230 *A. c. g.*; 309 *M. T.*; 314 *S. b.*; 315 *T. v.*
- Pastrana, 6564 LIL., *J. H.*; 6567 LIL., *Cn. v.*
- Pedelaborde, 12184 SI., *T. g.*
- Peirano, 6236 LIL., *Sa. h. s.*; 6532 LIL., *Cn. v.*; 6535 LIL., *J. P.*; 6537 LIL., *M. a.*; 6576 LIL., *T. v.*; 79534 LIL. *J. e. v.*
- Pérez Moreau, 31/2178 BA., 28076 LIL., *B. p.*; 31/2179 BA., *T. Pax.*; 7151 BA., 62878 LIL., *Co. i.*; 8281 BA., *P. l.*; 8282 BA., 62884 LIL., *Sa. h.*; 8283 BA., 62873 LIL., *S. K.*; 8379 BA., *T. g.*; 20636 BA., 56084 LIL., *Ch. g.*; 23197 BA., 56333 LIL., *Co. i.*; 32663 BA., *Co. i.*; 32664 BA., 56375 LIL., *Co. i.*

- Penington, 104 *Co. i.*; 41227 BA., *Sa. h.*; 41729 BA., *P. l.*
- Pico, 32553 BA., *St. p.*
- Pozzi, 7 *Sa. h.*
- Quiroga, 457 *A. c.*; 32567 BA., *S. h.*; 32568 BA., *St. s.*; 36528 BA., *A. c.*; 41314 BA., *S. b.*; 41617 BA., *Cn. a.*; 41625 BA., *M. T.*
- Ragonese, 203 *P. l.*; 350 *J. m.*; 353 *Co. i.*; 2151 *Sa. h.*; 2329 SF., *T. g.*; 2895 SF., *T. g.*
- Rasp, 95 *St. p.*
- Rentzell, v., 6071 SI., *Co. i.*; 6176 SI., *Co. i.*; 41330 BA., *S. K.*
- Riemed, 36519 BA., *A. c. g.*
- Rodrigo, 258 *A. c. g.*; 316 *A. c. g.*; 358 *T. g.*; 556 *T. g.*; 714 *S. b.*; 716 *S. K.*; 748 *Sa. h.*; 867 *Sa. h.*; 912 *A. c.*; 931 *Sa. h.*; 948 *Sa. h.*; 970 *Sa. h.*; 1093 *T. g.*; 2080 *J. e.*; 2200 *A. c. g.*; 2239 *M. T.*; 2555 *T. g.*; 2643 *Sa. h.*; 2721 *T. g.*; 2788 *B. L.*
- Rodríguez, 17 *S. b.*; 19 *A. c.*; 34 *Sa. h. s.*; 36 *Cn. L.*; 39 *J. e. p.*; 42 *S. K.*; 47 *J. H.*; 65 *A. a.*; 82 *J. e. p.*; 86 *S. b.*; 99 *C. c.*; 106 *Ch. t.*; 111 *J. m.*; 125 *Sa. h.*; 129 *P. a.*; 155 *A. l.*; 163 *S. b.*; 164 *M. T.*; 192 *A. l.*; 197 *P. S.*; 230 *A. c.*; 230 *A. c. s.*; 275 *S. K.*; 320 *A. g.*; 329 *Cn. a.*; 374 *S. S.*; 380 *S. S.*; 382 *A. f.*; 383 *S. b.*; 388 *Ac. c.*; 436 *P. S.*; 436a *P. mont.*; 436b *P. S.*; 453 *M. T.*; 456 *p. p.*, *Al. t.*; 456 *Al. l.*; 471 *A. br.*; 471 *A. m.*; 510a *S. g.*; 563 *Cn. t.*; 569 *Di. b.*; 584 *A. g.*; 658 *Sa. h.*; 680 *B. p.*; 787 *A. m.*; 1016 *S. b.*; 1061 *Ch. t.*; 1125 *A. l.*; 1132 *Cn. v. Cn.*; 1132 *Cn. t.*; 1136 *J. e. p.*; 1139 *P. a.*; 1141 *J. m.*; 1191 *A. f.*; 4512 *Cn. t.*; 3548 LIL., *Ac. c.*; 3549 LIL., *B. p.*; 4845 LIL., *C. c.*; 4879 LIL., *Cn. a.*; 4922 LIL., *M. T.*; 28136 LIL., *S. b.*; 36526 BA., *A. br.*; 29721 BAB., *A. c. s.*; 11642 LPS., *B. h.*; 12452 SI., *Ac. c.*
- Rojas, 1201 *Ch. tr.*; 1626 *S. d.*; 1767 *D. st.*; 1744 *Al. t.*; 2157 *P. l.*; 2159 *T. p.*; 2173 y 2173a *Di. mont.*; 2181 *Sa. l.*; 2182 *Sa. h.*; 2185 *T. g.*; 2191 *T. H.*; 2283 *Sa. h.*; 2830 *D. sc.*; 3387 *S. b.*; 3885 *Ac. c.*; 7927 *P. S.*; 7973 *S. S.*; 9107 *Ac. conc.*; 9107c, *Ac. conc.*; 40259 BAB., *S. g.*; 40262 BAB., *M. T.*; 40263 BAB., *Sa. l.*; 10598 Herb. Hassler *Ac. conc.*
- Rojas Acosta, 12858 BAB., *Sa. h.*; 12950 BAB., *Cn. l.*
- Rojas Paz, 12237 LIL., *J. e.*
- Rosengurt, B. 326  $\frac{1}{2}$  *Sa. h.*; B. 3276 *P. l.*; B. 3376 *Sa. h.*; B. 3799 *P. l.*; 4518 *S. K.*; B. 937 PE., *A. m.*; B. 987 PE., *A. m.*; 1285 PE., *A. c. g.*; B. 1421 PE., *A. c. g.*; B. 1422 PE., *A. c. g.*; B. 1700 PE., *C. c.*; 1744 PE., *C. c.*; 3510 PE., *S. S.*; 4496 PE., *P. S.*

Roth, 28453 LP., *Co. i.*; 28521 LP., *T. H.*

Ruiz Leal, 259 *Co. i.*; 1078 *Co. i.*; 4036 *Co. i.*; 4072 *Co. i.*

Sanzin, 130 *Co. i.*; 1552 *Co. i.*

Scala, 87 *P. S.*; 139 *T. v.*; 140 *B. p.*; 141 *A. g.*; 142 *B. p.*; 214 *T. E.*; 222 *S. b.*; 224 *S. b.*; 225 *M. T.*; 227 *T. v.*; 228 *T. v.*; 28327 LP., *A. c. g.*; 28330 LP., *T. g.*; 28480 LP., *T. g.*; 28481 LP., *T. g.*; 28717 LP., *Sa. h.*; 28750 LP., *T. g.*; 28751 LP., *T. pi.*; 28756 LP., *Sa. h.*; 28757 LP., *S. b.*

Schickendantz, 24 *M. a.*; 45 *T. H.*; 50 *T. H.*; 50 *T. g.*; 51 *S. m.*; 76 *T. m.*; 90 *A. f.*; 116 *Ch. t.*; 138 *Ch. t.*; 163 *Di. s.*; 179 *S. c.*; 181 *T. v.*; 7280 *J. e.*; 3800 LIL., *Di. b.*; 4818 LIL., *Di. b.*; 5116 LIL., *T. H.*; *s. n.* LP., *J. m.*

Schreiter, 99 *Sa. h. s.*; 146 *S. b.*; 164 *Cn. v. Cn.*; 166 *A. f.*; 212 *S. b.*; 552 *J. P.*; 552 *a. M. r.*; 583 *A. f.*; 658 *T. m.*; 945 *A. f.*; 958 *T. v.*; 1129 *J. e.*; 1293 y 1294 *A. P.*; 1298 *T. v.*; 1301 *Ch. t.*; 1374 *A. l.*; 1380 *A. l.*; 1388 *A. Sch.*; 1481 *A. C.*; 1483 *T. g.*; 1484 *A. l.*; 1647 *J. P.*; 1789 *J. e.*; 1790 *T. g.*; 1792 *A. l.*; 1793 *T. m.*; 1795 *M. a.*; 1796 *J. m.*; 1936 *Di. b.*; 2117 *Ch. t.*; 2124 *C. p.*; 2126 *A. l.*; 2127 *Ch. t.*; 2129 *T. v.*; 2130 *J. e. v.*; 2131 *C. p.*; 2352 *A. f.*; 2353 *A. c.*; 2391 *T. g.*; 2391 *a. T. m.*; 2468 *Cn. t.*; 2543 *A. f.*; 2550 *S. K.*; 2785 *T. m.*; 3060 *S. K.*; 3063 *Ch. t.*; 3141 *S. K.*; 3142 *P. l.*; 3382 *J. C.*; 3388 *Cn. v. Cn.*; 3389 *Sa. h. s.*; 3411 *J. H.*; 3457 *S. b.*; 3527 *S. b.*; 3531 *P. a.*; 3541 *D. sc.*; 3681 *A. l.*; 3682 *A. l.*; 3686 *A. l.*; 3687 *A. v.*; 3703 *T. v.*; 3704 *M. m.*; 3705 *J. m.*; 3812 *A. c. s.*; 4169 *T. g.*; 4318 *P. l.*; 4612 *A. l.*; 4616 *B. pa.*; 5022 *J. m.*; 5024 *S. b.*; 5040 *S. b.*; 5090 *S. K.*; 5124 *Cn. v. Cn.*; 5189 *M. m.*; 5296 *Cn. t.*; 5298 *A. a.*; 5309 *J. H.*; 5960 *Di. s.*; 6385 *Di. s.*; 6453 *J. e.*; 6454 *M. a.*; 6455 *J. m.*; 6541 *A. l.*; 7387 *Di. b.*; 7858 *Ch. t.*; 8917 *J. m.*; 9125 *J. m.*; 10987 *J. gr.*; 10989 *Sa. h. s.*; 10994 *S. p.*; 10997 *Cn. v. Cn.*; 11000 *D. sc.*; 11008 *A. f.*; 11009 *A. f.*; 11100 *Cn. t.*; 11164 *A. c. s.*; 11421 *S. b.*; 11422 *S. b.*; 11423 *J. gr.*; 11478 *D. sc.*; 3580 LIL., *A. Sch.*; 6346 LIL., *A. f.*; 6350 LIL., *A. f.*; 6368 LIL., *A. l.*; 6459 LIL., *Sa. h. s.*; 6463 LIL., *T. m.*; 6482 LIL., *T. v.*; 6503 LIL., *M. a.*; 6507 LIL., *J. e.*; 6513 LIL., *J. m.*; 27/2544 BA., *D. sc.*; 27/2587 BA., *S. K.*; 27/2589 BA., *S. b.*

Schroeter, 174 *B. L.*

Schrottky, 32 *S. b.*

Schuef, 27 *Sa. h. s.*; 79 *S. b.*

Schulz, 11 *Ap. ch.*; 93 *T. v.*; 855 *Cn. a.*; 856 *T. v.*; 879 *A. c.*; 1854 *P. l.*

Schunck, 4783 LIL., *Ch. tric.*

Seckt, 12732 SI., *S. K.*

Serrano, 17 *S. K.*; 60 *Ch. g.*

Skottsberg, 41271 BA., *Co. i.*

Solis, 136 *Sa. h.*

Spegazzini, C., 133374 BAB., *Cn. t.*; 14059 BAB., *A. P.*; 14060 BAB., *A. P.*; 14065 BAB., *J. C.*; 14080 a BAB., *P. l.*; 14165 BAB., *M. m.*; 14213 BAB., *C. s.*; 14274 BAB., *P. a.*; 15177 BAB., *A. c. s.*; 15244 BAB., *T. v.*; 15361 BAB., *A. a.*; 15362 BAB., *A. c. s.*; 15363 BAB., *T. v.*; 15364 BAB., *T. v.*; 15365 BAB., *Ch. t.*; 15374 a BAB., *Cn. v. Cn.*; 15374 b BAB., *Cn. v. Cn.*; 15375 BAB., *Cn. v. Cn.*; 15376 a BAB., *M. m.*; 15376 b BAB., *M. m.*; 15376 c, *M. m.*; 15378 BAB., *J. C.*; 15379 a, BAB., *J. H.*; 15379 b, *J. H.*; 15519 BAB., *S. h.*; 16712 BAB., *Cn. a.*; 16799 BAB., *D. st.*; 16800 BAB., *Cn. a.*; 16804 BAB., *A. m.*; 16814 BAB., *D. st.*; 16828 BAB., *A. g.*; 16831 BAB., *A. g.*; 17577 BAB., *S. b.*; 17865 BAB., *C. p.*; 17895 BAB., *D. st.*; 18385 BAB., *M. T.*; 18578 BAB., *S. b.*; 18643 BAB., *Cn. a.*; 19340 BAB., *Cn. L.*; 19465 BAB., *S. b.*; 19769 BAB., *D. s.*; 20577 BAB., *C. p.*; 20798 BAB., *S. b.*; 20807 BAB., *A. C.*; 22695 BAB., *Co. i.*; 23935 BAB., *Sa. h.*; 24004 BAB., *T. g.*; 28316 BAB., *A. l.*; 28521 BAB., *A. l.*; 28720 BAB., *T. g.*; 28791 BAB., *A. l.*; 29278 BAB., *T. v.*; 29445 BAB., *Cn. t.*; 32776 BAB., *Di. e.*; 33402 BAB., *Sa. h.*; 58081 BAB., *J. e.*; 11645 LPS., *C. c.*; 13309 LPS., *A. m.*; 13313 LPS., *A. c. s.*; 13314 LPS., *A. c. s.*; 13318 LPS., *A. c. g.*; 13325 LPS., *A. c. g.*; 13328 LPS., *A. c. g.*; 13329 LPS., *A. c. g.*; 13324 LPS., *A. P.*; 13335 LPS., *A. c.*; 13336 LPS., *A. c.*; 13339 LPS., *A. f.*; 13340 LPS., *A. f.*; 13341 LPS., *A. c. g.*; 14172 LPS., *M. m.*; 14176 LPS., *Cn. t.*; 14778 LPS., *Cn. a.*; 14179 LPS., *Cn. l.*

Spegazzini, P. L., 23282 BAB., *A. c. g.*; 29405 BAB., *M. a.*; 29609 BAB., *M. a.*; 34147 BAB., *A. c. g.*

Steinbach, 1078 *A. c. g.*; 1200 *A. P.*; 1593 *S. b.*; 1684 *A. a.*; 1709 *P. a.*; 1714 *J. e. p.*; 1758 *A. l.*; 1762 *A. c. s.*; 1772 *P. a.*; 2720 *T. v.*; 2723 *S. b.*; 2772 *S. b.*; 3065 *S. b.*; 5390 *S. b.*; 5390 a, *S. b.*; 5391 *S. b.*; 5456 *S. b.*; 5863 *S. b.*; 6761 *A. P.*; 11305 *P. a.*

Stuckert, 124 *Ch. g.*; 719 *Ch. g.*; 827 *T. d.*; 970 *T. g.*; 1151 *S. h.*; 1323 *T. g.*; 1409 *B. L.*; 1502 *T. g.*; 1554 *Ch. g.*; 2276 *T. H.*; 3344 *Ch. g.*; 3682 *S. K.*; 3682 *B. L.*; 3748 *Ch. g.*; 3756 *B. L.*

3876 *M. a.*; 3899 *S. K.*; 4287 *A. P.*; 4744 *Ch. tric.*; 5186 *A. c. g.*;  
 5193 *B. L.*; 5197 *T. g.*; 5327 *B. L.*; 5359 *B. L.*; 5376 *Ch. tric.*;  
 5566 *T. g.*; 5714 *Ch. g.*; 5991 *T. g.*; 6050 *B. L.*; 6073 *B. L.*;  
 6234 *Ch. g.*; 6372 *A. P.*; 6439 *B. L.*; 6466 *B. L.*; 6732 *T. pi.*;  
 6975 *Ch. tric.*; 7902 *Ch. tric.*; 8921 *B. L.*; 9211 *B. L.*; 9956  
*Ch. tric.*; 10031 *A. c. g.*; 10311 *J. e.*; 10427 *S. K.*; 10428 *T. g.*;  
 10601 *Ch. g.*; 11539 *A. P.*; 12437 *T. H.*; 12978 *S. h.*; 13741  
*Sa. h.*; 13951 *Di. c.*; 14733 *S. K.*; 14985 *Ch. tric.*; 15465 *T. g.*;  
 15672 *A. c. g.*; 16601 *A. c. g.*; 17017 *T. g.*; 17139 *M. a.*; 17141  
*Di. c.*; 18544 *A. c. g.*; 18765 *Di. c.*; 18940 *A. c. g.*; 19936 *T. H.*;  
 23428 *T. g.*; 4792 LIL., *Ch. g.*; 11654 LPS., *B. L.*

Vattuone, 63 *T. m.*

Vattuone y Bianchi, 96 *A. m.*; 106 *A. g.*

Venturi, 10 *P. l.*; 18 *Al. l.*; 18 *A. c. s.*; 18 *A. c.*; 18 *c.*, *A. c. s.*; 21  
*Sa. h.*; 30 *A. g.*; 68 *S. b.*; 70 *Sa. h.*; 88 *M. T.*; U. 88 *J. e. v.*; 116  
*A. P.*; 130 *T. v.*; 142 *Sa. h.*; 143 *C. c.*; 149 *Ap. ch.*; 164 *A. f.*;  
 164 *c.*, *A. f.*; 222 *P. S.*; 254 *S. b.*; 276 *A. c.*; 283 *Sa. h. s.*; 286  
*Ad. sp.*; 299 *Ad. sp.*; 308 *Ap. ch.*; 338 *J. m.*; 346 *Sa. h.*; 354  
*S. b.*; 369 *Sa. h. s.*; 356 *J. H.*; 431 *S. K.*; 432 *S. K.*; 479 *Cn. a.*;  
 505 *T. g.*; 574 *Di. c.*; 634 *Sa. h. s.*; 634 *b.*, *Sa. h. s.*; 667 *M. r.*;  
 669 *M. r.*; 722 *A. P.*; 746 *C. p.*; 841 *C. p.*; 843 *Ch. t.*; 917 *A. l.*;  
 917 *d.*, *A. l.*; 1093 *J. e. v.*; 1186 *Di. b.*; 1260 *J. e.*; 1260 *f.*, *J. e.*;  
 1350 *S. b.*; 1350 *a.*, *S. b.*; 1350 *b.*, *S. b.*; 1350 *d.*, *S. b.*; 1508 *J. m.*;  
 1611 *M. a.*; 1611 *a.*, *M. a.*; 1614 *J. P.*; 1632 *Cn. a.*; 1690 *M. m.*;  
 1735 *Cn. t.*; 1735 *a.*, *Cn. t.*; 1775 *P. l.*; 1929 *T. m.*; 2132 *T. H.*;  
 2132 *a.*, *B. pa.*; 2159 *Sa. h. s.*; 2168 *T. g.*; 2169 *J. m.*; 2170 *T. g.*;  
 2216 *A. f.*; 2245 *A. f.*; 2253 *J. e. v.*; 2310 *Cn. a.*; 2312 *C. n. a.*;  
 2353 *A. l.*; 2381 *A. c. s.*; 2389 *T. m.*; 2635 *Ch. t.*; 2833 *Ch. t.*;  
 2865 *M. m.*; 2868 *T. v.*; 3333 *P. l.*; 3721 *J. e. v.*; 3798 *A. c. s.*;  
 4693 *Ap. ch.*; 5039 *S. b.*; 5087 *S. K.*; 5111 *T. H.*; 5184 *J. e.*;  
 5335 *J. m.*; 5349 *S. b.*; 5405 *S. b.*; 5406 *A. l.*; 5472 *J. m.*; 5561  
*P. a.*; 5615 *Cn. v. Cn.*; 5767 *J. e. p.*; 5768 *J. e. p.*; 5769 *J. H.*;  
 5804 *Ch. t.*; 5805 *C. p.*; 5843 *A. l.*; 5863 *Cn. t.*; 5922 *P. l.*; 7180  
*A. P.*; 7455 *Ch. t.*; 7587 *S. K.*; 7660 *Di. c.*; 7830 *Ch. tric.*; 7854  
*Cn. v. Cn.*; 7995 *Ch. t.*; 8095 *M. a.*; 8116 *A. l.*; 8177 *J. H.*; 8181  
*J. m.*; 8186 *Cn. t.*; 9778 *A. c. g.*; 9790 *Sa. h. s.*; 9798 *Sa. h.*;  
 10006 *M. r.*; 10191 *M. m.*; 10629 *A. f.*; 10651 *S. b.*; 10757 *A. c.*;  
 2803 BA., *A. g.*; 4349 BA., *T. g.*; 36547 BA., *A. c. s.*; 41734  
 BA., *P. S.*; 4953 LIL., *J. C.*; 5111 LIL., *T. H.*; 40673 BAB.,  
*J. e. v.*; *s. n.*, *T. g.*; *s. n.*, *C. c.*

Vignatti, 17 *T. H.*; 486 *M. a.*

Villalón, 36767 LIL., *J. e.*

Werdermann, 906 *Dy. g.*

Worth y Morrison, 16598 *Co. i.*

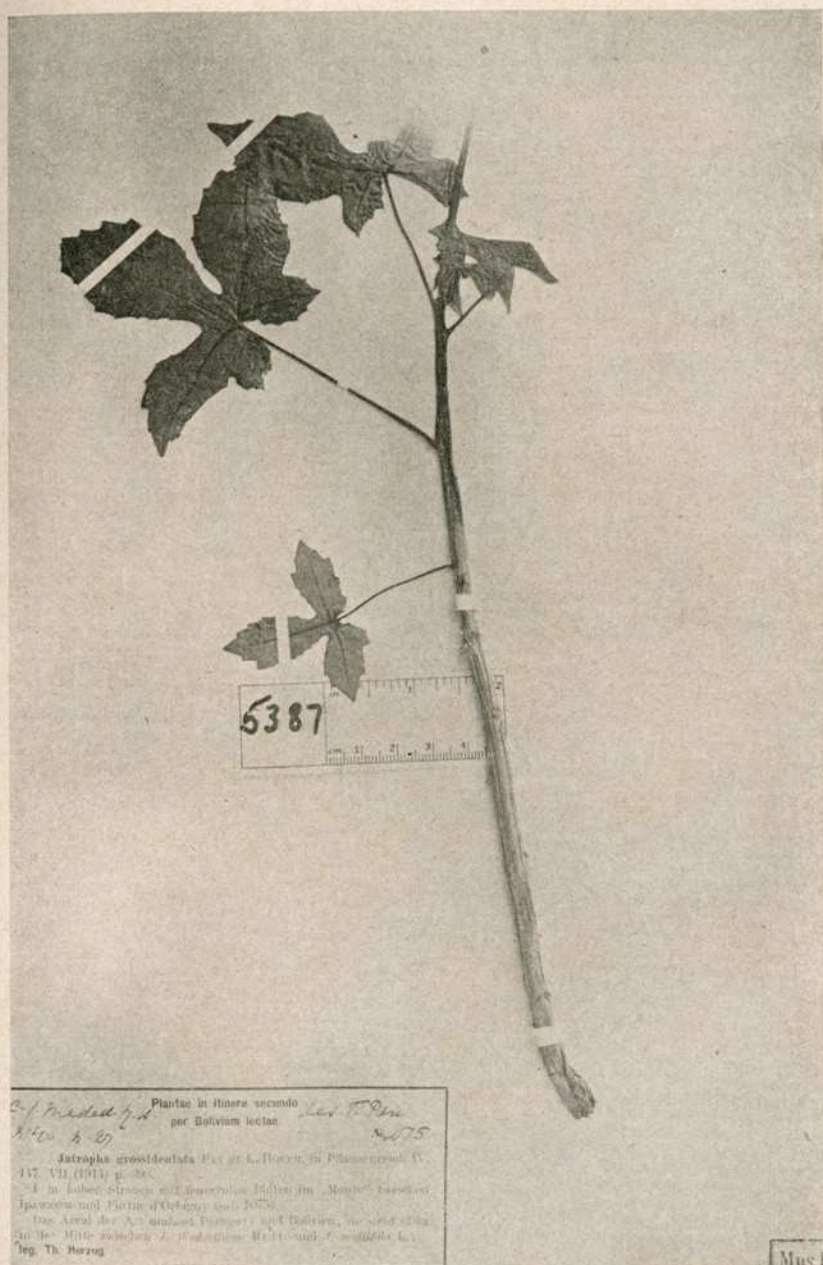
Zabala, 363 *Cn. t.*

Zotta, Steullet y Deautier, 27/63 BA., *A. H.*

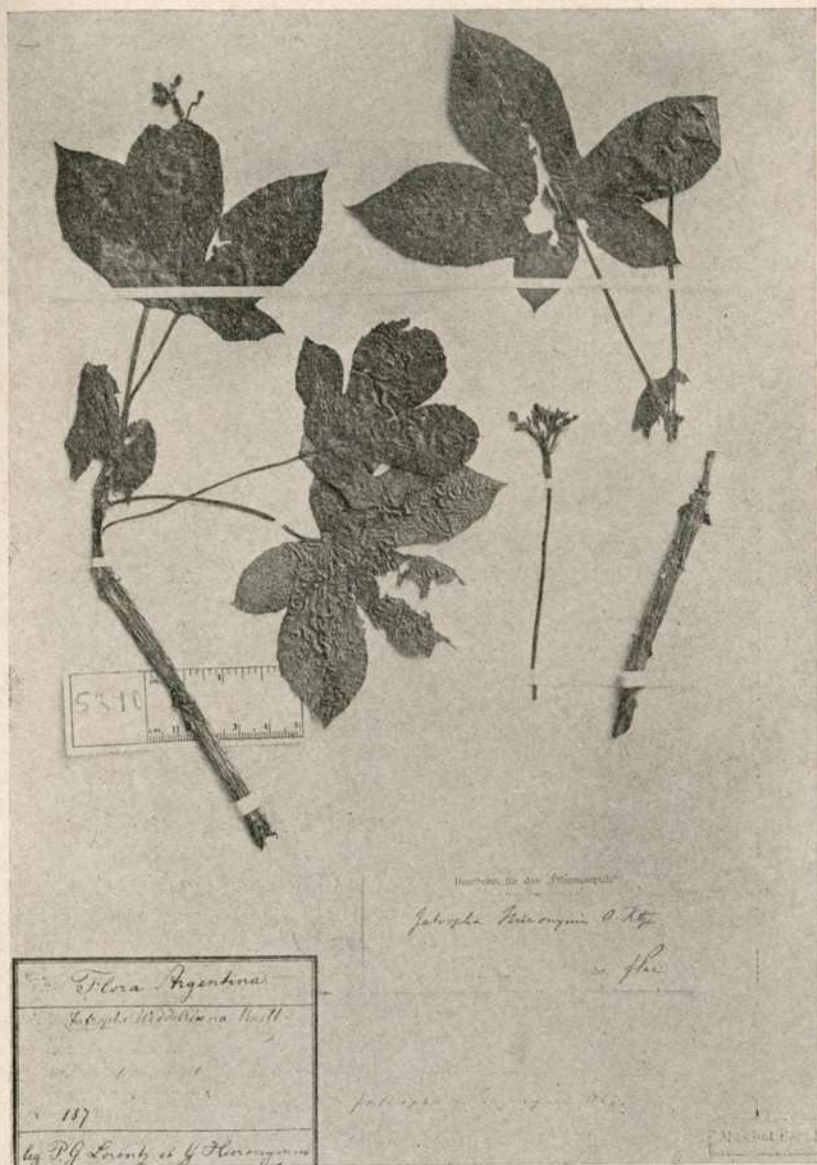


*Phyllanthus montevidensis* Müll. Arg. Tipo





*Jatropha grossidentata* Pax et Hoffmann. Tipo



*Jatropha Hieronymi* O. Kuntze. Tipo



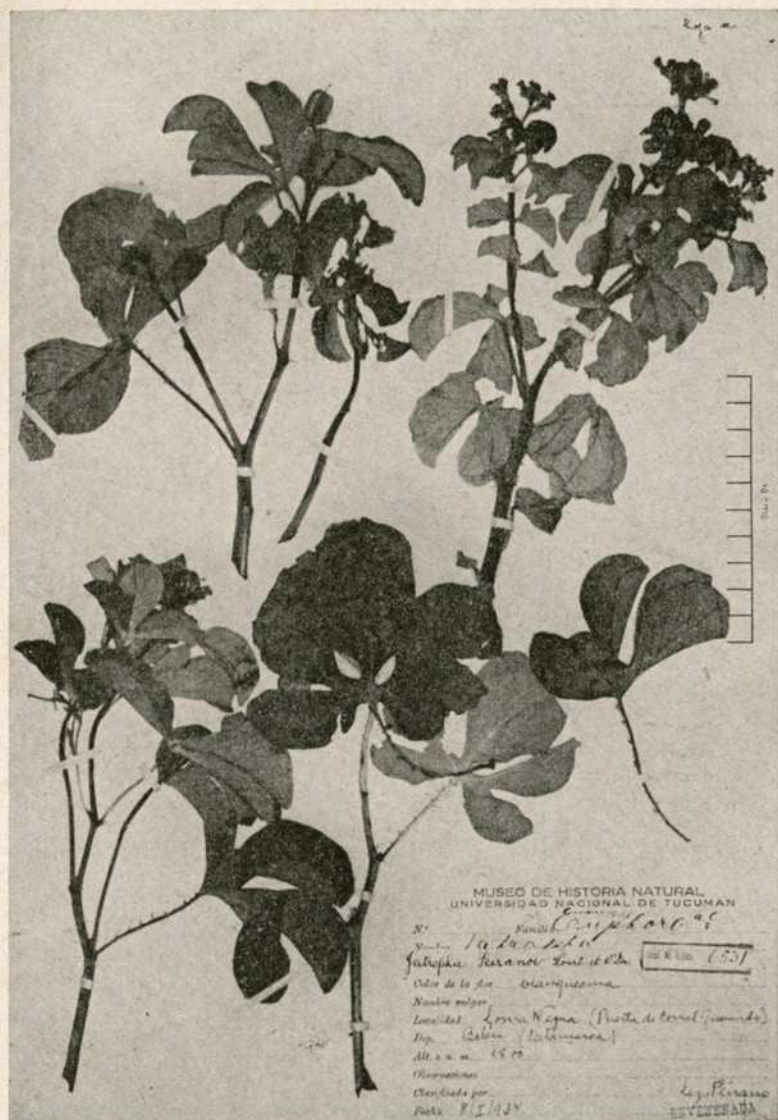
Museum botanicum Berolinense.

284

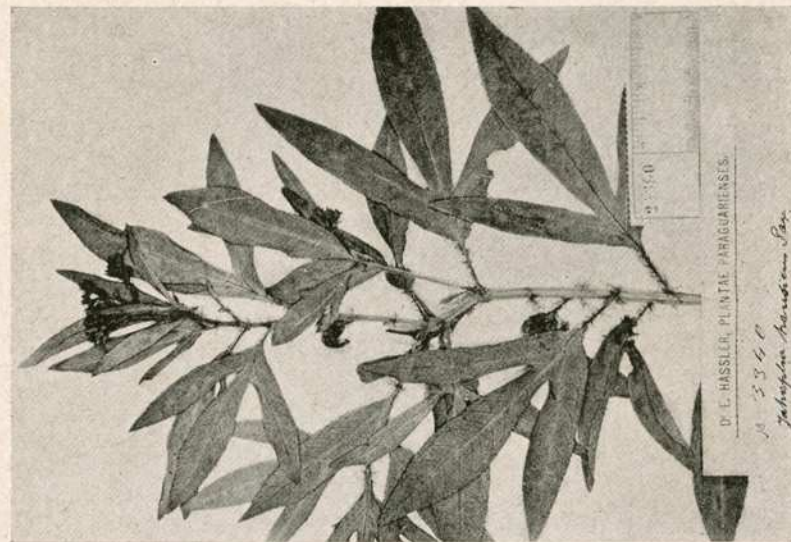
*Jatropha macrocarpa* Griseb.

Bezeichnet für das "Pflanzengarten"

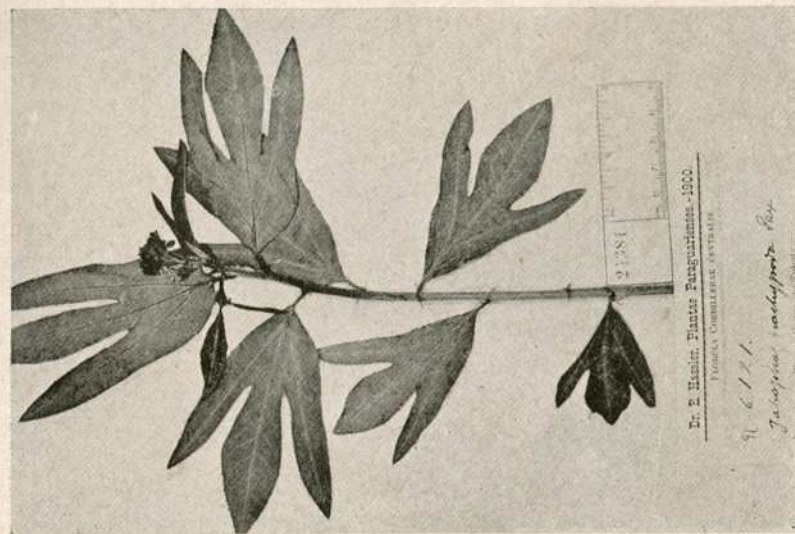
*Jatropha macrocarpa* Griseb.  
det. H. B. K.



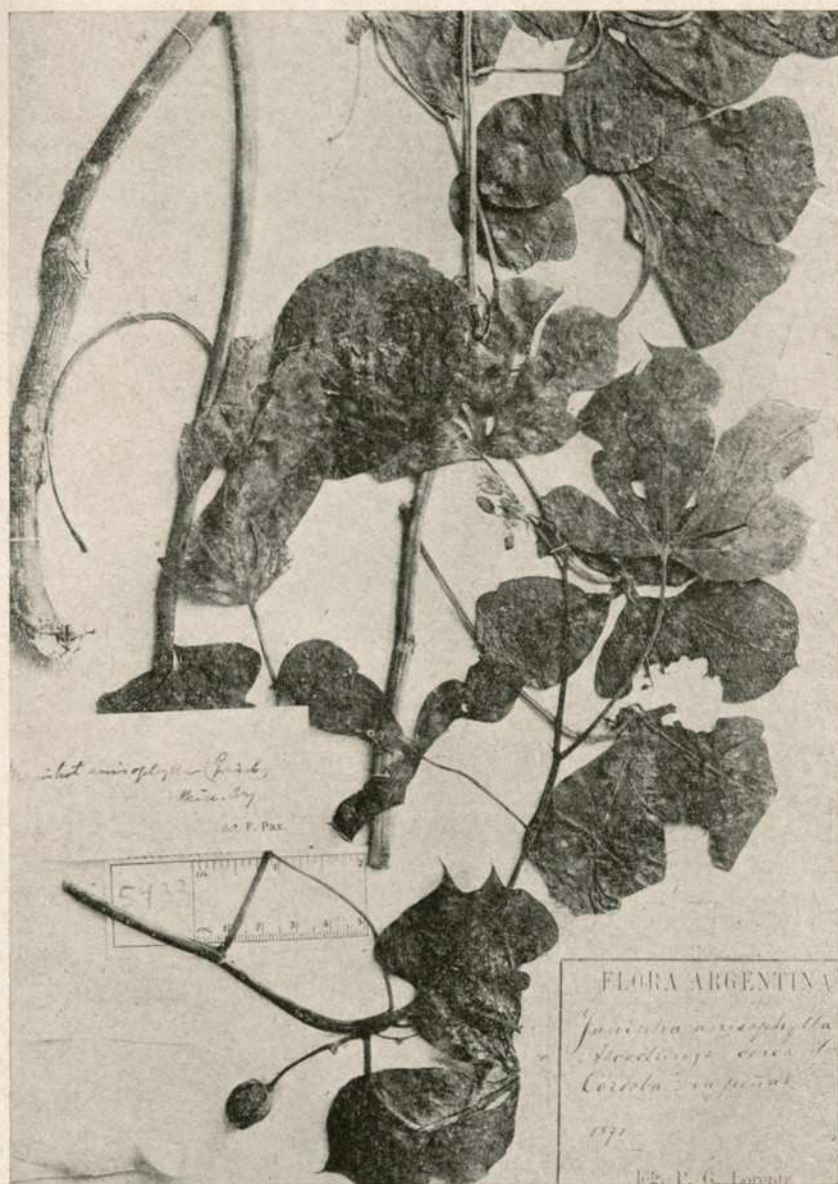
*Jatropha Peiranoi* Lourt. et O'Donell. Tipo



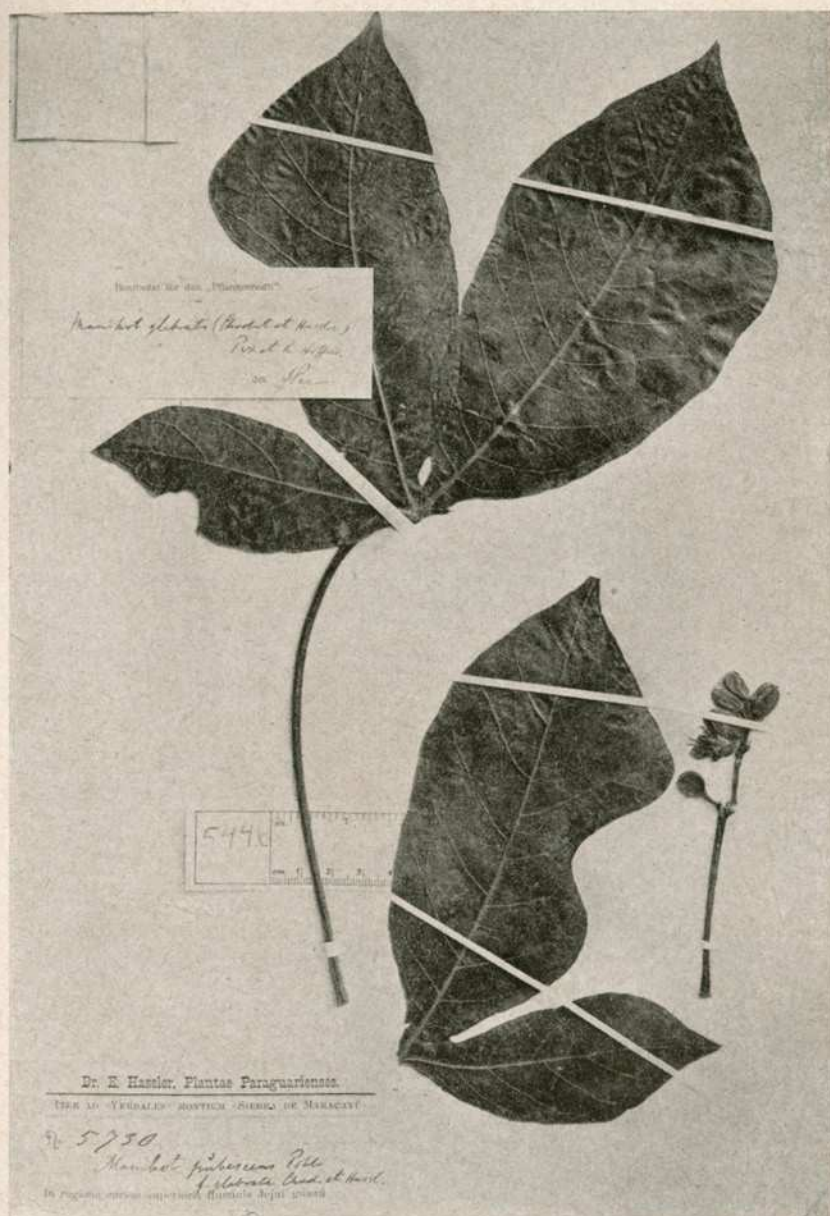
*Jatropha transiens* Pax. Tipo.



*Jatropha brachypoda*, Tipo

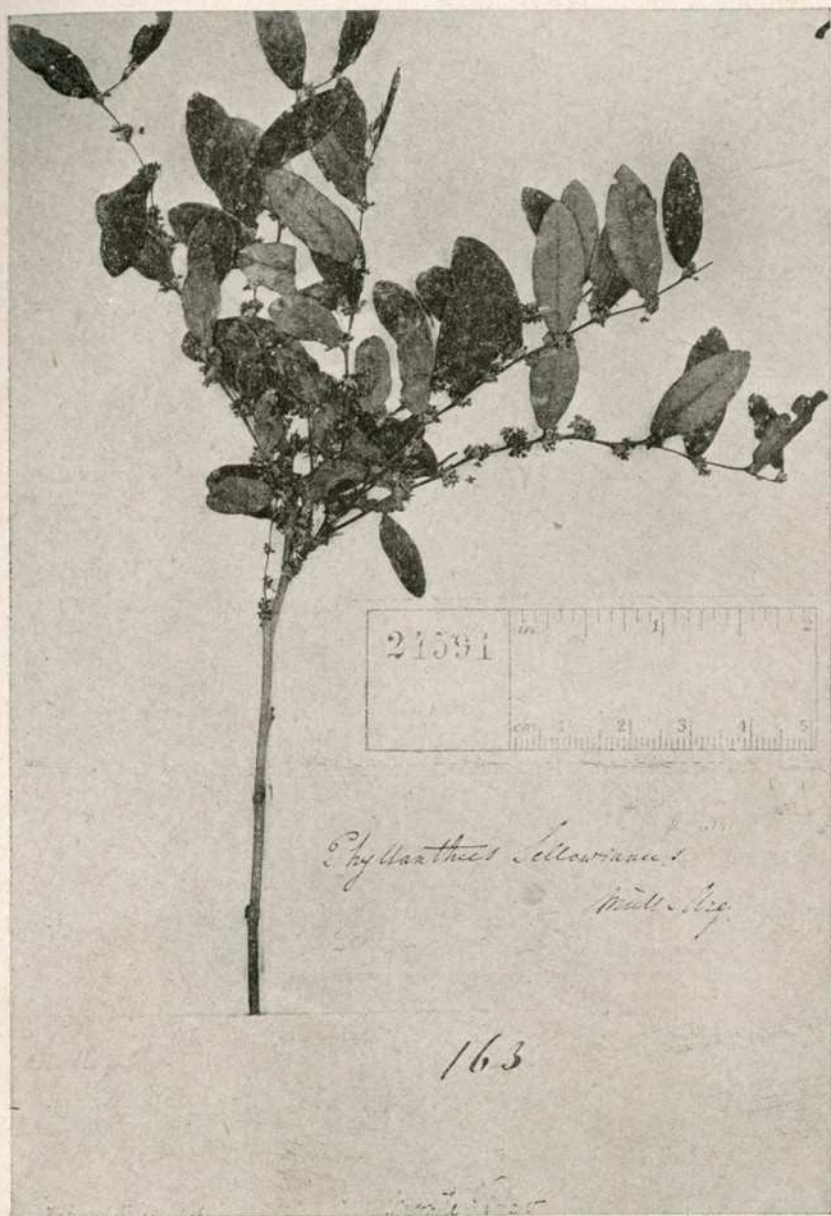


*Manihot anisophylla* Müll. Arg. Tipo



*Manihot multiflora* Pax et Hoffm. (*Manihot glabrata* (Chodat et Hassler) Pax et Hoffmann. Tipo)

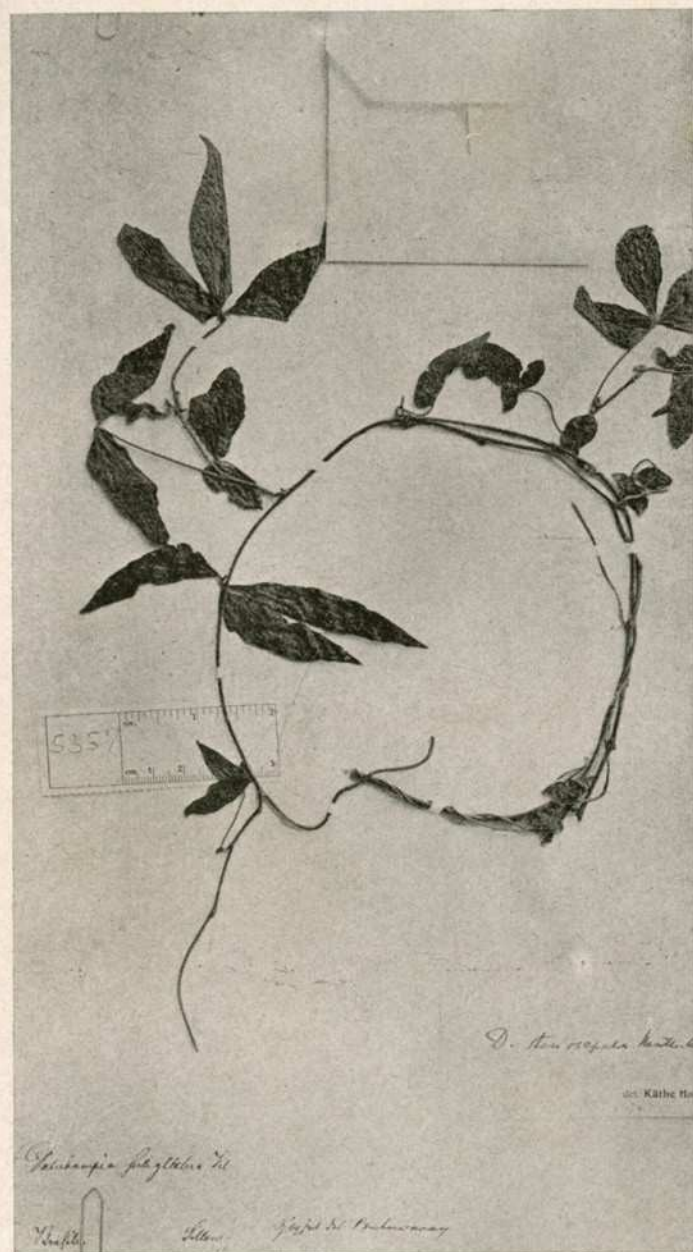




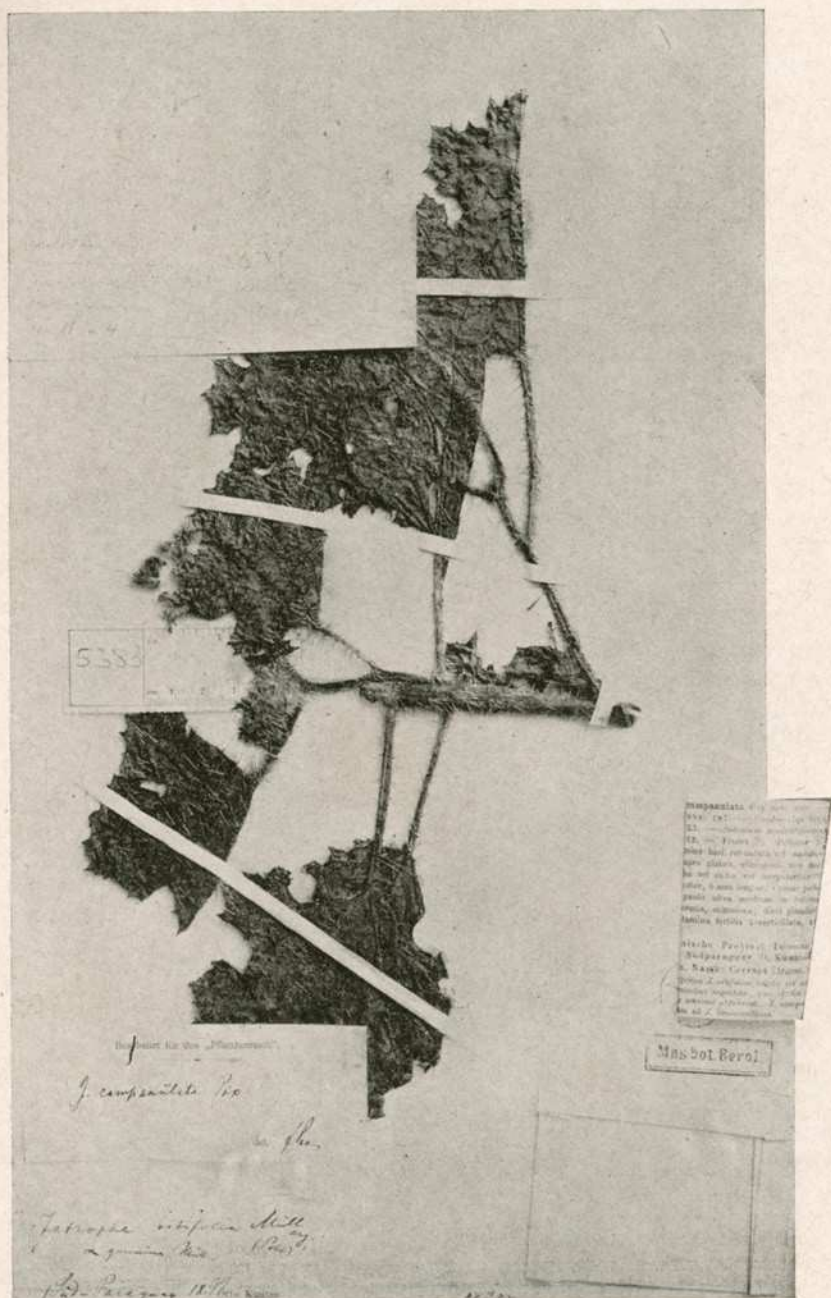
*Phyllanthus Sellowianus* Müll. Arg. Tipo



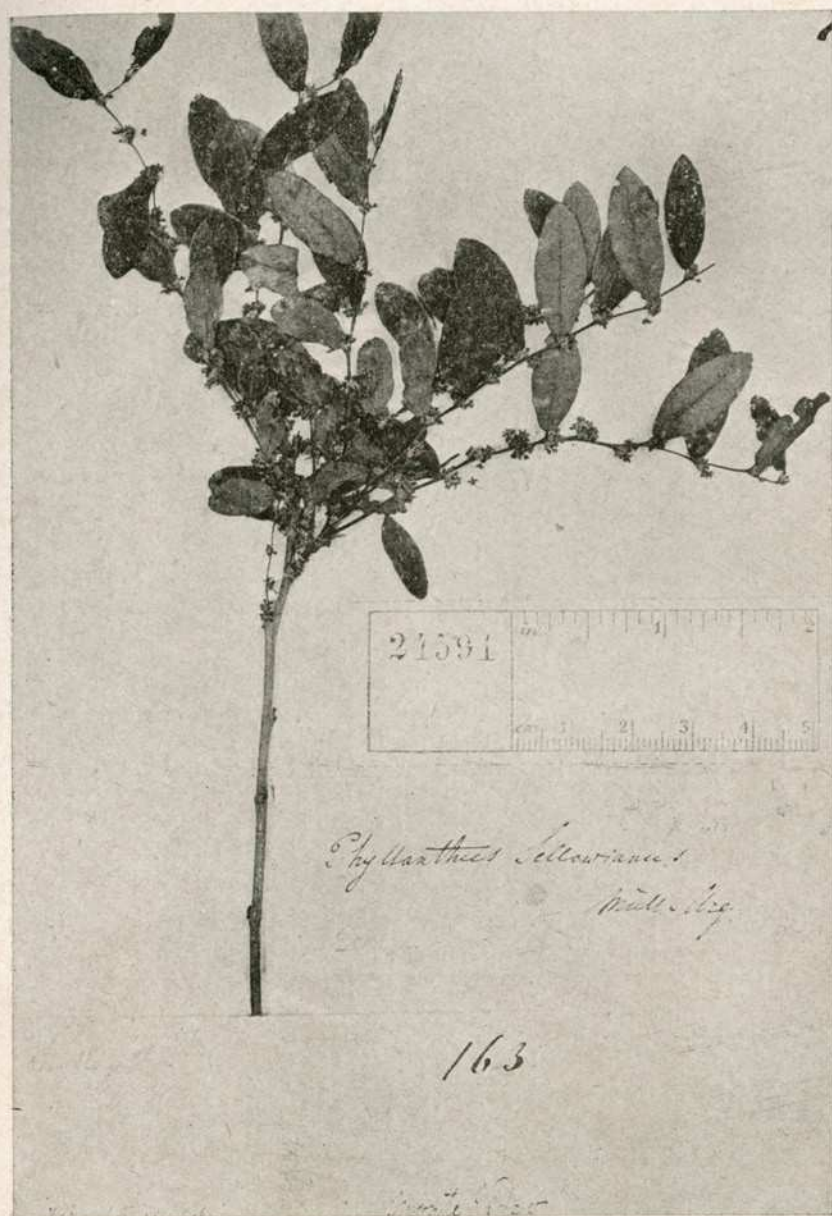
*Aporosella chacoensis* (Morong) Speg.



*Dalechampia stenosepala* Müll. Arg. Tipo



*Chnidoscolus albomaculatus* (Pax) Johnston. Tipo de *J. campanulata* Pax



*Phyllanthus Sellowianus* Müll. Arg. Tipo

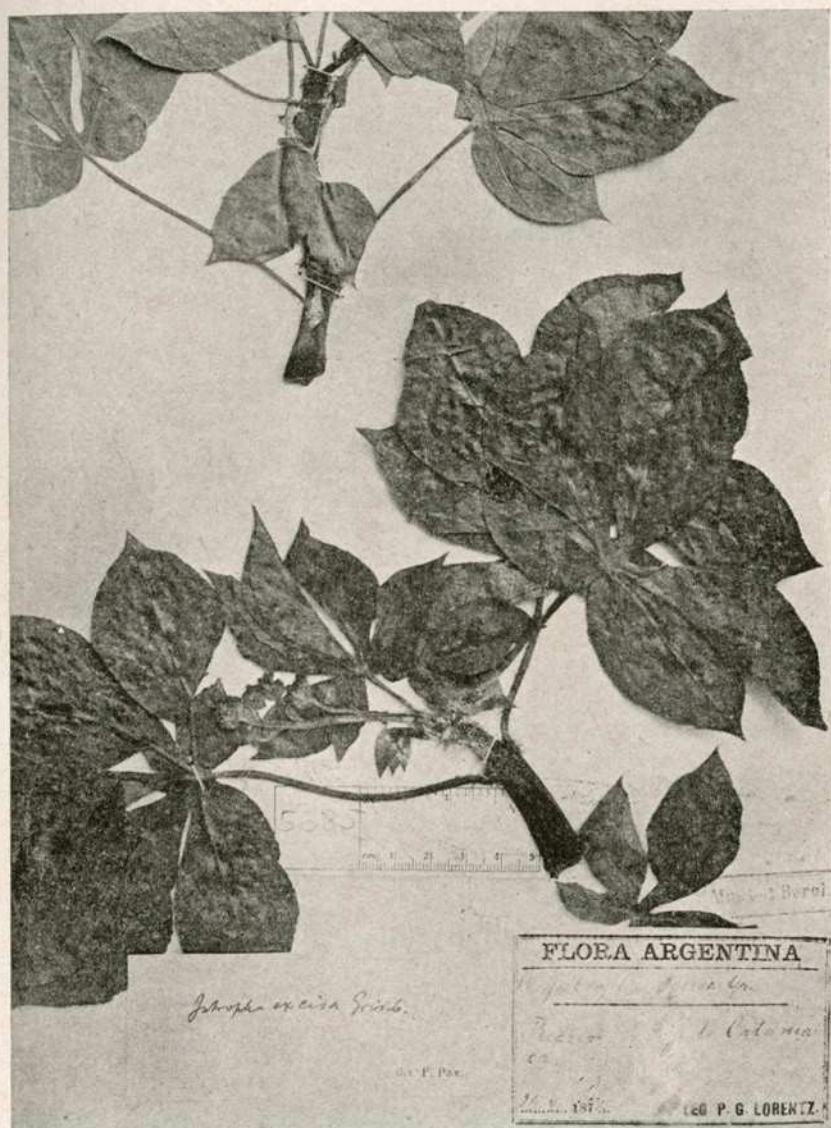


Dr. E. Hassler, Plantae Paraguarienses. - 1903.

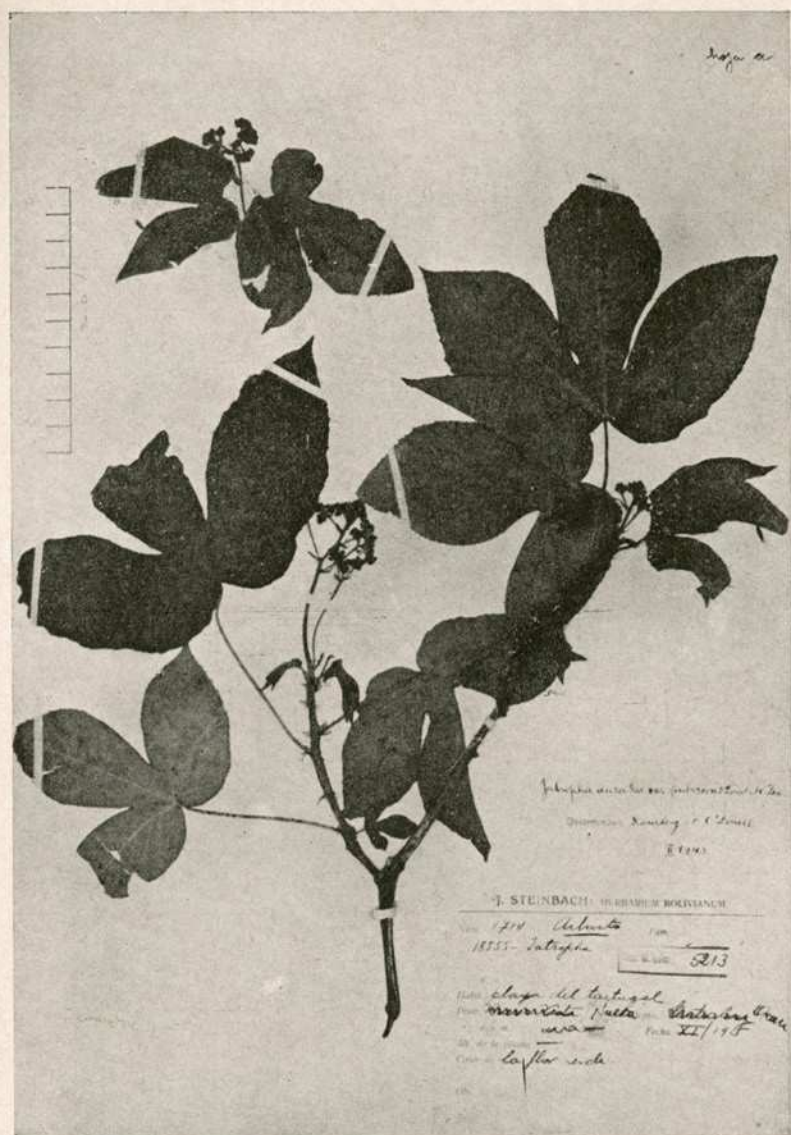
Plantae a custode herbarii mei T. Rojas in Chaco septentrionali lectae.

No. 2490 *Onidocotylis tenuifolia* Pax et Hoffm.

*Onidocotylis Löfgrenii* (Pax et Hoffmann, Tipo de *J. tenuifolia* Pax et Hoffm.



*Jatropha excisa* Griseb. Tipo



*Jatropa excisa* v. *pubescens* Lourt. et O'Donell. Tipo