

CHROZOPHOREAE ARGENTINAE

Por C. A. O'DONELL y A. LOURTEIG¹

ZUSAMMENFASSUNG

Chrozophoreae Argentinae. — Die Verfasser untersuchen die argentini-schen Arten dieser Tribus und zitieren *Ditaxis breviramea*, *D. montevidensis*, *D. salina* und *D. acaulis* erstmalig für Argentinien. Sie stellen zwei neue Sektionen von *Chiropetalum* und beziehen *Aonikena* in dieses Genus ein.

En este estudio seguimos el mismo criterio que en nuestra revisión del género *Tragia* ya publicada.

CHROZOPHOREAE (Müll. Arg.) Pax

Müller Arg., *Linnaea* XXXIV (1865) 143 (sub subtrib. *Crozophoreae*);

Pax, F., Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 2ª (1931) 88.

Acalypheae-Chrozophorinae, Pax, F., *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 1.

Descr. orig. : Calyx utriusque sexus regularis; petala laciniis calycis isomera: (hinc inde suppressa); stamina centralia.

Flores generalmente con pétalos. Monoicas, raro dioicas.
Flor ♂: sépalos valvares, comúnmente libres o soldados en la base. Pétalos libres o algo soldados. Disco glandular con 5 lóbulos episépalos. Estambres soldados en un androforo en 2-3 verticilos, con o sin estaminodios y rudimento de ovario.

¹ Expresamos nuestro agradecimiento al profesor doctor E. D. Merrill y al profesor Diego Legrand, por las transcripciones de las diagnósis originales de *Philyra* y *Philyra brasiliensis* y de *Ditaxis acaulis*, respectivamente.

Flor ♀ : sépalos 4-5. Pétalos generalmente 5 o nulos. Disco glandular 5-3 lobulado. Ovario 3-locular, un óvulo en cada lóculo. Cápsula 3-coca. Semilla sin carúncula, cotiledones anchos, planos.

Hierbas, arbustos hasta árboles, pubescentes (pubescencia simple, estrellada o malpigiácea) más raro glabros. Hojas alternas biestipuladas. Inflorescencias generalmente en racimos o espigas, con las flores ♀ en la base.

CLAVE DE LOS GÉNEROS

Flores ♂.

- I. Estambres en un verticilo. *Chiropetalum*.
- II. Estambres en 2-3 verticilos.
 - A. Disco nulo. *Caperonia*.
 - B. Disco 5-glandular.
 - a. Hojas glabras; estípulas espinescentes. *Philyra*.
 - b. Hojas con pubescencia malpigiácea; estípulas pequeñas, no espinescentes. *Ditaxis*.

Flores ♀.

- I. Disco nulo.
 - A. Ovario glabro, estilos dicotómicamente ramificados. Tallos glabros. *Philyra*.
 - B. Ovario setoso-glanduloso. Estilos palmati-laciniados. Tallos $\pm$ hirsuto-pubescentes. *Caperonia*.
- II. Disco 3-5-lobulado.
 - A. Pétalos nulos (o rudimentarios, filiformes : *Ch. griseum*). *Chiropetalum*.
 - B. Pétalos 5, foliáceos. *Ditaxis*.

CHIROPETALUM Juss. ¹

Jussieu, A. de, *An. Sc. Nat. sér. 1*, XXV (1832) 21; Baillon, *Etud. gén. Euphorb.* (1858) 336-337; Müll. Arg., DC., *Prodr.* XV, 2 (1866) 742, *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 313; Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 45, *Pflanzenreich* IV, 147 VI (1912) 86, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 2^a XIX c (1931) 95.

Argythamnia Sw. sect. *Chiropetalum*, Bentham et Hooker, *Genera* III (1880) 303.

Desfontaena Velloso, *Fl. flum.* (1825) 95, non *Desfontainea* Ruiz et Pavón (1794). Cfr.: *Int. Rul. Bot. Nom.* (1935) 47 (art. 61, nota y art. 70).

¹ Nombre dado por poseer pétalos palmatífidos, derivado de *χρῖς*, mano.

Descr. orig. : Flores monoeci. Calyx 5-partitus, persistens, ejus laciniis glandulae totidem oppositae. Masc. Petala 5, glandulis exteriora cumque iis alternantia, unguiculata, limbo 3-7-partito, laciniis abortivi, superne liberis patentibus. Foem. Petala et Stamina 0. Ovarium hirsutum, 3-loculare, loculis 1-ovulatis. Styli 3, a basi divisi et reflexi, bifidi. Fructus capsularis, 3-coccus.

Herbae (numquam-ne frutescens?) colore imbutae violaceo-rubente, stirpem siccitam tingente et aquam calidam quae infunditur quasi eruentante. Folia alterna. Flores in spicis axillaribus, masculi superiores foeminei inferiores pauci. Pili simplices.

Especie genérica: *C. lanceolatum* (Cav.) Juss.

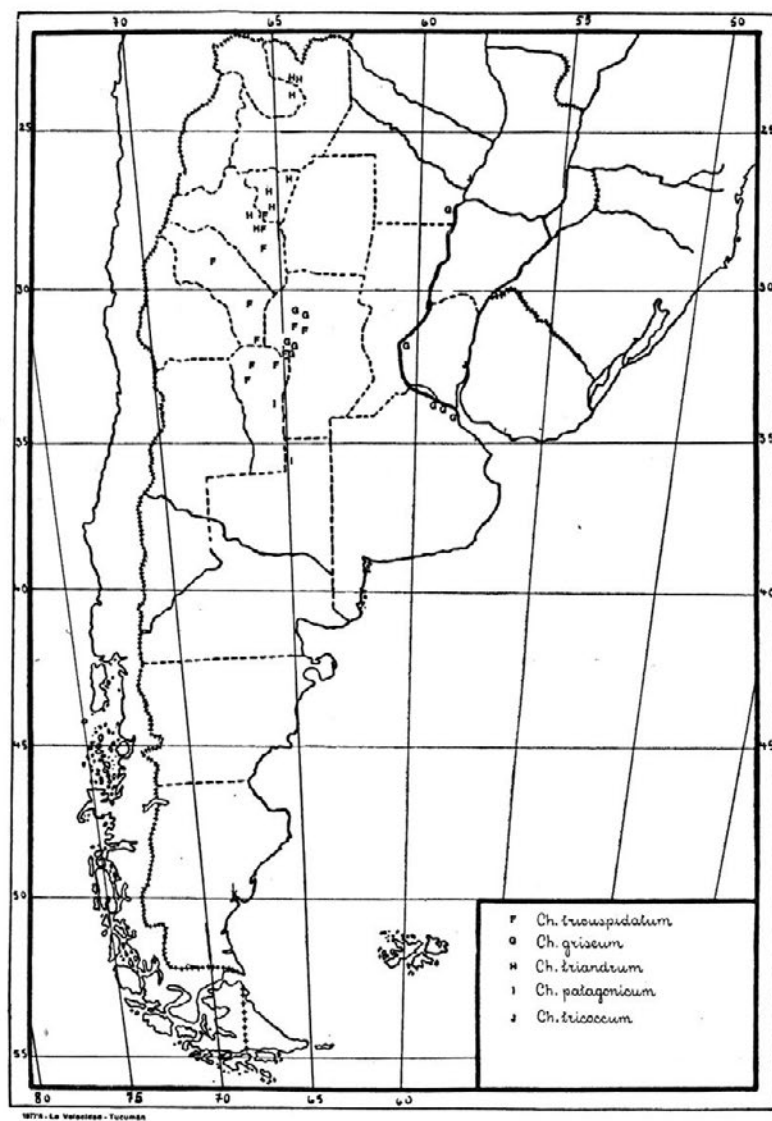
Plantas monoicas. Flores con disco glandular, ♂ con pétalos y ♀ generalmente apétalos.

Flor ♂: sépalos 5, elípticos u ovals, generalmente agudos, pubescentes. Pétalos 5, unguiculados, 3-7-lobados o -fidós, un poco más cortos que los sépalos. Disco glandular 5-lobado, pubescente o glabro. Estambres 5 ó 3 (más raro 4-6) soldados, en un androforo. Rudimento de ovario no desarrollado.

Flor ♀: sépalos 5, lanceolados a lanceolado-ovales, acuminados, pubescentes, o glabros. Pétalos nulos o raro pequeñísimos, filiformes. Disco glandular 3-5-lobado, aplanado, glabro o algo pubescente. Ovario 3-lobulado, pubescente o glabro, algo deprimido. Estilos 3, soldados en la base, bifidos, a veces secundariamente 4-fidos; estigmas no diferenciados. Cápsula (2-5 mm diám.) 3-coca, glabra o pubescente. Semillas globosas, rojizas o pardas, rugosas, irregularmente reticuladas o papilosas.

Hierbas, a veces carnosas o subarbustos (de hasta 1,50 m) con pubescencia estrellada, malpigiácea o glabros. Hojas pecioladas, lanceoladas, ovals u obovals de borde entero o serrado, biestipuladas. Inflorescencias racimosas axilares con las flores ♀ en la base.

Distribución geográfica. — Habita en el centro y sur de Sudamérica y raramente en México. En Argentina vive en el parque chaqueño, correntino-paraguayo, provincia uruguaya y más raro en el bosque xerófito central y el erial patagónico.



Mapa 1. — Distribución geográfica de *Chiropetalum*

CLAVE DE LAS ESPECIES

- I. Plantas glabras. Disco flor ♀ 3-lobado. Sect. AONIKENA.
Ch. patagonicum.
- II. Plantas pubescentes. Disco flor ♀ 5-lobado. Sect. EUCHIROPETALUM.
- A. Pubescencia malpigiácea.
- a. Hojas lineares a lanceoladas; borde entero. *Ch. tricuspidatum.*
- b. Hojas ovales o elípticas; borde finamente serrado.
Ch. tricoccum.
- B. Pubescencia estrellada.
- a. Estambres 3. *Ch. triandrum.*
- b. Estambres 5. *Ch. griseum.*

Sect. **AONIKENA** (Speg.) O'Donell et Lourt., nov. comb.

Aonikena Speg., *An. Mus. Nac. Buenos Aires* VII (1902) 162.

Discus ♀ 3-lobulatus. *Plantae glabrae.*

Disco ♀ 3-lobulado. Plantas glabras.

Chiropetalum patagonicum (Speg.) O'Donell et Lourt.

Spegazzini, C., *An. Mus. Nac. Buenos Aires* VII (1902) 162-163; Pax, *F. Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 95-96.

Descr. orig.: Parva effusa, caulibus viridibus v. purpureis obsolete obtuseque subangulatis subcarnosulis, foliis ex orbiculari ovatis longe petiolatis, spicis folio fulcrante duplo longioribus 5-7-floris, floribus parvis, 3-4 inferis foemineis, sepalis acutis post capsularum dehiscentiam reflexis, columella persistente centro ornatis, seminibus cinereis subglobosis.

Obs. Radix verticalis recta (5-15 cm long. = 1-2,2 mm crass.) saepius rubicunda parcissime apicem versus fibroso-barbata. Caulis e collo plures (2-7) stellatim effusi (5-15 cm long. = 2 mm crass.) virides v. rubicundi glaberrimi subdistiche alterni ramosi, ramis etiam prostratis v. vix adsurgentibus, deorsum nudiusculi sursum plus minusve laxi v. conferte folio floriferi, in vivo subcarnosuli e terete obsolete angulosi, in sicco saepius compressi longitudinaliter striati. Folia alterna in vivo tenuiter subcarnosula in sicco membranacea glaberrima viridia, limbis ovatis v. ovato-suborbicularibus (5-8 mm long. = 4-8 mm lat.) 3-sub-5-pinnerviis, apice rotundatis obtusis v. obtusissimis, margine integerimis planis, basi subrotundatis v. saepius $\pm$ ve cuneatis atque in petiolis $\pm$ ve longioribus (5-9 mm long.) productis. Spicae ex

axillis foliorum superiorum exsurgentes erectae v. patentiusculae, axi gracili elongata (15-25 mm long. = 0,40 crass.) glabra simplici recta efformatae, floribus inferis remotis majoribus (2 mm diam.) foemineis, superis sensim aproximatis saepeque subconstipatis masculis minoribus (1 mm diam.), omnibus sessilibus; sepala ovato-lanceolata longiuscule acuminata valvata apice acuta subglanduloso-callosa glabra viridia; petala, in floribus masculis tantum, sepalis alterna dimidio breviora alba spathulata 3 dentata; stamina, in floribus masculis, 5 basi breviter connatis, filamentis semper rectis albis glabris, antheris flavidis; ovarium, in floribus masculis plane nullus, in foemineis bene evolutum sessile, tridymum viride glabrum, 3-loculare, loculis 1-ovulatis, stylis patentissimis a basi liberis, ramis subulatis parum infra medium bifidis apice obtusis integris (an quandoque iterum breviter bifidis?) persistentibus coronatum. Capsula tricoeca (1,5-1,75 mm alt. = 2,5 mm diam.) glabra sicca viridis, coccis dorso obtusissimis laevibus. Semina subglobosa (1,25 mm long. = 1 mm diam.) utrinque obtusa, ecarunculata, testa coriacea, epidermide (an lepidibus?) subhyalina dense minuteque papuloso-porosa vestita.

Tipo : Chubut, In campis subulosis editioribus secus Rio Chico prope Chonkenk-aik, leg. C. Ameghino, 1898.

Hierba anual, densamente ramificada desde la base, totalmente glabra (hasta de 20 cm) procumbente; tallos subcarnosos, $\pm$ angulosos. Internodios 5-20 mm. Hojas largamente pecioladas (peciolos 5-15 mm), orbicular-ovales, atenuadas en la base (4-8 $\times$ 4-9 mm), enteras o sublobadas, algo glaucas, base 3-5 nervada; nervaduras algo prominentes en la cara inferior. Estípulas pequeñas, ovales ($\pm$ 1 mm). Inflorescencias axilares (6-21 mm), hasta cerca de la mitad del raquis sin flores; 2-3 flores $\varnothing$ en la base; 2-4 σ^7 en la parte superior; brácteas ($\pm$ 1 mm) ovales, acuminadas. Flores hialinas, subsésiles.

Flor σ^7 : sépalos 5, ovales, acuminados, con una glandulita en el ápice (1-1,2 mm); pétalos 5, tan largos como la mitad de los sépalos, subtriangulares, truncados, 3-dentados. Glándulas 5, libres, ovales $\pm$ aplanado-cóncavas. Estambres 5, soldados en un androforo.

Flor $\varnothing$: sépalos 5, ovales u oval-lanceolados (1-1,5 mm) con una glandulita en el ápice. Corola nula. Disco de 3 glándulas, carnosas, bi-tri-lobadas, cóncavas en el ápice, dispuestas sin ninguna relación con los sépalos. Ovario 3-globoso, rojo-violáceo,

glabro; estilos apenas soldados en la base, bipartidos, hialinos. Cápsula glabra (2-3 mm). Semilla (1,2-1,3 mm) globosa, densamente papilosa, rojizo-violácea.

Distribución geográfica. — Córdoba. San Luis, La Pampa, Río Negro, Chubut, Santa Cruz.

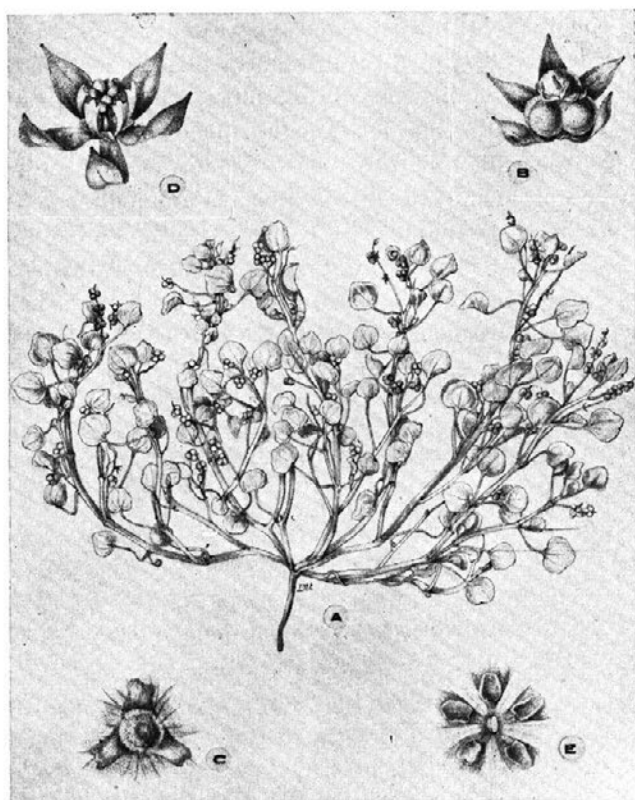


Fig. 1. — *Chiropetalum patagonicum*: A, planta $\times 0,5$; B, fl. ♀ $\times 5$; C, disco fl. ♀ $\times 10$; D, fl. ♂ $\times 10$; E, disco fl. ♂ $\times 20$ (Burkart 10881)

Material estudiado. — Córdoba: (BAF.) La Casita (Villa María), leg. E. L. Holmberg (12820) 25-IX-1904.

San Luis: (SI., 17542 LIL.) Villa Mercedes, leg. A. Burkart (10881) 11-XI-1940.

La Pampa: (SI., 17541 LIL.) La Maruja, leg. Burkart (9881) 11-XI-1939.

Río Negro : (SI.) Río Negro F. C. S., leg. Fischer (148) 18 X 1914.

Santa Cruz : (32555 BA.) in valle superiore rivuli Arroshe-
wen, leg. P. Dusén (6120) 22-IV-1905.

(32556 BA.) Patagonia, leg. C. Ameghino IX-1903.

Spegazzini, en su descripción genérica dice que la flor feme-
nina no tiene pétalos ni glándulas.

Pax (*Pflanzenreich*, l. c., 11) diferencia este género de *Chiro-
petalum*, sólo por la ausencia de glándulas en la flor ♀ y en las
páginas 95 y 96, dice que posee pétalos pequeños, filiformes.

Hemos observado numerosas flores de esta especie y siempre
notamos la ausencia de la corola, mientras que hallamos 3 glán-
dulas notablemente reunidas en la base, alternando con los car-
pelos. Estas son del tipo general de las de *Chiropetalum*, varian-
do sólo el número, lo cual constituiría la única diferencia entre
ambos géneros. Creemos, por otra parte, que este dato es de poco
valor para mantenerlos separados.

Sect. **EUCHIROPETALUM** O'Donnell et Lourt. nov. sect.

Discus ♀ 5-lobulatus. *Plantae* ± pubescentes.

Disco ♀ 5-lobulado. Plantas ± pubescentes.

Chiropetalum tricuspidatum (Lam.) Juss.

Croton tricuspidatum Lam., *Encycl.* II (1786) 212.

Chiropetalum tricuspidatum (Lam.) Juss. var. *angustifolium* Griseb.,
Symb. (1879) 56.

Chiropetalum tricuspidatum (Lam.) Juss. var. *genuinum* Müll. Arg.,
Linnaea XXXIV (1865) 150; Pax, F., *Pflanzenreich* IV. 147. VI
(1912) 93.

Deser. orig. : D. *Croton* foliis oblongo-lanceolatis denticulatis
trinerviis, petalis tricuspidatis.

Cette plante est droite, un peu rameuse, foible, et haute de
quatre ou cinq pieds; elle paroît presque glabre, mais elle est
chargée de poils fort rares et un peu roides, qui la rendent légè-
rement hispide. Ses rameaux sont striés, effilés ils portent des
feuilles alternes, étroites-lancéolées, falciformes, munies de quel-
ques dents rares, hispides en leurs bords, glabres en leur super-
ficie, un peu distantes, et à pétioles courts. Les pédoncules sont

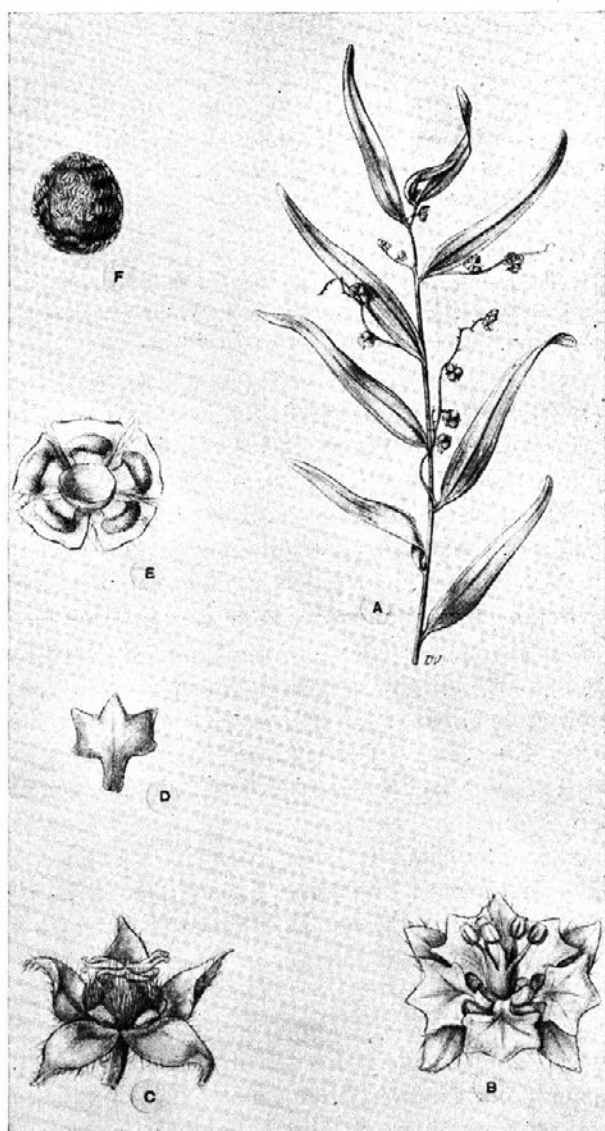


Fig. 2. — *Chiropetalum tricuspidatum*: A, rama $\times 2/3$; B, fl. ♂ $\times 8$; C, fl. ♀ $\times 8$; D, pétalo ♂ $\times 8$; E, disco glandular ♂ $\times 16$ (Balletti 70); F, semilla $\times 8$ (Stuckert 14985).

axillaires, filiformes, multiflores, et moins longs que les feuilles. Les fleurs mâles ont un calice de cinq ou six folioles lancéolées, et des pétales blancs à trois pointes et de la longueur du calice; cinq petites glandes attachées au réceptacle du calice: cinq étamines dont les filaments sont réunis en un corps à leur base, et libres supérieurement. Les fleurs femelles sont écartées des mâles, n'ont point de corolle, et ont un ovaire arrondi, velu, chargé de trois stigmates réfléchis et bifides. Les capsules sont velues. Cette plante croît au Chili, sur les bord des bois; elle fleurit en Juin. (v. s.) Les feuilles et les fruits de cette plante se peignent sur le papier à desseccher, d'un beau bleu; il seroit possible, par le moyen de la macération, d'en retirer un bleu à peu près semblable à celui du *Croton tinctorium*, ou meilleur.

Tipo: Chile, leg. Dombey, n° 915.

Subarbusto (± 50 cm) erecto, poco ramificado; ramas estriadas, glabrescentes, con escasísimos pelos malpigiáceos en la parte superior. Internodios 1-3 cm. Hojas subsésiles o con peciolos delgados (2-4 mm), lineares, lanceoladas a lanceolado-ovales (2-6,5 cm $\times$ 3-15 mm), acuminadas, agudas, con pelos malpigiáceos esparcidos, más abundantes en la cara inferior, borde entero, base 3-nervada. Estípulas lineares (1 mm). Racimos filiformes (15-35 mm), parte inferior en gran longitud sin flores, 1-2 flores ♀ en la base; brácteas (1-1,5 mm) ovales, agudas, pilosas; pedúnculos ♂ 1,5-2 mm; ♀ ± 3 mm.

Flor ♂: sépalos 5, elípticos ($\pm 1,5$ mm) agudos, con una glandulita en el ápice, pubescentes exteriormente; pétalos ($\pm 1,5$ mm) anchos, unguiculados, 3-lobados; lóbulos agudos, los laterales o los tres, a veces bilobados; 5 glándulas libres, $\pm$ globosas, 3 lobadas, rojizo-anaranjadas, glabras. Estambres 5, soldados en corto androforo; filamentos gruesos, subulados.

Flor ♀: sépalos 5, lanceolados, acuminados (2,5-3 mm). Pétalos 0. Disco de 5 glándulas, glabras, aplanadas, a veces 3-lobadas. Ovario cubierto de pelos malpigiáceos rígidos; estilos notablemente horizontales, bifidos hasta más de la mitad. Cápsula 3-coca (4 mm) pilosa. Semilla subglobosa, rojiza, superficie rugosa.

Distribución geográfica en Argentina. — Tucumán, Catamarca, La Rioja, Córdoba, San Luis.

Material estudiado. — Tucumán: (4781 LIL.) Río Chico: La

Cocha, alt. 437 m, leg. Bailetti (70) II-1919; (4782 LIL.) ibid., Monte Redondo, alt. 437 m, leg. ipse (375) II-1919.

Catamarca: (CORD.) La Merced, leg. Lorentz et Hieronymus (1228) 2-XII-1872; (4783 LIL.) Catamarca, leg. Schunck ...; (4784 LIL.) Quebrada del Totoral (Concepción), leg. Castillon (848) 13-I-1909.

La Rioja: (SI., 6136 LIL.) Chilecito: Nonogasta, alt. 900 m, leg. Venturi (7830) 27-XII-1928; (33722 BA., 33445 LIL.) Sierra de Olta: Cuesta del Pasto, leg. Castellanos 8-II-1940: (33716 BA., LIL.) Sierra de Olta: Aguadita, leg. ipse 3-II-1940: (4788 LIL.) Ulapes, leg. Stuckert (4744) XII-1898.

Córdoba: (10645 BA.) San Javier, leg. Castellano...; (CORD.) Córdoba, barrancas, leg. P. G. Lorentz (77 a) 1870; (4787 LIL.) prope Córdoba, leg. Stuckert (6975) 1-V-1899; (4790 LIL.) ibid., leg. ipse (7902) 30-XI-1899; (4789 LIL.) ibid., leg. ipse (5376) 8-XII-1898; (4785 LIL.) Río Primero: Estancia, leg. ipse (14985) II-1905; (4786 LIL.) Punilla, Ochoa, leg. ipse (9956) XII-1900; (60611 BAB.) Dep. Punilla: Santa María, leg. R. Lahitte XII-1939.

San Luis: (25/802 BA.) Potrero de Funes, leg. Castellanos 27-II-1925; (25/2601 BA.) Concarán $\times$ Lara, leg. ipse 14-XI-1925; (25/782 BA.) Nogolí, leg. ipse 9-II-1925; (SI., 56098 LIL.) San Luis, leg. Burkart (10657) 7-XI-1940.

Chiropetalum tricoccum (Vell.) Chod. et Hassl.

Chodat, R. y E. Hassler, *Bull. Herb. Boiss.* ser. 2, V (1905) 502;

Pax, F. *Pflanzenreich* IV. 147, VI (1912) 90-91.

Desfontaena tricocca Vell., *Fl. flum.* (1825) 95, II (1827) tab. 146.

Descr. orig.: Caul. herbaceus, teres, sub-ramosus. Fol. lanceolata, breviter petiolata, serrata, alterna. Pedunc. axillares, breves, racemosi, pauci-flori.

Tipo: Habitat ad Alpium Fluminensium declivia. Sept. floret.

Arbusto, subarbusto (50-80 cm) provisto de grueso rizoma (1-1,5 cm); tallo densamente ramificado desde la base, ramas estriadas, cuando jóvenes con algunos pelos malpigiáceos, más tarde glabrescentes. Internodios (1-3,5 cm). Hoja con peciolo

delgados (2-8 cm long.), ovales o lanceolado-ovales ($3.5 \times 1.2, 5$ cm), acuminadas, base generalmente obtusa 3-5-nervada; borde finamente serrado; cara superior con pelos malpigiáceos esparcidos; cara inferior con menos pelos en la superficie, abundantes sobre las nervaduras. Estípulas lineares (2 mm) con una glandulita en el ápice.

Inflorescencias (1,5-5,5 cm) axilares, con 2-4 flores ♀ en la base, el resto de 15-20 flores ♂; raquis cubierto de pelos simples y malpigiáceos. Brácteas ovales (♀ $\pm 0,5$ mm; ♂ ± 1 mm), pilosas.

Flor ♂: sépalos 5, elípticos ($\pm 1,5$ mm) pubescentes exteriormente con una glándula en el ápice; pétalos 5, de longitud igual a la mitad del cáliz, rojos, unguiculados 5- o 3-fidos y lóbulos laterales profundamente bifidos (a veces el central también dividido). Estambres 5 (raro 4-6), filamentos y androforo rojos. Disco de 5 glándulas densamente pilosas.

Flor ♀: sépalos 5, oval-lanceolados (± 2 mm) acuminados. Pétalos nulos, disco de 5 glándulas pubescentes. Ovario violáceo, hirsuto-pubescente. Estilos poco soldados en la base, bifidos hasta la mitad o bilobados, a veces secundariamente 4-fidos. Cápsula (3 mm) rojiza, $\pm$ pubescente. Semilla (1,7 mm), irregularmente rugosa.

Distribución geográfica en Argentina. — Formosa, Entre Ríos?

Material estudiado. — Formosa: (4801 LIL., SI.) Guayculec, leg. Jörgensen (2292) VIII-1919.

PARAGUAY: (4800 LIL.) San Bernardino, leg. Rojas (1201) VI-1915; (SI.) *ibid.*, leg. Hassler (201) X-1915.

Chiropetalum triandrum Griseb.

Grisebach, A., *Symb.* (1879) 56; Pax, F., *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 89.

Descr. orig.: Suffruticosum, ramis gracilibus pallidis adpresso pilosis, indumento tenui furcato simplicique mixto in foliis stellato v. raro, foliis ovatis v. ovato-oblongis acutis serrulatis membranaceis 3 (-5) nerviis petiolo brevi multo longioribus: serraturis apice incurvis, racemis filiformibus folium subaequantibus remotifloris: bracteis pedicellum subaequantibus, calycis segmentis ciliatis, ♂ ovatis acutis petala 3 fida duplo excedenti-

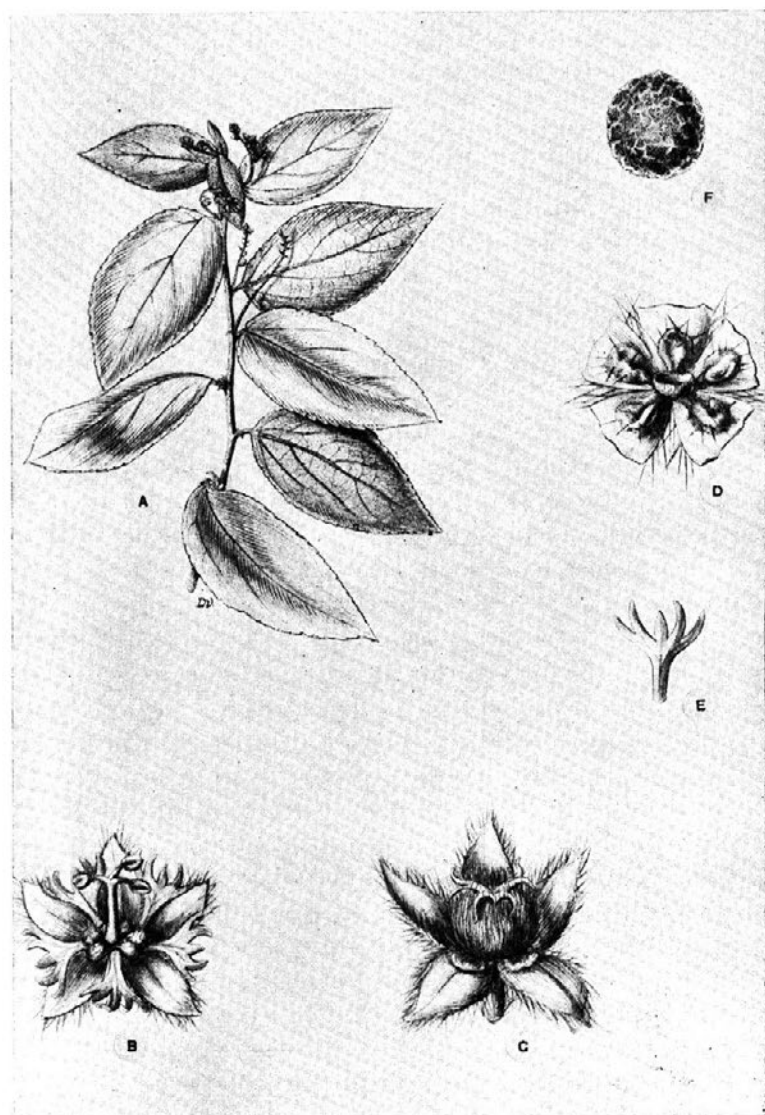


Fig. 3. — *Chiropetalum triandrum*: A, rama $\times 2/3$; B, fl. ♂ $\times 10$; C, fl. ♀ $\times 8$; D, disco fl. ♂ $\times 20$; E, pétalo ♂ $\times 10$; F, semilla $\times 8$ (Venturi 2635)

bus : lobis petalorum porrectis lineari-acuminatis, ♀ 5-6 obovatis-acutis apetalis, glandulis disci apice pilosulis, ♀ reniformibus, columna brevi petala aequante : filamentis ei aequilongis 3, stylis profunde bifidis, ovario capsulaque pilosis, seminibus globosis laeviusculis variegato-nigricantibus. Rami pedales, simplices v. inferne divisi ; folia 3-2" longa, 2-1" (-8") lata, petiolis 1-3" longis pilosis apice aequantibus, longioribus stipulas lanceolatas excedentibus ; racemi infra medium nudi, floribus ♂ subaproximatis, brateis unifloris $\frac{1}{2}$ " distantibus, ♀ 3-4" distantibus ; calycis segmenta ♂ $\frac{1}{2}$ ", ♀ 1" longa ; antherae erectae, subglobosae ; capsula triglobosa, 2" diam. Flores magis quam in sequente chartam violaceo colore tingunt.

Tipo : Catamarca. In rupibus Fuerte de Andalgá, leg. Schickendantz.

Subarbusto (hasta 1,50 m alt.) con pubescencia estrellada y malpigiácea, tallo (6-7 mm diám.) y ramas leñosas, ramificadas, glabrescentes, estriadas. Internodios 1-3 cm. Peciolos (5-13 mm) densamente pubescentes. Hojas elípticas a ovales (5-12 × 1,5-6 cm) agudas, borde uniforme y finamente serrado, con glandulitas en los dientes, base 3-5-nervada ; $\pm$ densamente cubiertas de pelos estrellados y malpigiáceos, éstos, especialmente sobre las nervaduras ; la cara inferior más pubescente que la superior. Estípulas lineares, pubescentes ($\pm$ 5 mm). Inflorescencias axilares (3-7 cm) ; pedúnculo delgado (2-4 cm) con 2-4 flores ♀ en la base. Brácteas ♀ $\pm$ ovales ($\pm$ 1 mm) ; ♂ algo mayores, ovales (1-2 mm) ; pedúnculo ♂ (1 mm) articulado más abajo de la mitad ; ♀ (1,5 mm) articulado.

Flor ♂ : sépalos 5, lanceolados, acuminados (1,5-2 mm) con pelos largos en la cara externa ; pétalos 5, blancos (1-1,5 mm) profundamente trilobados en la parte superior, lóbulos laterales 2-3-fidos ; disco de 5 glándulas subglobosas, hirsuto-pilosas. Estambres 3, soldados en largo androforo (1 mm).

Flor ♀ : sépalos 5, lanceolados (2,5-3 mm) acuminados, pilosos exteriormente ; pétalos nulos ; disco anular con 5 glándulas laminadas de borde lobulado, hirsuto-pilosas. Ovario violáceo densamente cubierto de pelos ; estilos poco soldados en la base, bifidos hasta más de la mitad ; estigmas no diferenciados. Cápsula 3-coca (4 mm) vellosa. Semilla globosa (1,5 mm) irregularmente reticulada, rojizo-violácea.

Distribución geográfica en Argentina. — Jujuy, Salta, Tucumán, Catamarca.

Material estudiado. — Jujuy: (4780 LIL., SI.) Ledesma, Sierra de Calilegua, alt. 600 m, leg. Venturi (5804) 12-IX-1927; (4766 LIL.) Ledesma, leg. Dinelli (5161) 25-X-1906.

Salta: (4774 LIL., BA., SI.) Orán, Cedral, leg. Rodríguez (1061) X-1913; (4767 LIL., SI., BA.) Orán, Río de Las Piedras, leg. Rodríguez (106) 20-XI-1911; (15365 BAB.) Orán a Sauceitos, leg. C. Spegazzini 13-14-II-1906.

Tucumán: (SI.) Burruyacu: Cerro del Campo, alt. 1000 m, leg. Venturi (7995) 20-I-1929; (SI.) ibid., leg. ipse (7455) 7-XI-1928; (4770 LIL.) Cerro de Medina, alt. 1000 m, leg. Monetti (2298) 3-II-1914; (37394 LIL.) Río Loro, alt. 500 m, leg. Schreiter (7858) 24-IV-1932; (4777 LIL.) Cerro del Campo, alt. 2500 m, leg. Bailetti (94) I-1918; (24/203 BA., SI., 28341 LP., 4760 LIL.) Burruyacu: El Timbó, alt. 600 m, leg. Venturi (2833) 1-II-1924; (4764 LIL.) Tafí: Cuesta del Periquillo, alt. 1000 m, leg. Lillo (2817) 16-IV-1901; (4779 LIL., BA., SI.) Yerba Buena, alt. 900 m, leg. Venturi (843) 10-VI-1920; (1778 LIL.) Tafí: Alto de Anfama, alt. 2000 m, leg. Venturi (2635) 23-I-1924; (CORD.) Siambón, Sierra de Tucumán, leg. Lorentz et Hieronymus (1040) 11-17-I-1873; (27/2559 BA., 6381 LIL.) Raco, alt. 1200 m, leg. Schreiter (2117) 25-XI-1920; (6380 LIL., 27/2560 BA.) Barranca de la Toma, dique del Río Salí, alt. 600 m, leg. ipse (2127) 14-XI-1920; (6378 LIL.) Parque Aconquija, alt. 500 m, leg. ipse (1301) 28-X-1919; (6379 LIL.) Quebrada del Garabatal, alt. 1800 m, leg. ipse (3063) 22-II-1922; (4763 LIL.) Cuesta de San Javier, leg. Lillo (788) 30-III-1888; (4762 LIL.) ibid., alt. 800 m, leg. ipse (117) 22-II-1886; (4765 LIL.) El Cadillal, leg. ipse (3823 e) 17-XI-1907; (4775 LIL.) Villa Alberdi, alt. 437 m, leg. Bailetti (514) IV-1919; (4769 LIL.) Río Chico: Escaba, alt. 600 m, leg. Monetti (1504) 4-XII-1913; (4776 LIL.) Río Chico: Santa Ana, alt. 437 m, leg. Bailetti (47) IV-1913.

Catamarca: (4768 LIL.) Ambato, El Potrero, leg. Castillon (849) 15-III-1909; (4772 LIL.) El Rodeo, leg. ipse (1893) I-1910; (4773 LIL., SI., BA.) Andalgala, leg. Jørgensen (1059) 10-X-1915; (4777 LIL.) El Rodeo, leg. Castillon (2015) 15-I-1911;

(CORD.) Fuerte de Andalgalá, leg. Schickendantz (116) XI-1875; (CORD.) *ibid.*, leg. ipse (138) V-1879.

Chiropetalum griseum Griseb.

Grisebach, A., *Symbolae* (1879) 57; Pax, F., *Pflanzenreich* VI. 147. VI (1912) 88-89.

Argythamnia mollis O. K., *Rev.* III, 2 (1898) 284.

Descr. orig.: Fruticulosum, ramis griseo-glaucis laevigatis glabrescentibus, indumento molli stellato superne copioso patulo, foliis subcordato-ovatis ovatisque acutis profunde serratis membranaceis petiolo brevi multo longioribus 3 nerviis: nervis lateralibus extus 3 partitis, racemis filiformibus folium subaequantibus remotifloris: bracteis pedicellum abbreviatum excedentibus, calycis segmentis pilosis, ♂ ovatis acutis petala 5 fida duplo excedentibus: petalorum lobis divergentibus deltoideo-acutis, ♀ 5-6 ovato-lanceolatis acuminatis apetalis, glandulis disci globosis glabris, columna brevi petala aequante: filamentis vix brevioribus 5 incurvis, stylis profunde bifidis, ovario piloso. Species antheris incurvis, quibus el. Müller Crotonae ab Acalypheis distinguit, cum Crotonae omnino convenit, ab affini *Ch. molli* Kl. petalis calyce duplo separatis, foemineis suppressis foliisque differt. Fruticulus pedalis, ramis virgatis erectis; foliis 1 1/2" longa, 1" (-8") lata, indumento utrinque conformi sparso, petiolo 1" longo apice dilatato stipulas lanceolatas (deciduas) subaequantem; racemi breviter pedunculati, bracteis unifloris, floribus ♀ inferioribus 2-3" distantibus; calycis ♂ segmenta 1/2", ♀ 1" longa, haec stellato-patentia; antherae subglobosae, introrsae; capsula.

Tipo: Córdoba, en un vallecito cerca del Río Primero cerca de la Calera, entre la estancia de J. M. A. y el Puesto del Medio. Sierras de Córdoba, leg. Hieronymus (112) 30-IV-1877.

Subarbusto ($\pm$ 50 cm); ramificado desde la base, ramas erectas, apenas divididas, glabrescentes, notablemente estriadas. Internodios 1,5-3 cm. Peciolos (2 mm) pubescentes; hojas ovales (2-4,5 $\times$ 1,5-3 cm) agudas, borde groseramente serrado con glandulitas en los dientes; base obtusa o subcordada 3-5-nervada; pelos estrellados y malpigiáceos en ambas caras. Estípulas lineares (3-3,5 mm). Inflorescencia (2-5,5 cm) con largo pedúnculo y 2-1 flores ♀ en la base; el resto de 5-7 flores ♂. Brácteas ovales, acuminadas (♀ 1-2 mm; ♂ 2 mm); pedúnculos ♀ 1,5 y ♂ 1 mm.

Flor ♂: sépalos 5, lanceolados a oval-acuminados ($\pm 2,5$ mm) con largos pelos en la cara externa; pétalos 5, menores que los sépalos (± 2 mm) 4-5-laciniados, unguiculados; 5 glándulas libres, estipitadas con pelos hirsutos en el ápice; estambres 5, soldados al androforo (± 1 mm).

Flor ♀: sépalos 5, lanceolados-ovales, acuminados (3-3,5 mm); pubescencia larga en la cara exterior; pétalos 5, pequeñísimos ($\pm 1/3$ mm) filiformes; disco anular con 5 glándulas laminares, poco pilosas. Ovario rojizo-violáceo, con denso indumento malpigiáceo y estrellado; estilos 3, muy poco soldados en la base y bipartidos algo más de la mitad; estigmas no diferenciados. Cápsula (4-5 mm) pilosa. Semilla globosa (1,5-2 mm diám.) rojizo-violácea, superficie finamente estriada a irregularmente reticulada.

Distribución geográfica en Argentina. — Chaco, Córdoba, Entre Ríos, Buenos Aires.

Material estudiado. — Chaco: (Meyer) Margarita Belén, leg. T. Meyer (2426) I-1938.

Córdoba: (SI.) Ascochinga, leg. Giardelli (945) 28-VII-1937; (SI.) ibid. leg. ipse (424) IX-1936; (SI.) ibid., leg. ipse (28) 17-XI-1935; (SI.) La Reducción, leg. Burkart (7298) 27-XII-1935; (10649 BA.) San Javier, leg. Castellano 10-X-1937; (10632 BA.) ibid., leg. ipse 28-IX-1927; (31098 BA.) S. Javier: La Barranca, leg. Castellanos 23-I-1939; (60306 BAB.) Villa Allende, leg. R. Lahitte VI-1939; (BA.) Los Cocos, Capilla del Monte, leg. Castellanos 26-I-1922; (4794 LIL.) Córdoba, leg. Stuckert (714) 17-XI-1896; (4795 LIL.) Río Primero, leg. ipse (3344) 21-X-1897; (4793 LIL.) prope Córdoba, leg. ipse (1554) 24-I-1897; (4796 LIL.) ibid., leg. ipse (5714) 24-XII-1898; (4798 LIL.) Dep. S. Alberto: Mina Clavero, leg. ipse (10601) 16-XII-1901; (4798 LIL.) prope Córdoba, leg. ipse (6234) 22-I-1899; (4792 LIL.) Río Primero: Estancia, leg. ipse, 1901; (4797) Alta Córdoba, leg. ipse (3748) 11-XI-1897; (4791 LIL.) Córdoba: Parque Las Heras, leg. ipse (124) 27-IX-1896; (56096 LIL.) Córdoba; leg. ipse (23406)...; (56097 LIL.) Gruta de Ongamira, leg. Burkart (10344) 20-I-1940.

Entre Ríos: (SI., 29/158 BA.) Paraná, leg. A. Serrano (60) 12-IX-1928.

Buenos Aires: (56095 LIL.) S. Isidro, leg. Burkart (4613) 21-X-1932; (61892 LIL.) *ibid.*, leg. O'Donnell (134) 18-X-1937; (4799 LIL., SI.) Punta Chica a S. Isidro, leg. Hicken (58) 2-XII-1900; (BAB.) S. Isidro, leg. Clos (1280) 16-X-1924; (SI.) Baradero, barranca, leg. A. Burkart (8484) 19-XI-1937; (20636 BA., 56084 LIL.) S. Isidro, leg. Pérez-Moreau 25-IX-1937; (40307 BAB.) Zárate, leg. Molino y Clos (27) 22-I-1925.

CAPERONIA St. Hil. ¹

Saint Hilaire, A. F. C. de, *Hist. pl. rem. du Brésil* (1824) 244; Baillon, *Etüd. gén. Euphorb.* (1858) 299-300; Müll. Arg., DC., *Prodr.* XV, 2 (1866) 751, *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 315-316; Benth. et Hooker, *Genera* III (1880) 304; Pax, F., Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 45, *Pflanzenreich* IV. 147. VI. (1912) 27-28, Engler-Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 2ª XIX c. (1931) 92.

Descr. orig.: Floris monoeci aut dioeci. Masc. Calyx 5-fidus vel 6-fidus. Gynophorum centrale columnaeforme. Petala 5, summo gynophoro inserta, cum divisuris calycinis alternantia, unguiculata. Glandulae O. Stamina decem, ibidem inserta, duplice ordine disposita: filamenta breviter: antherae basi 2-lobae, dorso affixae, mobiles, anticae, longitrorsum dehiscences. Rudimentum pistilli terminale. Foem. Calyx masc. Gynophorum nullum. Petala infra ovario inserta. Glandulae O. Stylus profundissime 3-partitis: divisuris flabellato-multipartitis, omnino stigmaticis? Ovarium sessile, 3-loculare: loculis 3-spermis: ovula in angulo interiore suspensa. Capsula 3-coeca. Herbae vel suffrutices aculeati aut hispidi. Folia alterna, stipulata, nervosa nervis lateralibus paralellis numerosis: juniora colore purpureo imbuta. Spicae axillares, pedunculatae, bracteatae. Pili simplices.

Especie genérica: *C. palustris* (L.) St. Hil.

Plantas monoicas o dioicas. Flores con pétalos y sin disco.

Flor ♂: sépalos 5, valvares, soldados en la base ($\pm$ hasta $1/3$), ovales o elípticos, agudos, a veces ciliado-setulosos. Pétalos iguales o subiguales, oblongos o obovales, glabros, mayores que los sépalos, unguiculados, a veces emarginados, $\pm$ soldados al

¹ Dedicado al farmacéutico Caperoni, quien señaló por primera vez, esta planta a los botánicos.

androforo. Estambres 10 en dos vertilicios; rudimento de ovario 3-lobado.

Flor ♀: sépalos 5, ovales, setoso-glandulares, agudos o acuminados; 1-5 lacinias exteriores al cáliz. Pétalos iguales o subiguales, ovales a obovales, unguiculados, obtusos o agudos. Ovario $\pm$ globoso, deprimido, densamente cubierto de glándulas largamente estipitadas o fusiformes. Estilos 3, soldados en la base, 8-12 palmati-laciniados; estigmas no diferenciados. Cápsula 3-coca, cubierta con pelos glandulares (6-10 mm diám.) acompañada por el cáliz ampliado. Semillas globosas o piriformes, finamente reticulado-foveoladas y con laminillas transparentes.

Hierbas erectas de hasta 1 m de altura. Tallos fistulosos generalmente poco ramificados, a veces con aguijones; toda la planta con pubescencia hirsuta, glandular. Hojas alternas, biestipuladas, pecioladas o subsésiles, ovales a elípticas, borde serrado, nervaduras secundarias a veces notablemente paralelas, base $\pm$ cordada. Inflorescencias racimosas, axilares, multifloras.

Distribución geográfica. — Vive en las regiones pantanosas de América Central y meridional, también se lo encuentra en Africa y Madagascar. En Argentina habita en las provincias fitogeográficas misionera-brasileña, parque correntino-paraguayo y provincia uruguaya.

CLAVE DE LAS ESPECIES

- I. Plantas Monoicas. Nervaduras secundarias notablemente paralelas.
Pétalos ♂ no emarginados. *C. palustris.*
- II. Plantas dioicas. Nervaduras secundarias no paralelas. Pétalos ♂ emarginados. *C. cordata.*

Caperonia palustris (L.) St. Hil.

Saint Hilaire, A. F. C. de, *Hist. plants. rem. Brésil* (1824) 245;

Pax, F., *Pflanzenreich* IV. 147. VI. (1912) 33-34.

Croton palustre L., *Sp. pl. ed. 1* (1753) 1004.

Descr. orig.: *Croton foliis ovato-lanceolatis plicatis serratis scabris.*

Tipo: México, Vera Cruz, in locis paludosis.

Herbácea, paludosa (0,50-1,50 m) tallos fistulosos, cilíndri-

cos, estriados, inermes (5-8 mm diám.) con pelos hirsutos horizontales, glandulosos, amarillentos, más abundantes en las partes jóvenes y peciolos. Internodios (5-16 cm). Peciolos (0,2-5 cm). Hojas elípticas a ovales (3-11 $\times$ 1-5 cm) base subcordada a truncada, obtusas o agudas, escasos pelos amarillentos especialmente sobre las nervaduras, discoloros, bordes groseramente serrados. Nervaduras secundarias 10-20, pinadas, rectas, paralelas. Estípulas lineares (3-8 mm). Racimos axilares con pedúnculos de 4-10 cm, 2-4 flores ♀ inferiores, el resto de pocas flores ♂. Brácteas ovales, cóncavas, acuminadas (♂ 1,5-2 mm, ♀ 2 mm) engrosadas en la nervadura media.

Flor ♂: sépalos 5, soldados en el primer tercio ($\pm$ 2 mm), elípticos, agudos, nervadura media notable. Pétalos iguales o subiguales (2-2,5 mm), oblongos, unguiculados, glabros, obtusos, a veces truncados. Estambres 10, en dos vertilicios rudimento de ovario cilíndrico, 3-lobado en el ápice.

Flor ♀: 1-5 lacinias exteriores al cáliz, más cortas que los sépalos. Sépalos 5, ovales, acuminados (2-2,5 mm), en los bordes y dorso setas glandulosas y algunos pelos. Pétalos espatulados (1,5 mm) obtusos o agudos. Ovario globoso, deprimido, densamente cubierto de glándulas fusiformes; estilo corto, oculto entre las glándulas del ovario, profundamente 3-8-lacinado. Cápsula (6-7 mm diám. $\times$ 5 long.), muricada, acompañada por el cáliz ampliado. Semilla grisácea, subesférica ($\pm$ 3 mm), finamente foveolada y con laminillas transparentes que forman crestas.

Distribución geográfica en Argentina. — Formosa, Chaco, Misiones, Salta, Tucumán, Santiago del Estero, Santa Fe.

Material estudiado. — Formosa: (4846 LIL., BA.) Laishi leg. Jørgensen (2851) III-1918.

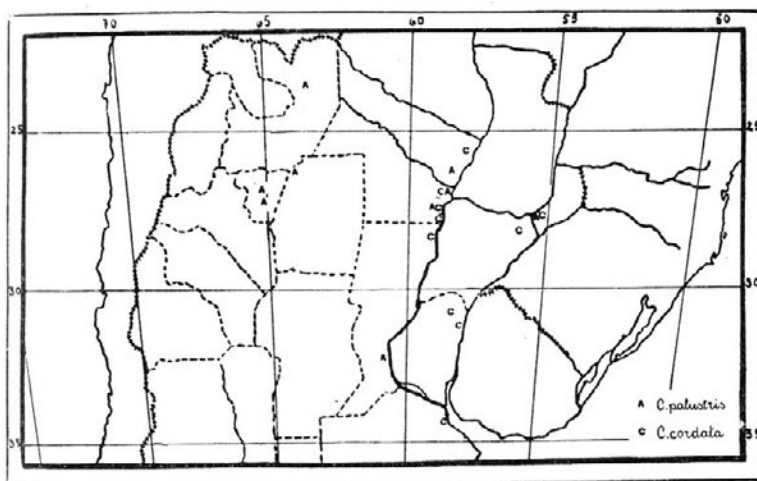
Chaco: (5132 BAB.) Puerto Bermejo, leg. E. Kermes (653) 6-III-1901; (BA.) Colonia Benítez, leg. Hauman 1-IV-1917; (Meyer) *ibid.*, leg. T. Meyer (2679) III-1939.

Misiones: (20577 BAB.) Posadas, leg. C. Spegazzini 16-I-1907; (17865 BAB.) *ibid.*, leg. ipse 19-I-1907.

Salta: (4842 LIL.) Orán, leg. Lillo (18172) 20-II-1916; (14857 LIL.) Orán; Vespucio a Hickmann (Kilóm. 58), alt.

350 m, leg. Schreiter (10994) 16-II-1940; (14213 BAB.) Orán, leg. C. Spegazzini 19-III-1905.

Tucumán: (4850 LIL., BA.) Leales: Chañar Pozo, alt. 300 m, leg. Venturi (746) XII-1919; (4840 LIL.) Bella Vista, leg. Abalerón II-1913; (4849 LIL., SI.) Capital: Barranca Colorado, alt. 650 m, leg. Venturi (841) 25-V-1920; (6376 LIL.) Capital: Parque 9 de Julio, alt. 450 m, leg. Schreiter (2124) 31-I-1921; (6377 LIL., 27/2558 BA.) ibid., leg. ipse (2131) 19-III-1921.



Mapa 2. — Distribución geográfica de *Caperonia*.

Santiago del Estero: (4841 LIL.) Carlos Pellegrini: Río Ureña, alt. 500 m, leg. Venturi (5805) 16-I-1928.

Santa Fe: (BA.) Río Paraná, frente a Gaboto, leg. Hauman, III-1923.

***Caperonia cordata* St. Hil.**

Saint Hilaire, A. F. C. de, *Hist. plant. remarq. Brésil* (1824) 245;
Pax, F., *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 41-43.

Dioica. Herbácea (hasta 1 m), pubescente, con pelos glandulosos. Rizoma grueso, leñoso (hasta 3 cm diám.), tallos generalmente simples, erectos, cilíndricos, fistulosos (7-8 mm diám.)

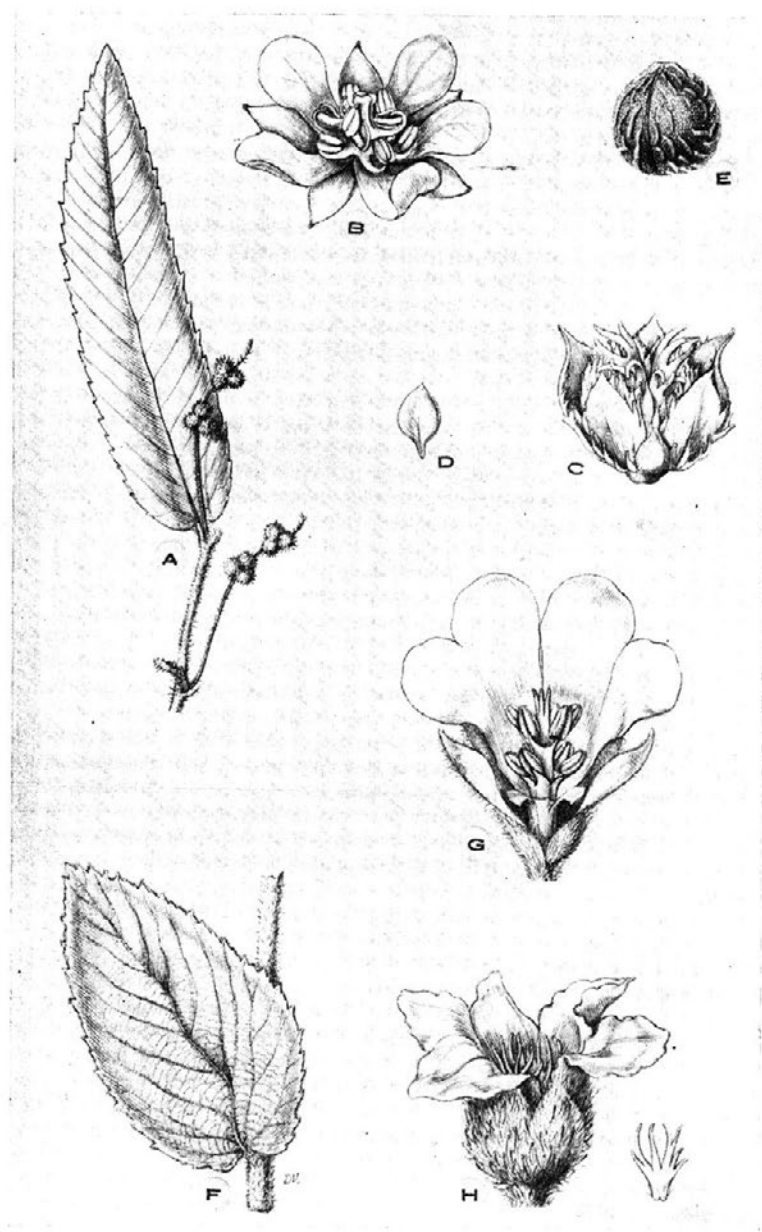


Fig. 4. — *Caperonia palustris*: A, rama $\times 2/3$; B, fl. $\sigma^7 \times 8$; C, fl. $\varphi \times 8$; D, pétalo $\varphi \times 8$; E, semilla $\times 4$ (Schreiter 10994). *Caperonia cordata*: F, hoja $\times 2/3$; G, fl. $\sigma^7 \times 4$; H, fl. $\varphi \times 4$; I, estilo $\times 4$ (Jörgensen 2249).

algunos leñosos, en la parte superior estriado-angulosos, con setas o aguijones (2-3 mm) $\pm$ horizontales. Internodios 5-12 cm. Hojas subsésiles (pecíolos 1-2 mm), ovales a lanceolado-ovales (5-10 $\times$ 1-7,5 cm) palmati-nervadas, agudas u obtusas, base obtusa a cordada, 5-7-nervada, borde irregularmente serrado, superficies pubescentes, con setas sobre las nervaduras, especialmente en la inferior, a veces $\pm$ glabrescente. Inflorescencias racimosas, ♂ 15-30-floras, de 10-15 cm de longitud, pedúnculo pubescente (5-10 cm); las ♀ 2-4-floras (7-10 cm), pedúnculo (5-7 cm). Brácteas oval-lanceoladas (3-5 mm).

Flor ♂: Sépalos 5, subiguales (5-6 mm) soldados hasta 1/3, lanceolados, ciliado-setulosos. Pétalos (7-8 mm) $\pm$ iguales, obovales, glabros, emarginados, soldados al androforo. Columna estaminal algo menor que los pétalos. Estambres 10, en dos verticilos. Rudimento de ovario cilíndrico 3-lobado.

Flor ♀: sépalos 5, ovales (4-5 mm) agudos, setoso-glandulares. Pétalos iguales, obovales (5-6 mm). Ovario densamente glanduloso-piloso. Estilo profundamente 8-11-laciniado. Cápsula (7-8 mm alt., 9-10 mm diám.), setosa, provista del cáliz ampliado. Semilla globosa, finamente reticulado-foveolada, con laminillas transparentes.

Distribución geográfica en Argentina. — Formosa, Chaco, Misiones, Corrientes, Santa Fe, Entre Ríos, Buenos Aires.

Material estudiado. — Formosa: (SI., 4848 LIL., BA.) Formosa, leg. Jürgensen (2249) II-1918; (5119 BAB.) *ibid.*, leg. Kermes (311) 16-XI-1900.

Chaco: (SI.) sin loc. ind., leg. Baggi (278) 1919; (SI., BA., 4847 LIL.) Las Palmas, leg. Jürgensen (2250) X-1917; (11645 LPS.) Colonia Resistencia, leg. Spegazzini I-1886; (Meyer) Colonia Benítez, leg. T. Meyer (2687) XII-1937; (Meyer) Fontana, leg. ipse (285) IV-1932.

Misiones: (SI., 4844 LIL., 11639 LPS.) Posadas, leg. Rodríguez (96) 30-IX-1909; (4845 LIL.) Santa Ana, leg. ipse 18-III-1913; (BA.) Nacar Guazú, leg. Hauman I-1918; (BA.) Bonpland, leg. H. van de Venne X 1905; (31426 BAB.) *ibid.*, leg. Jürgensen (263) 9-XI-1909; (29826 BAB.) *ibid.*, leg. ipse 19-XI-1909.

Corrientes: (BA.) entre el arroyo Ubay (Hernández) y la Estancia Vuelta del Ombú, leg. Niederlein (639) 11-X-1886.

Santa Fe: (14751 BAB., SI., 4843 LIL., BA.) Dep. Reconquista: Ocampo, leg. Venturi (143) 3-XI-1904.

Entre Ríos: (BA.) Federal, orillas del R. Gualeguay, leg. Hauman 15-II-1917; (BA.) Concordia, leg. ipse, XI-1921.

Buenos Aires: (BA.) alrededores de Buenos Aires: Barracas al Sur, leg. Venturi V-1902.

PARAGUAY: (SI., 28387 LP.) Mbuveva, leg. Jörgensen (4333) XII-1930.

URUGUAY: (56086 LIL., B. 1700 PE.¹) Dep. Cerro Largo: Río Negro, Palleros, leg. Rosengurtt y otros 4-I-1936; (56087 LIL., 1744 PE.) ibid., leg. ipse XII-1937.

PHILYRA² Klotzsch

Klotzsch, Wiegum., *Arch.* VII (1841) 199; Baillon, *Etud. gén. Euphorb.* (1858) 297-298, t. 12, f. 16-22; Pax, F., *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 49-50, *Pflanzenfam.*, ed. 2^a XIX c (1931) 92.

Argyrothamnia Müll. Arg. sect. *Philyra* (Klotzsch) Müll. Arg., DC., *Prodr.* XV, 2 (1866) 733, *Fl. Bras.* XI, 2 (1874) 306.

Argithamnia Sw. sect. *Philyra*, Bentham et Hooker, *Genera* III (1880) 303; Pax, Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 45.

Descr. orig.: Flores dioici, racemosi, axillares. Masc. Racemi subcymosi, breves. Pedicelli bracteis tribus glumaceis suffulti. Calyx gamosepalus, elongatus, acutus, candidus, deinde inaequaliter 2-5-fissus. Petala 5, aestivatione convolutiva, basi subcoalita. Glandulae nullae. Stamina 8-10; filamentis in columnam connatis. apice liberis; antheris extrorsis, bilocularibus, oblongis, bi-triseriatim verticillatis. Germinis rudimentum nullum. Fem. Racemi longi, 5-6 flori. Flores distantes, longe-pedicelati. Pedicelli basi bracteis tribus glumaceis stipati. Calyx foliaceus, quinque partitus, laciniis angustis, aequalibus. Glandulae 5, bilobae, laciniis calycis alternae. Germen? Stylus? Stigmata? Capsula puberula, depressa, triangularis, trilocca, coccis bivalvibus, monospermis. Semina globosa, albida, seminum Pisi sativi magnitudine.

Arbor brasiliensis, ramosa, glabra; ramis albidis, strictis; foliis primariis in spinam bipartitam mutatis, secundariis alternis, stipulaceis, oblongis, membranaceis, integerrimis, inferne attenuatis, racemis axillaribus, bracteatis; bracteis persistentibus; femineis longioribus, laxis, masculis brevioribus, subcymosis.

¹ PE.: Herbario Parcelas Experimentales (Rep. Uruguay).

² Nombre mitológico: Philyra, madre de Chiron.

Especie genérica: *P. brasiliensis* Kl.

Dioica. Flores con pétalos, ♂ con disco, ♀ sin disco.

Flor ♂: sépalos 3-5, valvares; pétalos 5 de igual longitud que el cáliz, enteros. Disco de 5 glándulas soldadas al androforo. Dos verticilos de 5 estambres cada uno; un tercer verticilo con 5 estambres o 2-3 estaminodios. Rudimento de ovario poco des-arrollado.

Flor ♀: sépalos 5, pétalos 5 mayores que el cáliz. Disco nulo. Ovario estipitado, glabro. Estilos 3, soldados en la base, bifidos y ramas bifidas, lóbulos $\pm$ divididos. Cápsula 3-coca. Semilla globosa.

Arbustos o árboles, glabros. Hojas alternas, coriáceas, enteras con aguijones infraestipulares, rígidos. Racimos axilares, ♂ cor-tamente pedunculados, ♀ largamente pedunculados.

Distribución geográfica. — Vive en la zona sur de Brasil, Pa-raguay y Argentina (Misiones).

Philyra brasiliensis Klotzsch

Klotzsch, Wieg., *Arch.* VII (1841) 199; Pax, F., *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 51, fig. 10.

Descr. orig.: Diese Gattung gehört zuverlässig zu den Crotonen und reihet sich in Bezug auf die Struktur der männlichen Blüthe der vorhergehenden Gattung an; dem äußeren Ansehn nach hat sie aber durchaus nichts gemein mit ihr. Von der weiblichen Blü-the habe ich nur eine reife Frucht untersuchen können, welche die Narben bereits abgeworfen hatte.

¹ Dioica. Arbusto o árbol de 2-10 m de altura. Glabra. Ramas 2-4 mm diám., corteza amarillo-pardusca. Internodios 1-3 cm. Peciolos 3-6 mm. Hojas coriáceas, elípticas (5-13 $\times$ 1,5-5,5 cm) u ovales, generalmente agudas atenuadas en la base, enteras, nervaduras notables en ambas caras. Estípulas ($\pm$ 5 mm) ovales, largamente acuminadas. Aguijones infraestipulares 2, soldados (0,5-3,5 cm), rígidos, dilatados en la base, cilíndricos, subulados. Inflorescencias pubescentes, ♂ (7-12 mm) densifloras, 8-9-flo-ras; ♀ (1,5-5 cm) paucifloras. Brácteas (2,5-5 mm), lanceoladas,

¹ Descripción hecha en base a Pax (l. c., p. 51) por ser insuficiente el único ejemplar que hemos podido estudiar (♂).

acuminadas, carenadas, pubescentes. Pedúnculos florales articulados, ♂ (2,5-5 mm); ♀ (8-15 mm) alargados en el fruto. Flores amarillo-verdosas o blanquecinas; rojas por desecación.

Flor ♂: sépalos 3-5, lanceolados (4-5 mm) poco pubescentes. Pétalos 5, oblanceolados (3-4 mm). Disco glandular pequeño. Estambres 10-12 en dos verticilos. Estaminodios 3-5 filiformes.

Flor ♀: sépalos 5, lanceolados ($\pm$ 4 mm), glabros, acuminados. Pétalos 5, oboval-lanceolados ($\pm$ 9 mm), obtusos, glabros. Gínoforo grueso, cuando seco rugoso longitudinalmente. Ovario glabro, subgloboso. Estilos soldados en la base, bifidos hasta la mitad, ramas 2-3-fidas, lóbulos inciso-lobulados. Cápsula (7-10 mm diám., 5-7 mm long.) globoso-deprimida. Semilla subesférica ($\pm$ 4 mm), parda.

Distribución geográfica en Argentina. — Misiones.

Material estudiado. — Misiones: (sin núm. BAB.) sin loc. ind., leg. Kermes (36 b) ... 1901.

DITAXIS Vahl ex Juss.⁴

Jussieu, A. de, *Euphorbiac. tent.* (1824) 27; Baillon, *Etude gén. Euphorb.* (1858) 288-289; Pax, F., Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.*, III, 5 (1890) 44, *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 51-52; Pax, F., Engler u. Prantl, *Pflanzenfam.* ed. 2^a XIX c (1931) 93.

Argyrothamnia Müll. Arg., sect. *Ditaxis* Müll. Arg., *Linnaea* XXXIV (1865) 145, DC., *Prodr.* XV, 2 (1866) 734, *Fl. bras.* XI, 2 (1874) 309.

Argythamnia Sw. sect. *Ditaxis*, Benth. et Hooker, *Genera*, III (1880) 303.

Deser. orig.: Flores monoici. Calyx 5-partitus: praefloratio valvata. Petala 5 alterna: praefloratio convolutiva. Masc. Stamina 10-antheris introrsis, filamentis infra connatis in stipitem pistilli abortivi, verticillata quinque superiora, quinque inferiora. Foem. Glandulae 5, calicinis laciniis oppositae. Stylus 3-fidus, laciniis 2-fidis: stigmata 6-lobato-crenulata: ovarium villosum, 3-loculare,

⁴ Derivado de las voces griegas: *τάξις*, orden y *δύς*, bis, por tener los estambres dispuestos en dos ciclos.

localis 1-ovulatis. Fructus capsularis, calice persistente cinctus, 3-coecus, coecis bivalvibus: semina laevia. Caulis lignosus, cinerascens. Folia alterna, solitaria fasciculata, praesertim cum juniora, integra aut serrulata, colore puniceo imbuta, sicut et flores. Pedunculi axillares, bracteati, pauciflori, flore foemineo unico, terminali, majori, masculis 2, raro pluribus, infra sitis, oblongis, cito deciduis, bracteatis, bracteis persistentibus. Totus habitus *Argythamniae*.

Especie genérica ¹: *D. fasciculata* Vahl ex Juss.

Plantas monoicas o dioicas. Flores con pétalos y disco.

Flor ♂: sépalos 5, valvares, oval a lanceolados, cóncavos, generalmente pebescentes. Pétalos 5, libres, $\pm$ soldados al androforo, elípticos, enteros, unguiculados, iguales o poco más largos que los sépalos. Disco con 5 glándulas libres o $\pm$ soldadas al androforo. Estambres 8-10 en dos verticilos soldados en un androforo, anteras grandes. Estaminodios 1-5 formando un tercer verticilo, largos a apenas notables, glabros o pubescentes.

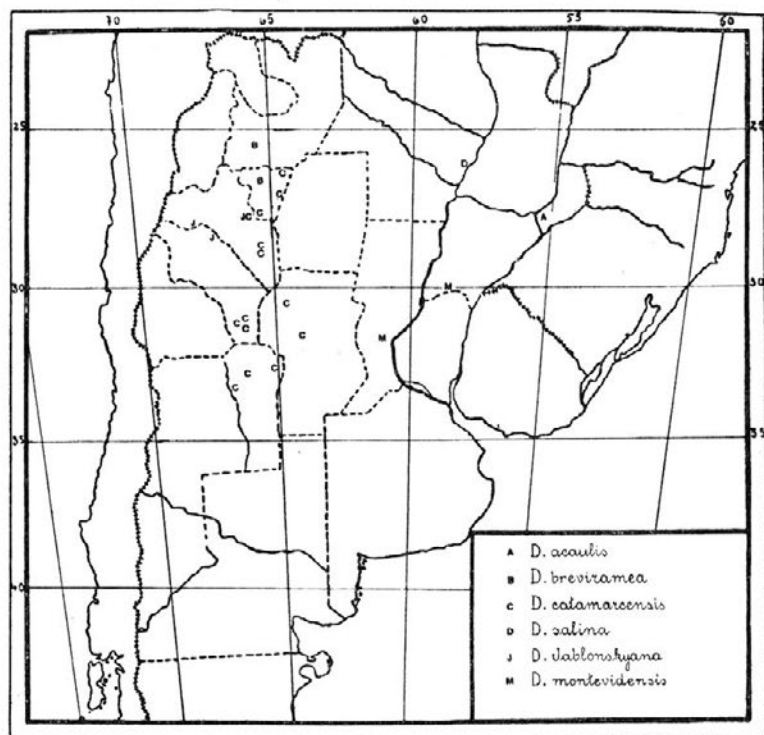
Flor ♀: 5 sépalos ovales a lanceolados, pubescentes, agudos. Pétalos 5, pequeñísimos hasta sobrepasando los sépalos, ovales o lanceolados, glabros o pubescentes. Disco 5-lobulado o de 5 glándulas subuladas, aplanadas o cilíndricas. Ovario subesférico deprimido, $\pm$ 3, lobulado, densamente hispido. Estilos 3, $\pm$ soldados en la base, glabros o pubescentes, bilobados o bifidos. Estigmas ensanchados, $\pm$ papilosos, a veces finamente crenados. Cápsula 3-coeca (5-10 mm diám.) generalmente acompañada de los sépalos agrandados. Semilla subesférica o piriforme irregularmente rugosa, $\pm$ notablemente reticulada o papilosa.

Hierbas a subarbustos leñosos de hasta 1,50 m de altura, a veces plantas subacaules; tallos escasamente ramificados; pubescencia malpigiúcea. Hojas enteras o de borde serrado, biestipuladas, lanceoladas a ovales, generalmente subsésiles; base 3-5-nervada. Inflorescencias racimosas, axilares, comúnmente con las flores ♀ en la base.

Distribución geográfica. — Vive en América tropical y sub-

¹ El autor se refiere a tres especies y sólo ilustra una.

tropical. En Argentina en el parque chaqueño, selva misionero-brasileña, parque correntino-paraguayo y provincia uruguayana.



Mapa 3. — Distribución geográfica de *Ditaxis*

CLAVE DE LAS ESPECIES

Subacaules (Misiones)

D. acaulis.

Erectas (tallos 0,15-1 m).

Pls. con densa pubescencia serícea.

Hojas 1-3 cm; plantas de hasta 1,50 m. Pétalos ♀ $\pm$ igual longitud que los sépalos. *D. breviramea.*

Hojas 5-7 mm; plantas pequeñas (8-25 cm). Pétalos ♀ $\pm$ doble longitud que los sépalos. *D. malpighipila.*

Pls. no densamente pubescentes.

Dioicas (infl. ♂ con más de 15 flores, ♀ 2-1-floras). *D. salina.*

Monoicas (infl. androginas; 1-2 ♀ en la base, 2-5 ♂).

Pétalos ♀ superan a los sépalos. Estaminodios glabros. Semilla densamente papilosa. *D. Jablonskyana*.

Pétalos ♀ pequeñísimos.

Pétalos ♂ pubescentes en el dorso. (Corrientes).

D. montervidensis.

Pétalos ♂ glabros (noroeste argentino). *D. catamarcensis*.

Ditaxis acaulis Herter

Herter, *Anal. Mus. Nac. Montevideo*, ser. 2, I, 3 (1911) 79; Pax, F., *Pflanzenreich*, VI. 147. VI (1912) 75.

D. rosularis Pax et Hoffm., *Pflanzenreich*, IV. 147. IV (1912) 76.

Descr. orig. : Herbae acaulis perennes, 10-20 cm altae, 12-20 foliis munitae. Radices lignosae, 10 mm, diámetro aequantes. Folia lineari-elliptica vel lineari-obovata, breve acuminata, integra, in petiolum breve transeuntia, pilis 5 mm longis albidis vestita, $8-15 \times 30 \times 60$ mm aequantia. Flores monoici, breve pedicellati, foliis obtekti. Calycis fem. 6-partiti laciniae ovatae, acuminatae, intus et praesertim extus pilis albidis dense vestitae, capsulam superantes, 4×8 mm pilis exclusis, 8×10 mm pilis inclusis. Calycis acuminati albide vestitae 1×6 mm pilis exclusis 3×4 mm aequantes. Semina glabra, piriformia, 1×2 mm. Petala masc. albo-rufescentia, 0,8 mm.

Hierbas subacaules (5-10 cm altura), rizoma leñoso (3-10 mm diám.), ramas cortas, generalmente apretadas (3-4 cm), recostadas, delgadas (1-1,5 mm de diám.) con pelos malpigiáceos $\pm$ hirsutos. Peciolos $\pm$ 5 mm. Hojas elípticas a obovales ($3-5 \times 1-1,5$ mm), generalmente agudas, borde entero; nervaduras 3, poco notables; pubescencia malpigiácea hirsuta, amarillenta, más abundante en la cara inferior, la superior a veces glabrescente. Estípulas ($\pm$ 2 mm), acuminadas, cubiertas de pelos hirsutos. Inflorescencias ocultas entre las ramas y las hojas (8-10 mm), una flor ♀ en la base y 2-3 ♂. Brácteas linear-lanceoladas, acuminadas (♂ 2-3 mm, ♀ 3-4 mm) pubescentes.

Flor ♂: sépalos lanceolados (2,5-3 mm), acuminados, exteriormente hirsuto-pubescentes. Pétalos oval-lanceolados, algo más anchos y largos que los sépalos, con algunos pelos hirsutos en el dorso, soldados en la base del androforo. Glándulas 5, libres, subuladas (0,7-0,8 mm); estambres inferiores 5, superiores 3-5, estaminodios 2, pequeños.

Flor ♀: sépalos 5, ovales a lanceolados, agudos (5-6 mm) densamente cubiertos de pubescencia hirsuta en la cara externa.

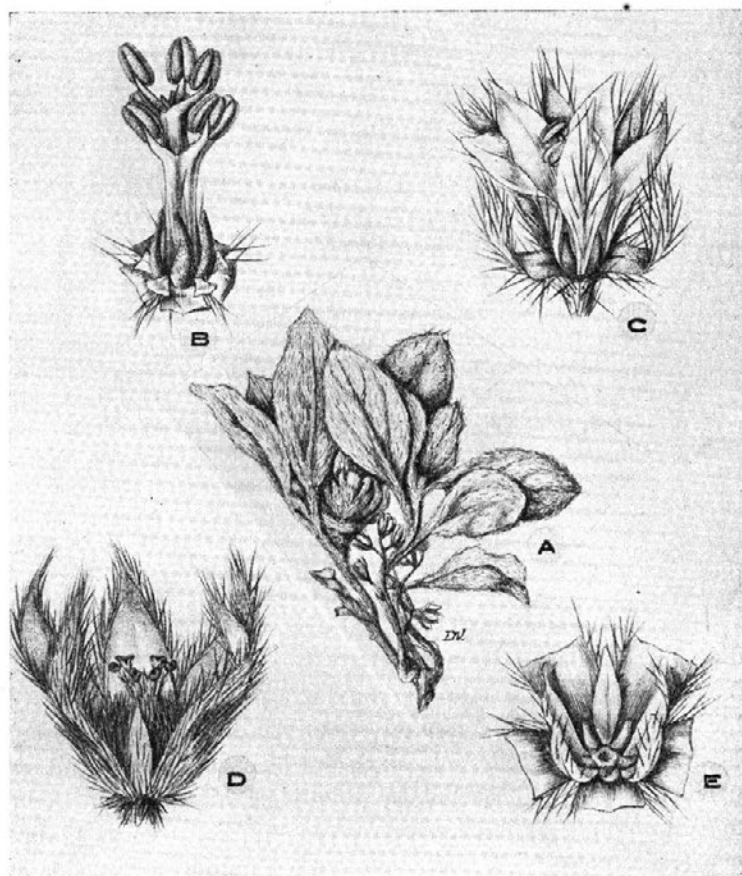


Fig. 5. — *Ditaxis acaulis*: A, planta $\times 3/4$; B, estambres y disco $\times 12$; C, fl. ♂ $\times 9$; D, fl. ♀ $\times 6$; E, pétalos y disco fl. ♀ $\times 6$ (Jørgensen 667)

Pétalos lanceolados o elípticos, con algunos pelos en la cara externa, menores que la mitad de los sépalos. Glándulas 5, aplanadas, ovoideas, sub-agudas. Ovario ($\pm$ tan largo como los pétalos), hirsuto-pubescente; estilos soldados en la base, bífidos

hasta la mitad; estigmas ensanchados y finamente crenados. Cápsula $\pm$ pubescente ($\pm$ 4 mm diám.), acompañada por los sépalos ampliados hasta 10 mm. Semilla piriforme (3 mm), apenas rugosa.

Distribución geográfica en Argentina. — Misiones.

Material estudiado. — Misiones: (31210 BAB.) Bonpland, leg. Jörgensen (667) 15-XII-1909; (30150 BAB.) *ibid.*, leg. ipse 2-I-1910.

URUGUAY: (5191a MVM.) Cuareim, leg. Arechavaleta (15a) IX...

La diferencia de las especies de *Ditaxis* sect. *Acaulis*, indicada por Pax (*l. c.*, p. 65), fundada en la medida de los sépalos ♀ parece de escaso valor, dado que persisten en el fruto, aumentando de tamaño, resultando extraordinariamente difícil determinar cuándo la flor ha sido fecundada.

Ditaxis breviramea (Müll. Arg.) Pax et Hoffm.

Pax, F. y K. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 65.

Argyrothamnia breviramea Müll. Arg., *Linnaea* XXXIV (1865) 147.

Descr. orig. : Ramulis abbreviatis, foliis trinerviis, floribus dioicis, calycis foem. laciniis e basi angustata lanceolatis sensim acuminatis, petalis foem. calycem subaequantibus anguste obovato-lanceolatis, disco foem. repando-lobato glabro, ovario sericeo-pubescente, stylis in columnam breviusculam connatis parte libera patula bifidis, seminibus subreticulatis elevato-scabris. Folia $1\frac{2}{3}$ -2 cm longa, 5-7 mm lata.

Tipo: Bolivia: prov. Lecareja, prope Milguaya, alt. 2000 pies, leg. Mandon (1882).

Anacanthium-Monoicae: Subarbusto erecto, rígido (hasta 1,50 m alt.), leñoso, base 0,8-1 cm diám., ramificado desde la base en varios tallos (1,5-3 mm diám.) poco ramosos; densamente pubescente en todas sus partes, pelos malpigiáceos. Internodios 1-3 cm. Hojas alternas, subsésiles; peciolo 1,5-2,5 mm. Lámina elíptica ($1.3 \times 0.5-1$ cm) agudas o más raro obtusas, densamente cubiertas de pelos malpigiáceos apretados, seríceas, discolores (cara superior más oscura), generalmente con tres nervaduras notables que emergen desde la base; en la cara

superior sólo es notable la mediana. Borde liso o apenas serrado, con una glandulita amarillenta o rojiza en cada diente. Estípulas lineares (2-3 mm) densamente pubescentes. Inflorescencias axilares, generalmente unisexuales, más raro andróginas, muy cortas; eje 1,5-2 mm; brácteas ♀ oval-acuminadas, exteriormente pubescentes (3-3,5 mm); pedúnculo ♀ $\pm$ 2 mm;

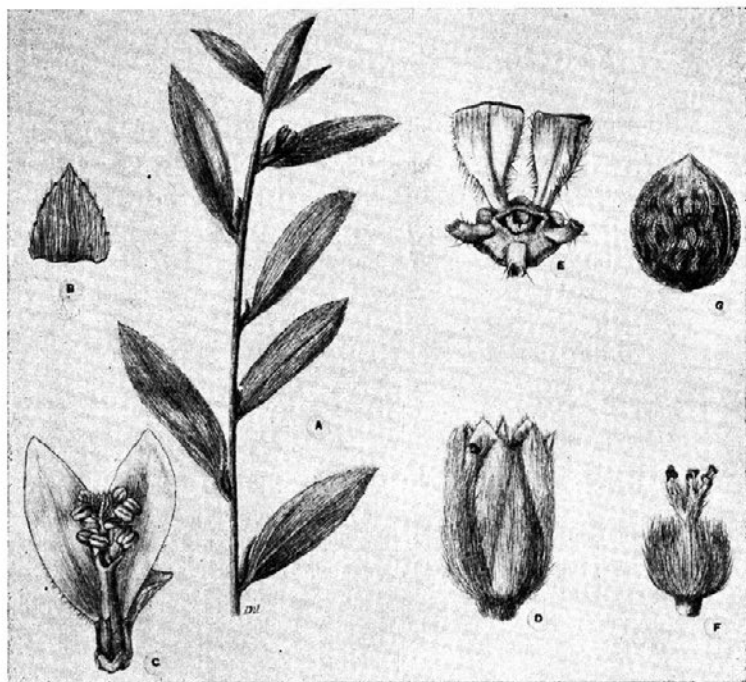


Fig. 6. — *Dittaxis breviramea*: A, rama $\times$ 1; B, hoja $\times$ 2; C, fl. ♂ $\times$ 6; D, fl. ♀ $\times$ 4; E, disco fl. ♀ $\times$ 8; F, pistilo $\times$ 4; G, semilla $\times$ 6 (Schreiter 7387)

brácteas ♂ lanceoladas (3,5-4 mm) pubescentes exteriormente; pedúnculo ♂ $\pm$ 0,5 mm.

Flor ♂: sépalos 5, soldados en la base, oval-acuminados lanceolados (4×1 mm) pubescentes sólo exteriormente; pétalos imbricados, obovales ($5 \times 1,5$ mm) subagudos, pubescentes en la cara externa, soldados al androforo hasta 1,5 mm de su base. Disco glandular 5-lobulado, carnoso, lóbulos glabros $\pm$ subglobosos. Androforo carnoso, grueso, estambres $5 + 5$; el ciclo

superior con filamentos casi horizontales muy encorvados; anteras oblongas de dehiscencia longitudinal; estaminodios 5, pubescentes.

Flor ♀: sépalos 5, oval-acuminados, $\pm$ iguales ($5,5 \times 1,5-2$ mm) soldados en la base, interior y exteriormente sericeo-pubescentes. Pétalos amarillentos, libres, imbricados, elípticos ($5 \times 1,5$ mm) contraídos en la base, obtusos a subobtusos. Disco carnososo 10-lobulado; ovario hirsuto-pubescente ($1-1,5$ mm) 3-lobulado; estilos 3, pubescentes, soldados hasta más arriba de la mitad; ramas dicotomas; estigmas papilosos, encorvados. Fruto cápsula 3-coca, 6-valvada (6-7 mm diám., $\pm$ 5 mm alto) con pubescencia apretada. Semilla irregularmente ovoidea ($\pm$ 3 mm) pardo-rojiza, con superficie apenas reticulada, con estrías finas; rafe notable.

Distribución geográfica en Argentina. — Tucumán y Salta.

Material estudiado. — Salta: (4819 LIL., SI.) Puerta de Díaz, leg. Jørgensen (359) XI-1912.

Tucumán: Dto. Trancas (38002 LIL.) Alurralde, leg. Schickendantz...; (4820 LIL.) Tapia, alt. 800 m, leg. Venturi (1186) 20-II-1921; (6491 LIL.) Lomas de Tapia, alt. 600 m, leg. Schreiter (7387) 19-IV-1931; (4818 LIL.) Vipos, alt. 700 m, leg. Schickendantz XII...; (3983 LIL.) Vipos, alt. 786 m, leg. Schreiter (1936) 3-XI-1921; (4821 LIL., SI.) Tapia, leg. Rodríguez (569) 28-XI-1911.

Esta especie era incompletamente conocida, el único ejemplar al parecer hasta ahora estudiado y citado era el tipo, leg. Mandon de Bolivia y en base a él, Pax y Hoffman en su monografía han hecho la descripción del mismo. En realidad la especie ni es dioica, ni tiene las ramas cortas como dicen Müller y Pax, lo que ha hecho que sea casi imposible llegar con las claves y descripciones a su identificación.

***Ditaxis malpighipila* (Hicken) Wheeler**

Wheeler, L. C., *Contr. Gray Herb. Harvard Univ.* n. 124 (1939) 39.
Croton malpighipilus Hicken, *Physis* II (1916) 106.

Descr. orig.: Dioica, rigide lignosa usque ad 30 cm alta, rama principale 15 mm diam. attingente, cortice plusminusve fissa,

cicatricosa, mox ramificata: ramulis novellis foliatis, foliis alternis, ellipticis, sessilibus, acutis, plicatis, parum arenatis, 5-7 mm longis et 2-2,5 mm latis, margine integerrimo et glandula apicale elliptica sat magna donata; utrinque sericeis, densissime pilis malpighiaceis bifurcatis, ramis inaequalibus obtectis. Floribus masculis deficientibus, brevissime pedicellatis, fere sessilibus, axillaribus, solitariis vel binis. Calyce profunde 5-partito; lobulis lanceolatis, acutis ad 1,5 mm longis, extus pilosissimis. Petalis 5, sepalis duplo longioribus, lineari-lanceolatis, integerrimis, pagina externa hispida, flavicante, interna glabra; 3 mm long. et 0,75 mm lat. Sine vestigio staminale. Ovario setosissimo, tribus stylis omnino liberis ornato; stylis laminaribus, parum plicatis, breviter bifidis, glaberrimis. Loculis uniovulatis, ovulo pendulo, capsula tricoeca ellipsoidea.

Tipo: Argentina, Río Negro, leg. Fischer (190).

Anacanthium. Dioica. Planta achaparrada, pequeña (8-25 cm) leñosa, tallo leñoso, grueso (hasta 1,5 cm diám.) densamente ramificado, tallos jóvenes densamente cubiertos de pelos malpighiáceos, apretados, amarillentos. Internodios (1-10 mm) estípulas pequeñas, lineares (1 mm) pubescentes. Hojas elípticas, enteras, $\pm$ agudas (5-7 $\times$ 2-2,5 mm) plegadas, arqueadas, densamente cubiertas de pelos malpighiáceos amarillentos en ambas caras, con una glandulita en el ápice. Flores solitarias, axilares, pedúnculos $\sigma^7 \pm 1,5$ mm; φ 1-2 mm.

Flor σ^7 : sépalos 5, oval-lanceolados, soldados en la base, densamente cubiertos de pelos adpresos malpighiáceos en la cara externa. Pétalos 5, espatulados (4 mm) enteros, glabros, sobrepasan apenas a los sépalos. Glándulas soldadas al androforo. Estambres 10, en dos verticilos; estaminodios 5, papilosos.

Flores φ : sépalos 5, $\pm$ soldados en la base, elípticos ($\pm 2 \times 1$ mm), agudos, muy pubescentes por fuera. Pétalos 5 (3,5-4 $\times$ 1 mm), linear-lanceolados, enteros, hispidos en su cara externa. Disco glandular 5-lobulado. Ovario densamente cubierto de pelos malpighiáceos hirsutos; 3 estilos apenas soldados en la base, ensanchados en la parte superior.

Cápsula (6-7 mm long.) pubescente. Semilla (± 4 mm).

El material estudiado poseía sólo flores φ , todos los datos referentes a la flor σ^7 han sido tomados de la descripción de Wheeler (*l. c.*).

Distribución geográfica en Argentina. — Río Negro (parece tratarse de una especie endémica en Argentina).

Material estudiado. — Río Negro: (320 SI.) Río Negro F. C. S., leg. Fischer (190) 19-II-1914.

***Ditaxis salina* Pax et Hoffm.**

Pax, F., y K. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 72-73.

Descr. orig. : Caules 15-25 cm longi, e rhizomate lignoso adscendentes, simplices, inferne foliis denudati, angulosi, adpresse puberuli, tarde vel vix glabrescentes. Folia subsessilia vel sessilia; limbus 2-3 cm longus, 8-15 mm latus, oblongus vel late ellipticus vel in foliis inferioribus rotundato-obovatus, acutus vel obtusus, basin versus in petiolum vix distinctum attenuatus, membranaceus, integer, basi trinervius, pilis malpighiaceis adpressis puberulus; costae infimae longe adscendentes, secundariae ceterum vix prominentes; stipulae $1\frac{1}{2}$ mm longae, lineari-subulatae. Racemi cum pedunculo brevi circ. 1 cm longi, veris. demum paulo longiores, unisexuales, ♂ tantum visi, $\pm$ 15-flori; bractae lanceolatae, acutae, 2 mm longae; rhachis cum bracteis brevissime adpresso-puberula; pedicelli 2 mm longi, graciles. Sepala ♂ 5, lanceolata, acuminata, 4 mm longa, extus pilosa, intus glabra; petala lanceolata, acuta, calycem aequantia, glabra, columnae basi adnata; disci glandulae cylindricae, glabrae, subliberae. Stamina inferiora 5, superiora 3; staminodia nulla. Flores ♀ et fructus ignoti.

Tipo : Paraguay : salzige Standorte bei Mbay in der Umgebung von Paraguari, leg. Balansa (3152) December 1881¹.

Dioica.² Arbustito (50-60 cm), rizoma leñoso, tallos ascendentes, leñosos (1-1,5 mm diám.) simples o poco ramificados, angulosos, cubiertos de pelos malpighiáceos. Internodios (2-3 cm). Hojas subsésiles o sésiles, elípticas, agudas u obtusas (2,5 × 1-1,5 cm), base atenuada en el peciolo, enteras 3-nervadas, pelos malpighiáceos esparcidos en ambas caras; estípulas

¹ El tipo (leg. Balansa 3152), según se deduce de la descripción y de su fotografía es un ejemplar pequeño e incompleto; los caracteres de los nuestros no concuerdan con él por la pubescencia de los pétalos, tamaño de los sépalos y número de estambres.

² El material estudiado está fragmentado; nunca hemos observado flores de distinto sexo en la misma rama.

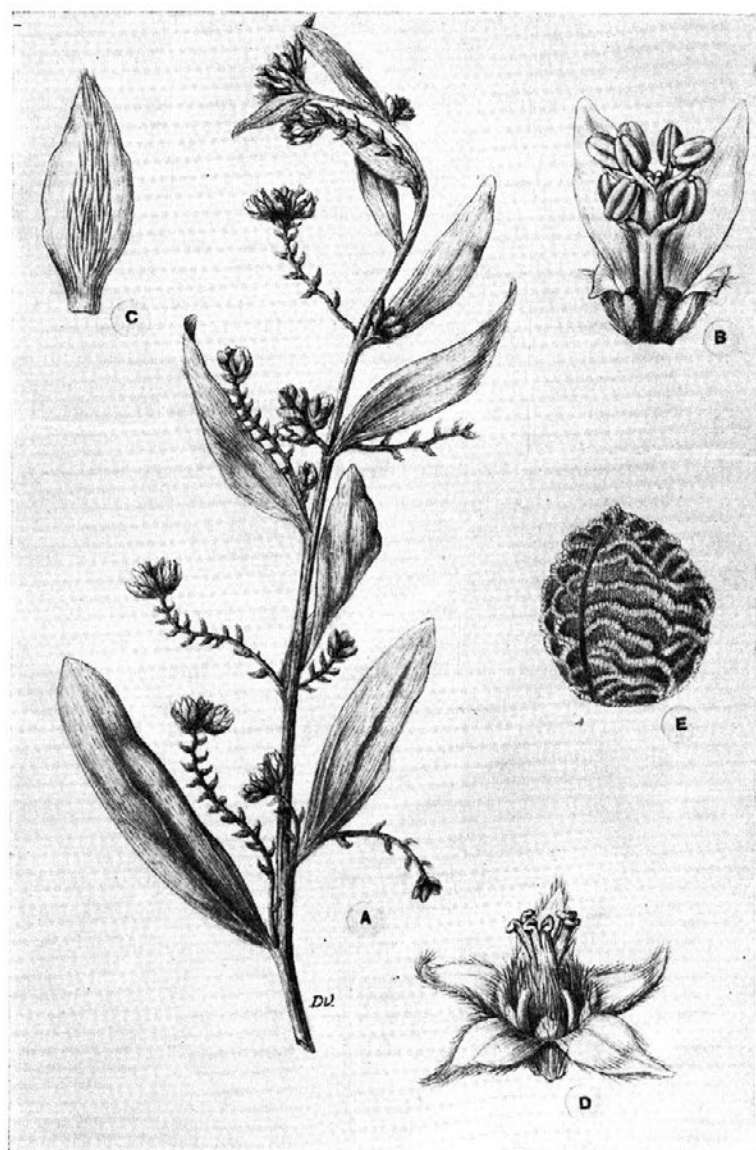


Fig. 7. — *Ditaxis salina*: A, rama $\times 1,5$; B, fl. ♂ $\times 12$; C, pétalo ♂ $\times 12$
D, fl. ♀ $\times 6$; E, semilla $\times 9$ (Jørgensen 2264)

lineares (1-1,5 mm) pubescentes. Inflorescencias ♂ axilares (1-3 cm) 20-35-floras; brácteas (1,5-2 mm) ovales, pubescentes exteriormente, pedúnculos articulados en la base (1-1,5 mm). Inflorescencia ♀ 2-floras (o flores solitarias) axilares, brácteas (1,5 mm) borde ciliado, pubescentes, pedúnculo 1,5 mm.

Flores ♂: sépalos 5 ($\pm 2,5 \times 1$ mm) lanceolados, acuminados, externamente pubescentes; pétalos ($\pm$ de igual longitud que los sépalos, algo más anchos), lanceolados, agudos, pubescentes exteriormente, soldados en la base a la columna, disco de glándulas cilíndricas, gruesas, casi libres. Estambres inferiores 5, superiores 5, estaminodios 2-4.

Flores ♀: sépalos 5, ovales, agudos ($3,5 \times 2$ mm), pubescentes exteriormente; pétalos escamiformes, romboidales, obtusos o agudos, con algunos pelos (0,5-0,7 mm). Glándulas 5, subuladas, cilíndricas, algo aplanadas (1,3 mm); ovario hirsuto-pubescente; estilos gruesos soldados en la base, bifidos; seis estigmas ensanchados. Cápsula (± 6 mm diám.) cortamente pubescente. Semillas piriformes (3 mm) grisáceas, irregularmente rugosas.

Distribución geográfica en Argentina. — Formosa.

Material estudiado. — Formosa: (4871 LIL., SI., BA.) Formosa, leg. Jörgensen (2264) XII-1917.

Ditaxis Jablonskyana Pax et Hoffm.

Pax, F., et K. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. VI (1912) 60.

Aphora calamarcensis Griseb., *Symbolæ* (1879) 58 ex parte.

Descr. orig.: Fruticulus vel frutex; rami albido-corticati, pilis malpighiaceis adpresse vestiti, haud glabrescentes. Petiolus 4-8 mm longus, pilosus; limbus 3-6 cm longus, 9-14 mm latus, lanceolatus, acuminatus, basi acutus, integer, cinereo-glaucescens, subcoriaceus, basi trinervius, pilis malpighiaceis adpressis vestitus; costae infimae supra medium adscendentes; folia inferiora ramulorum obtusa, apicalia angustiora; stipulae 2 mm longae, e basi latiuscula subulato-productae. Racemi 6-10 mm longi, vix pedunculati, basi flores ♀ 1-2, deinde ♂ 8 gerentes; rhachis adpresse et dense vestita; bracteae ♂ ovatae, $1\frac{1}{2}$ mm longae, ♀ triangulares, $\frac{1}{2}$ mm attingentes, utriusque sexus acutae; pedicelli ♂ et ♀ 1 mm longi, fructigeri haud elongati, subreflexi. Sepala ♂ 5, lineari-lanceolata, acuminata, extus vestita, intus glabra, $3\frac{1}{2}$ mm attingentia; petala oblanceolata, obtusa, vix

mucronulata, calycem superantia, fere 5 mm longa, columnae breviter adnata; disci glandulae parvae, clavatae, ad medium columnae adnatae, glabrae; stamina 10, biverticillata; staminodia 5, filiformia, cum columna glabra. Sepala ♀ 5, lineari-lanceolata acuminata, extus vestita, intus glabra; 3 mm longa, sub fructu vix accrescentia; petala lineari-lanceolata, acuminata, 5 mm longa, glabra; disci glandulae parvae, glabrae; ovarium pilis malpighiaceis, mollibus dense vestitum; styli crassiusculi, tota longitudine erecti, ad medium connati, apice breviter bilobi, lobi incrassati. Capsula $6\frac{1}{2}$ mm lata, 5 mm longa, tridyma, vestita. Semina ovoidea, 3 mm longa, aspera.

Tipo: Catamarca, Campo de Pilciao, leg. Schickendantz (163) I-1876.

Pequeño arbusto (50 cm) ramas leñosas (5-6 mm diám.) con corteza amarillenta, rígidas, algo tortuosas, profusamente ramificadas en la parte superior, las jóvenes pubescentes. Internodios 1-2 cm. Tallos cubiertos de pubescencia malpighiácea. Hojas cortamente pecioladas (4-6 mm), lanceoladas (2-6 $\times$ 0,5-1,2 cm), acuminadas, base aguda, algo carnosas, enteras, 3-nervadas, con pubescencia apretada, no densa, $\pm$ igual en ambas caras. Estípulas lineares (2-3 mm) pubescentes. Inflorescencias (6-10 mm), axilares, androginas, 1-2 flores ♀ en la base, el resto de pocas flores ♂ (4-8); bráctea ♀ linear ($\pm$ 1 mm) ♂ oval-lanceolada ($\pm$ 1 mm); pedúnculos con pelos malpighiáceos (♂ 0,5-1 mm; ♀ 1-1,5 mm).

Flor ♂: sépalos 5, $\pm$ iguales, linear-lanceolados (3-3,5 $\times$ 0,7-1 mm), acuminados, pubescentes sólo en la cara externa; pétalos amarillentos, oblanceolados, obtusos, que superan al cáliz ($\pm$ 5 $\times$ 1 mm), glabros; poco soldados a la columna estaminal; disco de 5 glándulas pequeñas claviformes, glabras, soldadas en el medio a la columna; estambres 10, biverticillados; estaminodios filiformes algo engrosados en el ápice, glabros.

Flor ♀: sépalos cinco, $\pm$ iguales (2,5-3 $\times$ 0,7-0,8 mm) linear-lanceolados, acuminados, pubescentes sólo exteriormente, acrescentes con el fruto; pétalos linear-lanceolados (4-4,5 mm), acuminados, glabros; disco de 5 glándulas pequeñas, glabras. Ovario rojizo, 3-lobulado, densamente cubierto de pelos malpighiáceos; estilos gruesos, erectos en toda su longitud, soldados hasta $\frac{1}{3}$ de la base, dicótomos, estigmas engrosados. Cápsula



Fig. 8. — *Dilaxis Jablonskyana*: A, rama $\times 1,5$; B, fl. ♂ $\times 9$; C, fl. ♀ $\times 6$; D, disco fl. ♀ $\times 12$ (Schreiter 6385); E, semilla $\times 9$ (Schreiter 5960)

(6 × 5 mm), 3-coca, cubierta de pubescencia malpigiúcea muy apretada. Semilla (3-3,5 mm) cubierta de papilas claviformes.

Distribución geográfica en Argentina. — Catamarca, La Rioja.

Material estudiado. — (6138 LIL.) La Rioja: Aimogasta F. C. del Estado (Cebollar a Tinogasta), alt. 1000 m, leg. Schreiter (5960) 19-II-1930; Catamarca: (CORD.) médanos de Pilciao, leg. Schickendantz (163) I-1876; (6490 LIL.) Tinogasta, Cerro Negro, alt. 1200 m, leg. Schreiter (6385) 20-I-1930; (33806 BAB.) Prov. Catamarca, leg. P. L. Spegazzini I-II-1910.

Ditaxis montevidensis (Didrichs.) Pax

Didrichsen, D., *Kjoeb. Vidensk. Meddel.* (1857) 146.

Pax, F. y K. Hoffmann, *Pflanzenreich* IV. 147. IV (1912) 72.

Monoica. Arbustito (0,50-1 m altura), rizoma leñoso ($\pm$ 1 cm diám.) tallos procumbentes o erectos, simples o poco ramificados ($\pm$ 2 cm diám.) con pubescencia malpigiúcea, estriados en su parte superior. Internodios 1-2 cm. Peciolos 1-5 mm. Hojas lanceoladas u oblongas, a menudo purpúreas (2-5 cm × 6-18 mm) agudas o subagudas, borde entero o denticulado, base notablemente 3-nervada; cubiertas de pelos malpigiúceos. Estípulas ($\pm$ 2 mm) lineales. Inflorescencias cortas ($\pm$ 7,5 mm) con una flor ♀ en la base y 2-4 flores ♂; raquis pubescente; brácteas ovales (♀ 2-2,5 mm, ♂ $\pm$ 1,7 mm); pedúnculos muy cortos.

Flor ♂: sépalos 5, lanceolados, agudos (2-2,5 mm) exteriormente pubescentes; pétalos angostos, lanceolados, agudos ($\pm$ 2 mm) pubescentes en el dorso, soldados en la base a la columna; 5 glándulas pequeñas, cilíndricas, casi libres; estambres inferiores 5, superiores 3; estaminodios 3 pequeños o nulos.

Flor ♀: sépalos 5, ovales, acuminados, exteriormente pubescentes, interiormente casi glabros (3,5 mm); pétalos cortísimos, romboideos o anchamente obovales, pubescentes exteriormente; glándulas filiformes, base ensanchada, con algunos pelos en el lado externo. Ovario veloso; estilos soldados en la base, bilobados. Cápsula (5-6 mm) vellosa; semilla (2-3 mm) rugosa, grisácea.

Distribución geográfica en Argentina. — Corrientes, Santa Fe.

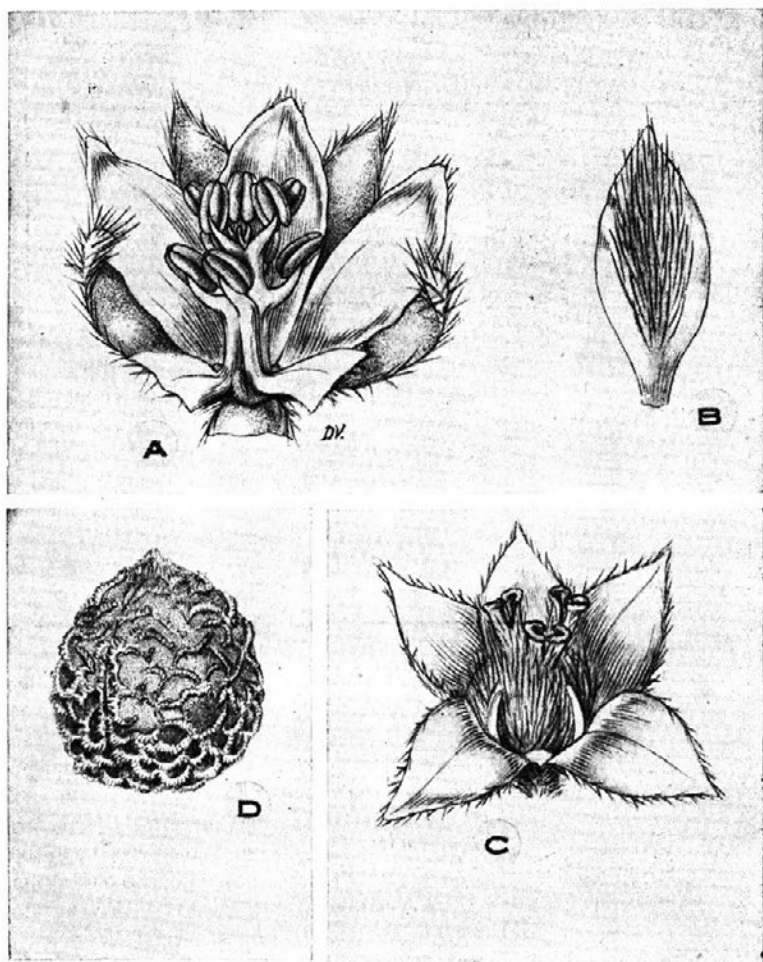


Fig. 9. — *Ditaxis montevidensis*: A, fl. ♂ $\times 12$; B, pétalo fl. ♂ $\times 12$
C, fl. ♀ $\times 8$; D, semilla $\times 12$ (Castellanos 34427 BA.)

Material estudiado. — Corrientes: (34427 BA.) al norte de Sauce, leg. Castellanos 25-XI-1940.

Santa Fe: (27895 BAB.) Progreso, leg. B. Galliano (171) 4-XII-1908.

PARAGUAY: (SI.) Chaco: Puerto Casado, leg. T. Rojas, (2173 y 2173 a) XII-1916.

***Ditaxis catamarcensis* (Griseb.) Pax**

Pax, F., Engler u. Prantl., *Pflanzenfam.* III, 5 (1890) 45, *Pflanzenreich* IV. 147. IV (1912) 74-75.

Aphora catamarcensis Griseb., *Symbolae* (1879) 58.

Descr. orig. : Setis adpressis, plerisque medio affixis strigillosa (v. in foliis glabrescens), suffruticosa, erecta, foliis elliptico-lanceolatis lanceolatisque acutiusculis basi acutis breviter petiolatis integerrimis v. versus apicem remote serrulatis trinerviis, floribus monoecis, calycis segmentis ovatis cuspidato-acutis, petalis (♂) oblongo-lanceolatis acutis glabris calycem aequantibus, in flore ♀ nullis, staminibus 5 uniseriatis, stylis profunde bifidis: stigmatibus apice dilatatis, capsula strigillosa, seminibus reticulato-rugulosis. Affinis videtur *A. monteridensi* (*Argyrothamniae* Müll.), ubi «stigmata apice non dilatata», petala in ♀ non suppressa et indumentum alienum. Caules spithamei, foliosi, inferne ramosi, juniores dense strigosi; folia 2-1" longa, 4-8" lata, nervis venisque primariis subtus conspicuis, setis tenuibus albis, plerumque 1" longis, in folio fere omnibus Malpighiaceis, in caule calycisque margine saepe basi affixis; racemuli axillares glomeruliformes apice, bracteis unifloris; calyx ♂ 1", ♀ demum 2" longus, segmentis 5 aequalibus, in ♂ valvaribus; petala cum glandulis subglobosis alternantia, membranacea, columnam filiformem in filamenta 5 breviter apice divisam subaequantia, antheris globosis; ovarium glandulis 5 (loco petalorum) suffultum, strigosum, stylis 3 ultra medium bifidis, ramis apice truncato-dilatatis; capsula 3 gono-subglobosa, glabrescens, calyce inclusa; semina globosa, ecarunculata, grisea, opaca, 1" diam., reticulo testae tenui. Succus plantae pigmentum dat indigoferum.

Tipo: Catamarca: leg. Lorentz et Hieronymus (477) XI-1872.

Herbácea (15-40 cm) rizoma y tallos leñosos, ramificados desde la base (1.2,5 mm diám.), $\pm$ glabrescentes, surcados. Internodios 1,5-4 cm. Hojas con peciolo gruesos densamente pubescentes, cortos (3-5 mm), lanceoladas a elípticas (20-45 $\times$ 5-20 mm) agudas o subobtusas, enteras o finamente serradas en

la parte superior y con glandulitas en los dientes, base 3-nervada, pelos malpigiáceos adpresos, esparcidos, en ambas caras. A veces de color violado-rojizo. Estípulas lineares, filiformes (2-2,5 mm). Inflorescencias axilares en racimos cortos,

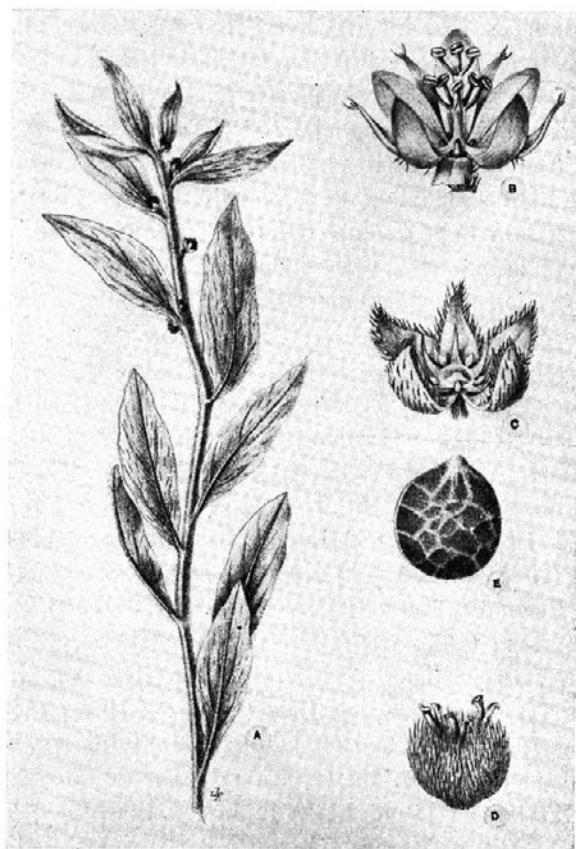


Fig. 10. — *Dilaxis calamarcensis*: A, rama $\times 1$; B, fl. ♂ $\times 8$; C, fl. ♀ sin pistilo $\times 3$; D, pistilo $\times 4$; E, semilla $\times 6$ (Castillon 1565)

pedúnculo 6-8 mm, una flor ♀ en la base y luego pocas ♂. Bráctea ♀ oval (2 mm); ♂ lanceolada (2 mm). Pedúnculos cortos (♂ $\pm 1,5$ mm; ♀ ± 1 mm).

Flor ♂: sépalos 5, lanceolados u oblongos (2-2,5 mm long.) agudos, con muy pocos pelos hirsutos distribuidos en la cara

externa; pétalos 5, elípticos ($\pm$ 2 mm) obtusos, glabros; poco soldados a la columna; disco de 5 glándulas $\pm$ cilíndricas, soldadas a la columna, glabras. Estambres 5 inferiores, 3 superiores y 1-3 estaminodios, filiformes, cortos.

Flor ♀: sépalos 5, ovales (4.5×2 mm) acuminados, exteriormente pubescentes, interiormente glabros, borde glanduloso-denticulado en la parte inferior; acrescentes en el fruto. Pétalos 5, cortísimos, ovales ($\pm$ 0,5 mm), glabros. Disco de 5 glándulas subuladas, aplanadas (1,5-2 mm). Ovario densamente hispido, 3-lobulado; estilos apenas soldados en la base, profundamente bifidos hasta cerca del medio, lóbulos dilatados en el ápice. Cápsula (5×4 mm) comprimida, pilosa. Semilla (2-2,5 mm diám.), subglobosa, reticulada.

Distribución geográfica en Argentina. — Tucumán, Catamarca, La Rioja, Córdoba, San Luis.

Material estudiado. — Tucumán: (4811 LIL.) Burruyacu, leg. Stuckert (13951) II-1904; (SI.) ibid., leg. Venturi (7660) 5-XII-1928; (4812 LIL.) Graneros, La Madrid, alt. 437 m, leg. Bailetti (335) III-1919; (4813 LIL.) Río Chico, La Cocha, alt. 437 m, leg. Bailetti (66) II-1919; (4814 LIL.) ibid., leg. ipse (371) II-1919; (4815 LIL.) Leales, La Florida, alt. 300 m, leg. Monetti (1387) 29-X-1913; (4816 LIL., 9182 BA., SI.) Leales, Chañar Pozo, alt. 300 m, leg. Venturi (574) X-1919.

Catamarca: (4802 LIL.) Capital, alrededores, leg. Castillon (1565) 6-V-1910; (6373 LIL.) ibid., leg. ipse (1460) V-1910; (6374 LIL.) Catamarca, leg. ipse (1542) XI-1909; (4802 LIL.) ibid., leg. ipse (1565) XI-1909; (4804 LIL.) ibid., leg. ipse (847) 15-VII-1908; (6374 LIL.) Capital: Lomas de Choya, leg. ipse (1542) XII-1910; (4805 LIL.) ibid., leg. ipse (846) 7-I-1909; (32776 BAB.) Catamarca, leg. P. L. Spegazzini I-II-1910; (CORD.) Chacarita de los Padres, en la Quebrada del Tala, cerca de Catamarca, leg. Lorentz et Hieronymus (428) 21-24-XI-1872; (CORD.) médanos de Pilciao, leg. Schickendantz (163) I-1876; (CORD.) cercanías de Catamarca, leg. Lorentz et Hieronymus (477) X-1872.

La Rioja: (4810 LIL.) Sierra de Ulapes, leg. Stuckert (17141) 12-III-1907; (4803 LIL.) Ambil, leg. Stuckert (18765) 16-IV-1908; (33446 LIL., 33724 BA.) Los Llanos, La Jarilla,

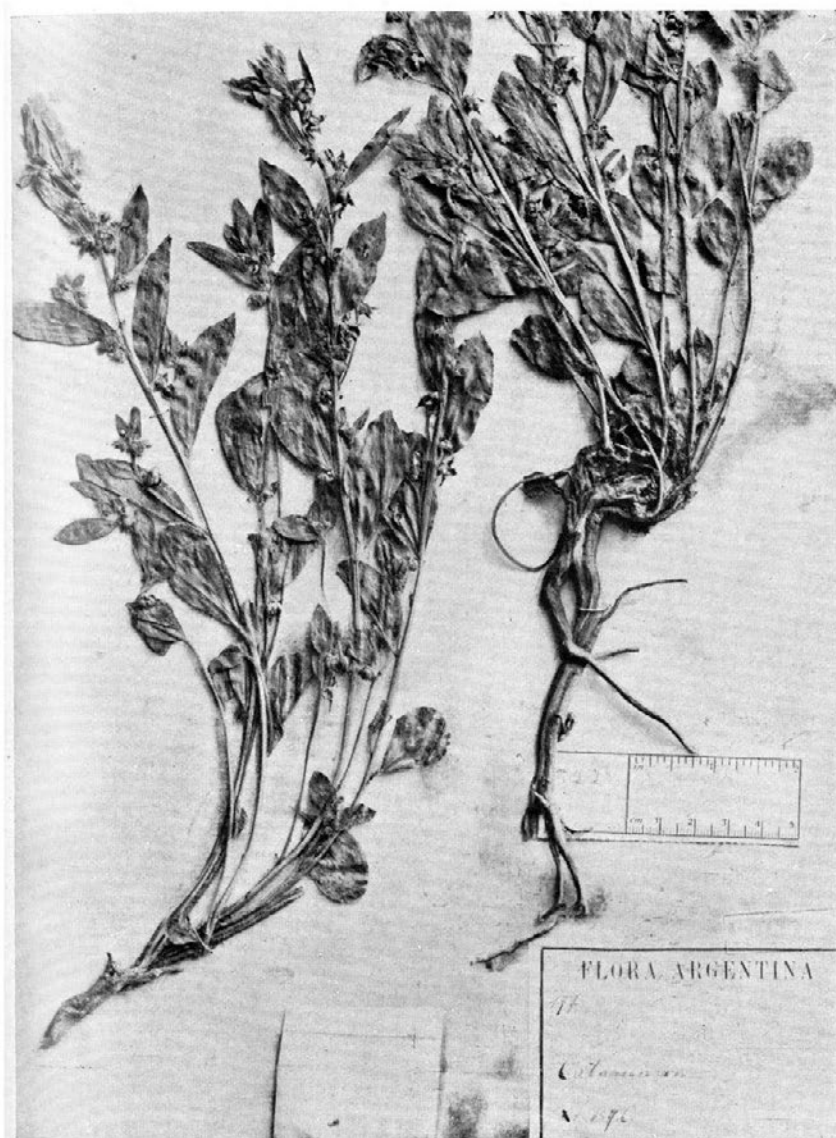
leg. Castellanos 12-II-1940; (28/764 BA.) General Roca: San Francisco, leg. M. Gómez 20-VI-1928.

Córdoba: (4806 LIL.) prope Córdoba, leg. Stuckert (9813) 16-IV-1901; (4807 LIL.) ibid., leg. ipse (3625) 5-XI-1897; (4808 LIL.) ibid., leg. ipse (12729) 10-II-1903; (4809 LIL.) ibid., leg. ipse (6125) 11-I-1899; (24166 BA.) Cruz del Eje, leg. Isler (223) 1898; (SI.) Suncho Corral, leg. Hicken V-1903.

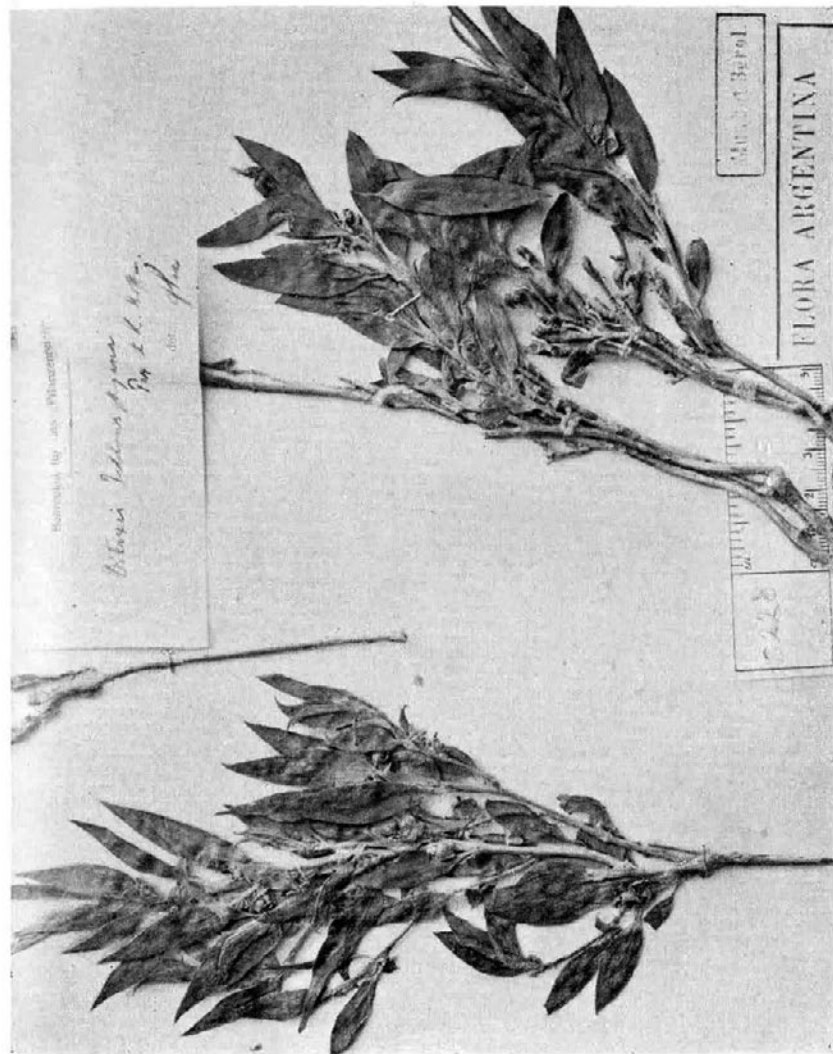
San Luis: (SI.) Alto Pencoso, leg. Bruch-Carette (82) II-1914; (25/2599 BA.) Renca, leg. Castellanos 17-XI-1925; (25/780 BA.) Nogolí, leg. Castellanos 9-II-1925; (28526 LP.) Bajo de Velis, leg. Kurtz (8557) 8-II-1895.

BIBLIOGRAFIA

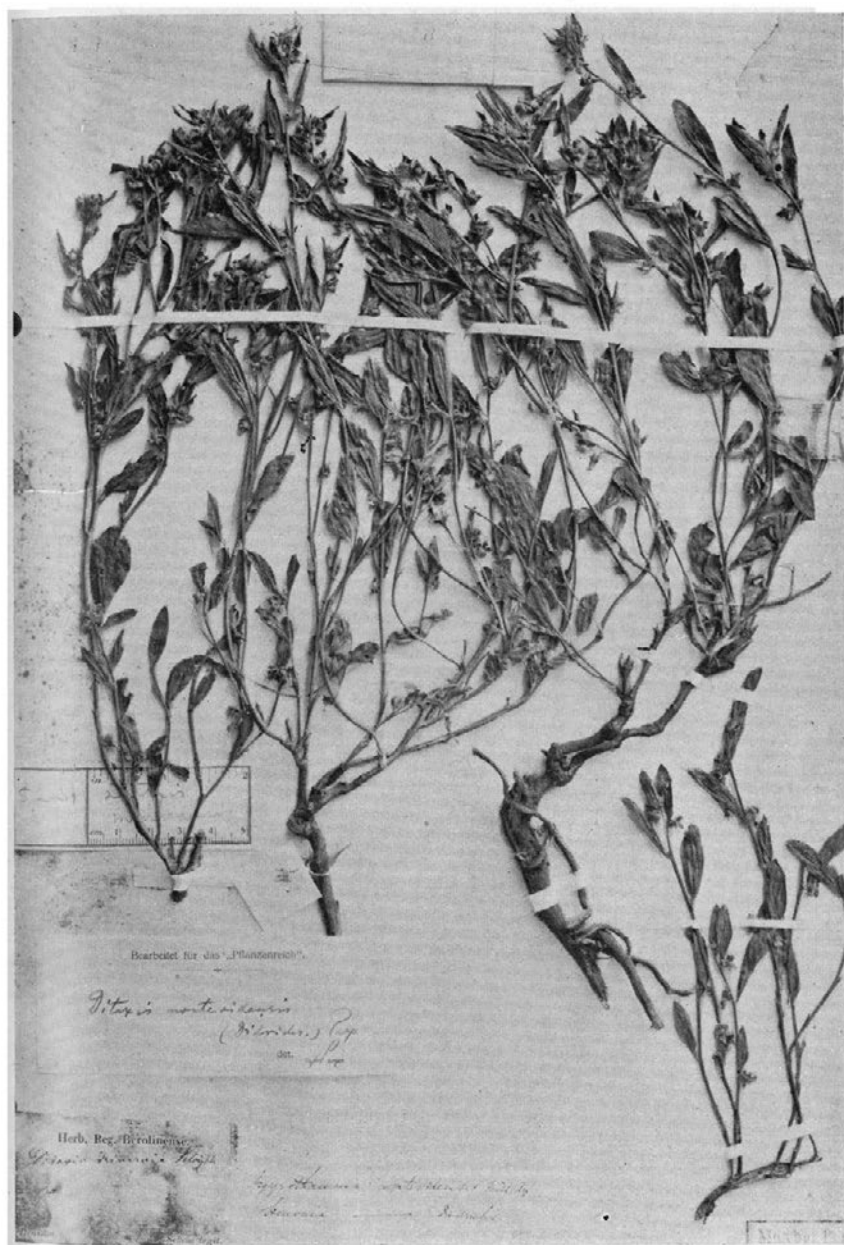
- BAILLON, H., *Etude générale du groupe des Euphorbiacées* (1858) 1-684.
 BENTHAM ET HOOKER, *Genera III* (1880) I-XI + 1-1258.
 CHODAT, R. ET E. HASSLER, *Plantae Hasslerianae. Bull. Herb. Boiss. sér. 2*, V (1905) 481-506.
 GRISEBACH, A., *Symbolae ad Floram Argentinam* (1879) 1-346. Göttingen.
 HICKEN, C., *Plantae Fischerianae. Physis II* (1915-16) 1-18; 102-122.
 JUSSIEU, A. DE, *Euphorbiacearum generibus me dicisque earumdem viribus tentamen* (1824) 1-104, tab. 1-18.
 — *Observations sur quelques plantes du Chili. Ann. Sc. nat. Paris. sér. 1*, XXV (1832) 5-30, tab. III-IV.
 KUNTZE, O., *Revisio III*, 2 (1898) I-VI + 1-574.
 LAMARCK, J. B. A. P., *Encyclopédie méthodique. Bot. II* (1786) 1-774.
 LINNAEUS, C., *Species plantarum*, ed. 1^a (1753) 1-1200. Holmiae.
 MÜLLER, J. (ARG.), *Vorläufige Mittheilungen aus dem für De Candolle's Prodrömus bestimmtem Manuscript über diese Familie. Linnæa XXXIV* (1865) 1-224.
 — *De Candolle, Prodrömus XV*, 2 (1866) 189-1273.
 — *Martius, Flora Brasiliensis XI*, 2 (1873-74) 1-751, tab. 1-224.
 PAX, F., *Euphorbiaceae-Acalypheae-Chrozophorinae. Engler, Das Pflanzenreich IV*. 147. VI (1912) 1-142. Leipzig.
 — *Euphorbiaceae, Engler, Pflanzenfamilien*, ed. 1, III, 5 (1896) 1-119.
 — *Euphorbiaceae, Engler, Pflanzenfamilien*, ed. 2, XIXc (1931) 11-233.
 SAINT-HILAIRE, A. DE, *Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay* (1824) 1-294.
 SPEGAZZINI, C., *Nova addenda ad floram patagonicam, III. Anal. Mus. Nac. Buenos Aires. VII* (1902) 135-308.
 VELLOSO, J. M., *Flora fluminensis* (1825) 1-352.
 WEEHLER, L. C., *A miscellany of new world Euphorbiaceae. Contr. Gray Herbarium Harvard Univ. n° 124* (1939) 35-42.



Ditaxis catamarcensis (Griseb.) Pax (tipo)



Dittaxis Jablonskyana Pax et Hoffm. (tipo)

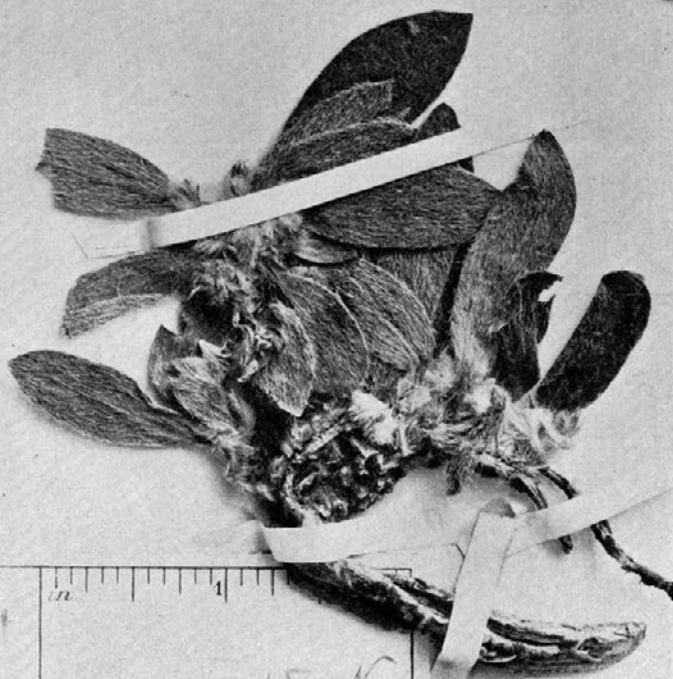


Ditaxis montevidensis (Didrichs.) Pax (tipo)

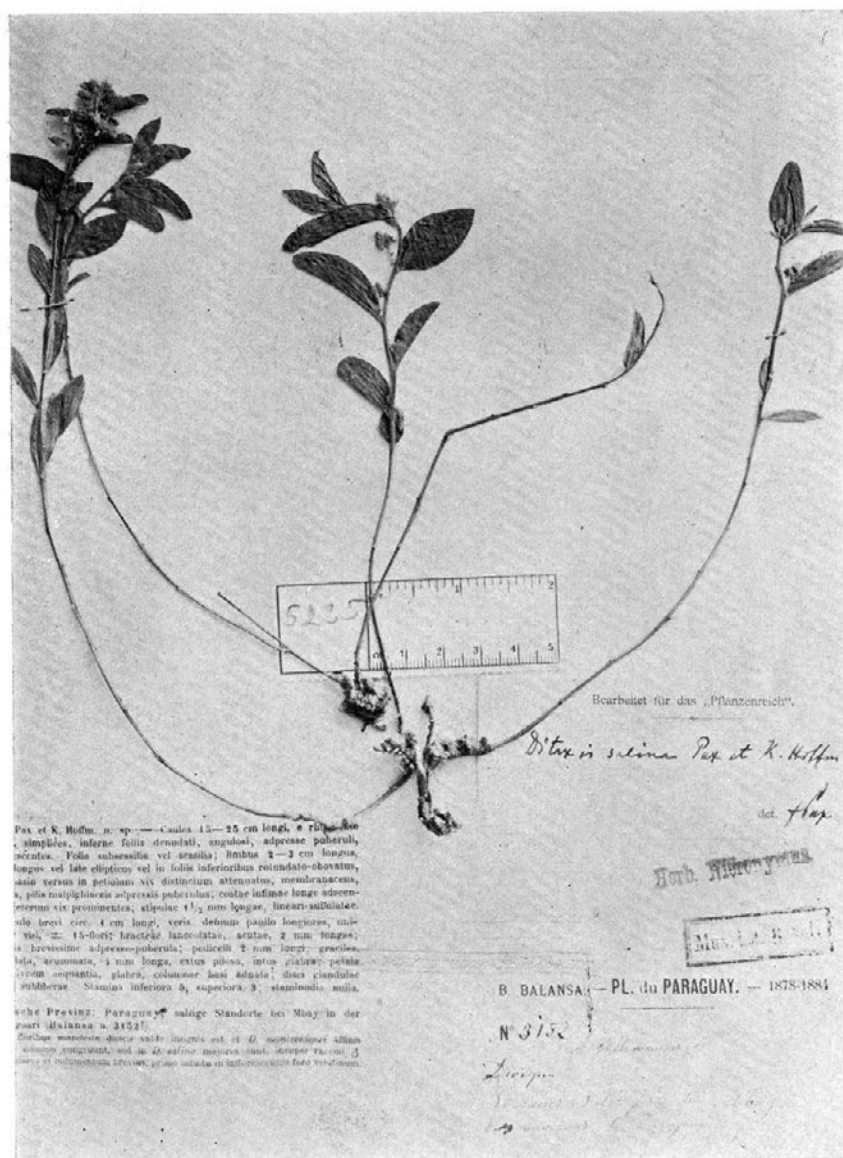
Bearbeitet für das „Pflanzenreich“.

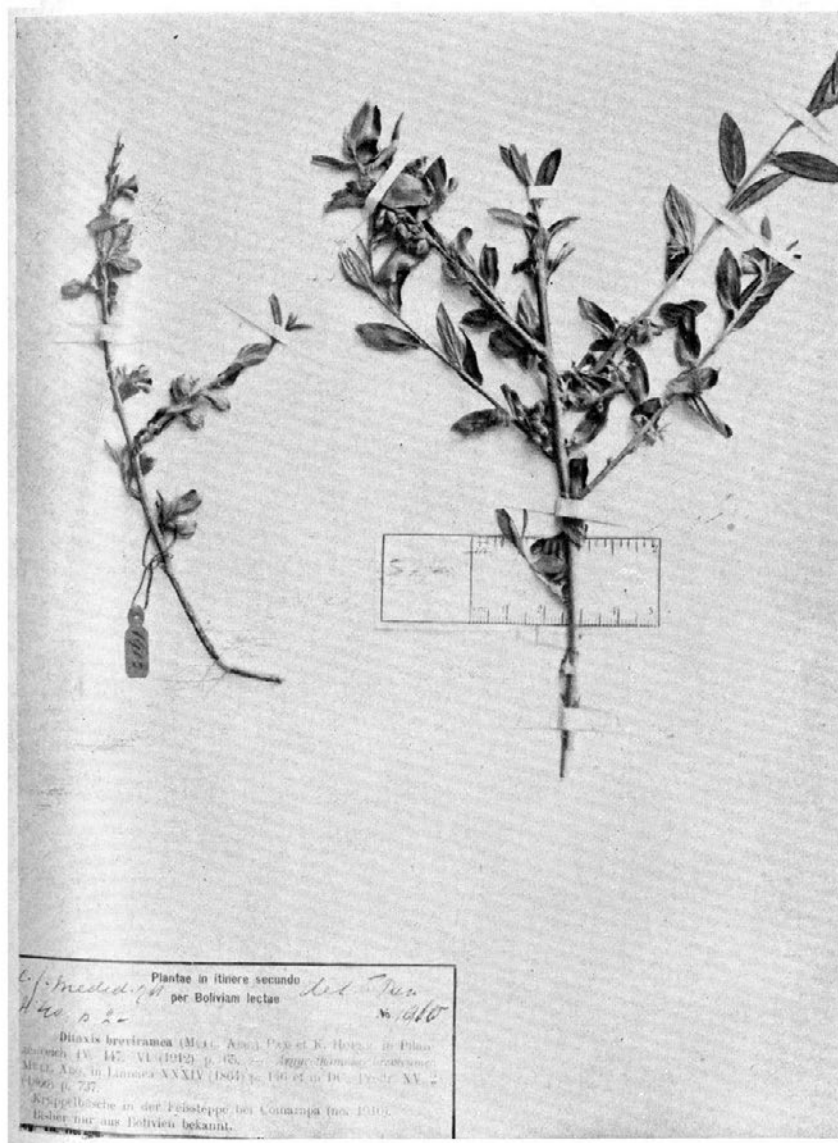
Ditaxis rosularis Pax et Hoffm.

det. *Flux*



Ditaxis acaulis Herter (tipo *D. rosularis* Pax et Hoffm.)

*Ditaxis salina* Pax et Hoffm. (tipo)



Dittaxis brevifolia (Muell. Arg.) Pax et Hoffm.



Chiropetalum triandrum Griseb. (tipo)