

POLEMONIACEAS ARGENTINAS

POR OLGA E. BORSINI

ZUSAMMENFASSUNG

Die argentinischen Polemoniaceen. — Durchsicht der durch Brand monographisch bearbeiteten Arten, unter Angabe der geographischen Verbreitung nebst eines Schlüssels zur Unterscheidung der Arten. Die Verfasserin schlägt 2 neue Kombinationen vor: *Gilia gracilis* (Dougl. ex Hook.) Hook. var. *minuartioides* (Franchet) Borsini, et var. *congesta* (Wedd.) Borsini.

Esta revisión de las Polemoniáceas argentinas está basada, principalmente, en la monografía de esta familia publicada por Brand, A., *Pflanzenreich*, IV 250 (1907) 2-203. He tratado de indicar, aproximadamente, las áreas de distribución de las especies argentinas, y hacer claves que hagan posible establecer las diferencias más importantes entre las mismas.

Agradezco a los doctores A. Castellanos, E. D. Merrill y C. C. Hosseus, la transcripción de algunas de las descripciones originales a los dos primeros, y al último, el envío del tipo de *G. erecta* Hieron. que me resultó de especial interés para la terminación de este trabajo.

POLEMONIACEAE¹

Bentham, G., DC., *Prodrum*, XI (1845) 302-303; Bentham, G. y J. D. Hooker, *Genera* II (1876) 820; Peter, A., *Pflanzenfamilien*, IV. 3^a (1897) 40-44; Brand, A., *Pflanzenreich*, IV. 250 (1907) 2.

Caracteres de la familia: Flores hermafroditas, regulares. Sépalos 5, \pm soldados. Corola gamopétala, infundibuliforme,

¹ Juss., *Ann. Mus. Paris* V (1804) 259.

hipocrateriforme, campanulada o rotácea, regular, 5-lobulada, lóbulos enteros o emarginados. Estambres 5, alternipétalos, insertos en la corola a igual o desigual altura, libres, incluso o exsertos. Anteras ovoideas o sagitadas, ditecas, de dehiscencia longitudinal. Disco generalmente poco diferenciado o con 5 lóbulos pequeños. Ovario súpero, sésil, generalmente 3-locular, placentación axilar; ovulos anátropos, en número variable 1- ∞ en cada lóculo, dispuestos en 1-4 series. Estilo 1, filiforme. Estigmas 3 (-2), papilosos. Cápsula sésil, subglobosa, ovoidea u oblonga, acompañada por el cáliz ampliado, 3-2 locular, de dehiscencia loculicida, raro septicida o indehisciente. Semillas en número variable (3-20) que en contacto con el agua no cambian o se vuelven mucilaginosas. Albumen abundante a veces casi nulo; embrión axilar, recto, raro un poco curvo.

Hierbas anuales, bianuales o perennes, glabras o pubescentes, sin estípulas. Hojas alternas u opuestas, enteras, pinatilobadas a pinatisectas. Inflorescencias terminales o axilares, multi-a paucifloras, en corimbos, capítulos o panojas, a veces rodeados por brácteas notables, enteras o más o menos divididas, formando un involuero alrededor de la inflorescencia.

La familia comprende alrededor de 270 especies, la mayor parte americanas. En Argentina viven cuatro géneros con un total de 9 especies.

CLAVES DE LOS GÉNEROS

A. Inflorescencias capituliformes.

a. Sépalos desiguales y con el ápice espinescente.

Zonas intersépalas hialinas.

Navarretia.

b. Sépalos iguales, con el ápice no espinescente.

Zonas intersépalas no hialinas y plegadas hacia afuera.

Collomia.

B. Inflorescencias no capituliformes. (excepto *G. gossypifera*).

a. Zonas intersépalas hialinas. Corola igual o superando al cáliz.

Gilia.

b. Zonas intersépalas no hialinas, membranosas. Corola siempre menor que el cáliz

Polemonium.

POLEMONIUM L.¹

Linnaeus, C., *Genera plantarum* ed. 5^a (1754) 76; Bentham, G., DC. *Prodrómus* IX (1845) 316; Bentham, G. y J. D. Hooker, *Genera* II (1876) 821; Peter, A., *Pflanzenfamilien* IV. 3^a (1897) 51; Braud, A., *Pflanzenreich* IV. 250 (1907) 30.

Descr. orig.: Cal. Perianthium monophyllum, semiquinquefidum, cyathiforme, acutum, persistens. Cor. Petalum unicum. Tubus calyce brevior, clausus valvis quinque ad apicem positus. Limbus quinquepartitus, amplus, planus: laciniis subrotundis, obtusis. Stam. Filamenta quinque, valvulis tubi inserta, filiformia, corolla breviora inclinata. Antherae subrotundae, incumbentes. Pist. Germen ovato-acutum. Stylus filiformis, longitudine corollae. Stigma trifidum, revolutum. Per. Cápsula trigono-ovata, trilocularis, trivalvis, tecta. Sem. plurima, irregularia, acutiuscula.

Especie típica: *P. coeruleum* L. (*Int. Rules Bot. Nom.*, ed. 3^a. *Spec. lect. gen. Linn.* (1935) 142).

Flores actinomorfas. Cáliz 5, partido, foliáceo campanulado, más largo que la corola, glanduloso-pubescente. Corola rotácea-campanulada, 5-lobulada. Estambres 5, insertos en la mitad del tubo. Ovario globoso inserto sobre un disco, 3-locular, con 2-3 óvulos en cada carpelo. Cápsula globosa, con cáliz acrescente. Semillas angulosas, negras, mucilaginosas en contacto con el agua.

Plantas herbáceas, erectas o procumbentes, glanduloso-pubescentes. Hojas alternas imparipinadas, plurifolioladas. Flores axilares o terminales, solitarias o en números de 2-3.

Distribución geográfica. — La mayor parte viven en la América Septentrional, algunas en la América Meridional, Asia y Europa. En Argentina desde Río Negro hasta Tierra del Fuego.

¹ El nombre de esta planta, según Dioscórides, proviene de « πόλεμος » (guerra) ya que los reyes hicieron una guerra a causa de esta planta, pero lo más probable es que se derive de *Polemon*, filósofo griego.

Polemonium antarcticum Griseb.

Grisebach, A., *Goett. Abh.* VI. (1854) 131; Spegazzini, C., *Anal. Soc. Cient. Argentina* LIII (1902) 75; Brand, A., *Pflanzenreich* IV. 250. (1907) 46-47.

Gilia Gayana Wedd., *Chloris andina*, II (1859) 82.

Gilia arcuata Hieronymus, *Bol. Acad. Nac. Córdoba* III (1879) 367.

Polemonium Gayanum (Wedd.) Brand, *Pflanzenreich* l. c., 46.

Polemonium Gayanum var. *violascens* Speg. ex Brand, *Pflanzenreich*, l. c., 46.

Descr. orig.: Annuum, nanum, diffusum, glanduloso-pubescentis, foliis pinnatisectis, segmentis minutis obovato-subrotundis spatulisque, floribus remotiusculis breviter pedicellatis, calycis 5-partiti laxi segmentis ovatis obtusiusculis corollam paullo superantibus, ejus lobis late obovatis apice brevissime trilobis, ovarii loculis biovulatis, seminibus ovoideis exalatis. — Habitus Eutoeae. Differt a *Polemonio* filamentis glabris medio tubo corollae insertis. Corollae (sicca) alba. Cápsula globosa, 6 sperma, testa mucilaginoso. Embryo axillis, teres.

Tipo: Chile, Península Brunswick, pr. Cabo Negro, leg. Lec- hler (1000).

Herbácea (2-25 cm alt.), con pubescencia simple y glandulosa, tallos simples o muy ramificados, erectos o procumbentes, cilíndricos (1-4 mm de diám.). Internodios (7-40 mm); hojas pecioladas, alternas, imparipinatisectas (1 1/2-3 1/2 × 1-1 1/2 cm) 4-6 yugas (5-15 × 0,5-4 mm) alternas o subopuestas, ovales a linear-lanceoladas, enteras y subagudas.

Flores terminales o axilares solitarias o 2-3 floras. Pedúnculos (3-13 mm). Cáliz campanulado, superando a la corola, 5 sépalos lanceolados, soldados hasta \pm 1/3 de su base, glanduloso-pubescente. Corola campanulada, blanca (2 1/2-4 mm) 5-lobulada, glabra, lóbulos ovales, obtusos, ligeramente mucronados. Estambres 5 (1-1,3 mm) insertos al mismo nivel en la mitad de tubo; filamentos subulados; anteras (\pm 0,3-0,5 mm) ovoideas, de dehiscencia longitudinal introrsa. Ovario globoso (0,4-1 1/2 mm) glabro inserto en un disco \pm lobulado; estilo (0,2-1 mm) con 3 estigmas, libres y papilosos. Cápsula \pm globosa (3-4 mm) acompañada por el cáliz ampliado (4-11 mm) 3-carpelar, septicida. Semillas 6-7 (2 mm long.) oblongas, angulosas, negras, adquieren un aspecto mucilaginoso en contacto con agua.

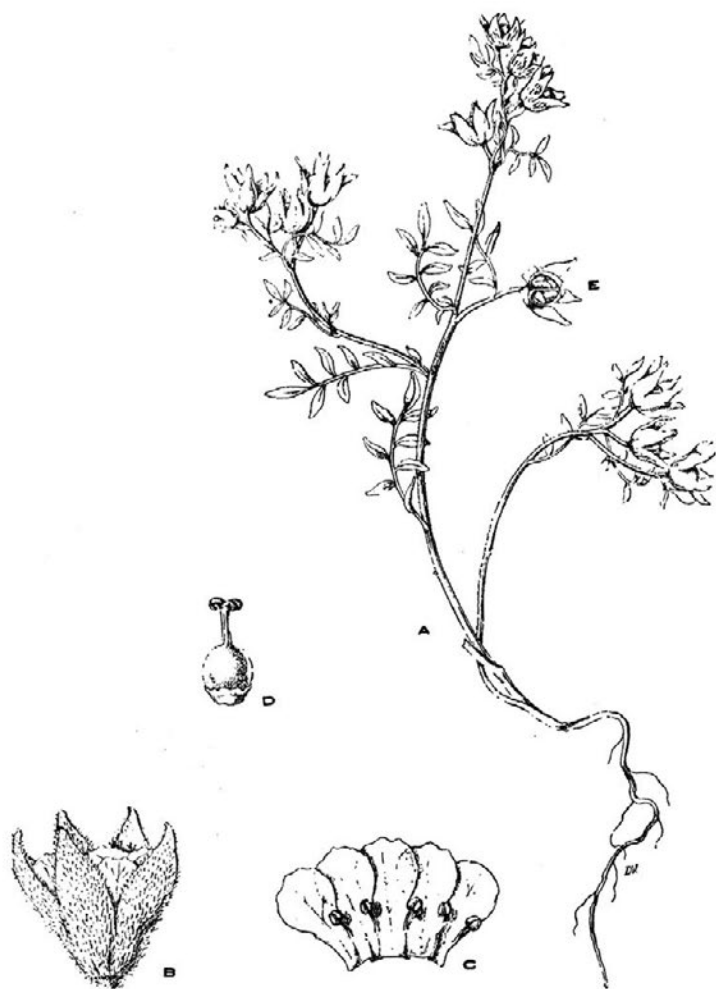


Fig. 1. — *Polemonium antarcticum* Griseb. : A, planta $\times 1$; B, flor $\times 4$; C, corola abierta $\times 4$; D, pistilo $\times 6$; E, fruto. (Castellanos BA. 7874.) (Dib. D. Villalón)

Distribución geográfica en Argentina. — Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Material estudiado — Río Negro: (21038 BAB.) sin loc. ind. leg. Huber 5 III 1907.

Chubut: (12487 BAB.) Alrededor de la Laguna Blanca, leg. J. Koslowsky verano 1903-4; (13239 LPS.) Carrenleofú, leg. Illin 1 III 1900; (13244 LPS.) Valle de la Laguna Blanca, sin. col. ind. (13238 BAB.) sin loc. ind. leg. Illin 1899.

Santa Cruz: (13241 LPS.) S. Julián-R. Deseado, leg. Ameghino, verano 1899; (61276 BAB.) Estancia La Guillermina, Río Lista, leg. R. A. Spegazzini 14 XII 1940; (13236 LPS.) sin loc. ni col. ind. X 1897; (29916 LP.) Río Santa Cruz, leg. Bettfreund 12 X 1874; (13242 LPS.) Lago Argentino, Karr-Aik, leg. Ameghino III 1898; 13245 LPS.) S. Jorge, leg. Ameghino II 1896.

Tierra del Fuego: (7874 BA.) Castillo, Cerro de Piedra, leg. Castellanos 14 I 1933.

COLLOMIA Nuttall ¹

Nuttall, *Gen. North. Americ. Plant.* I (1818) 126; Bentham, G., DC. *Prodr.* IX (1845) 307; Bentham, G. y J. D. Hooker, *Genera* II (1876) 821; Peter, A., *Pflanzenfam.* IV. 3^a (1897) 48; Brand, A., *Pflanzenreich* IV. 250 (1907) 47-48.

Descr. orig.: Calyx cyathiform, rather large, border 5-cleft, acute. Corolla funnelform, 5-lobed, lobes oval-oblong, very short, tube straight, long and slender. Capsule 3-cornered, 3-celled, 3-valved, 3-seeded, valves obcordate. Seed oblong, angular, enveloped by a tenacious mucilaginous integument (visible when moistened).

Annual, leaves alternate, simple and entire; flowers small and inconspicuous, conglomerated in a terminal fascicle, resembling a capitulum, subtended by several bractes which are broader than the leaves. A genus appertaining to the natural orden *Polemoideae* and intermediate with *Phlox* and *Polemonium*.

Especie típica: *C. linearis* Nuttall.

Flores actinomorfas, Cáliz 5-partido, con las áreas intersépalas marcadamente plegadas hacia afuera, escariosas. Corola hi-

¹ Nombre derivado, de *κόλλω* (mucílago) porque las semillas en contacto con el agua se vuelven mucilaginosas.

pocrateriforme, más larga que el cáliz, lóbulos más cortos que el tubo. Estambres fijos en la corola a desigual altura. Ovario glabro oblongo, 3-locular, con uno (raro 3-5) ovulos en cada lóculo. Cápsula obovada, dehiscente longitudinalmente. Semillas pardas, lisas, mucilaginosas después de ser humedecidas.

Plantas herbáceas, erectas, glanduloso-pubescentes. Hojas alternas u opuestas. Inflorescencias capituliformes, terminales o axilares, acompañadas por brácteas notables.

Distribución geográfica. — La mayoría de las especies viven en la zona templada de Norte-América, más raro en las regiones frías de Chile y Argentina. En Argentina vive desde Neuquén hasta Santa Cruz, en el bosque Antartándico.

***Collomia biflora* (Ruiz et Pav.) Brand.**

Brand, A., Engler *Bot. Jahrb.* XXXVI (1905) 72; Brand, A., *Pflanzenreich*, IV. 250 (1907) 49-50; Skottsberg, C., *Kungl. Svenska Vet. Handl.* LVI (1916) 288.

Phlox biflora Ruiz et Pav., *Fl. Peruv. et Chil.* II (1907) 17.

Collomia linearis auct. div. non Nuttall, Spegazzini, C., *Anal. Soc. Cient. Argentina* LIII (1902) 75; Macloskie, G., *Patagonia* VIII (1903-6) 669.

Descr. orig. : P. foliis lineari-lanceolatis; inferioribus oppositis; superioribus alternis, pedunculis axillaribus geminis. Planta herbacea, pedalis, pubescens, annua. Radix ramoso-fibrosa, albicans. Caulis erectus, teres, superne divisus. Rami consimiles, breves. Folia lineari-lanceolata, sessilia integerrima, marginibus retrorsum scabra, avenia; inferiora opposita, per quatuor ad novem oppositiones; superiora alterna. Flores ex divisionibus caulis et ex axillis superiorum foliorum, bini, pedunculati. Calyx quinquepartitus, decemangulatus. Corolla purpureo-caeruleus, hypocrateriformis. Tubus calyce quadruplo longior. Limbus patens. Stamina inclusa, trisperma.

Localidad típica : Chile, Rere, Colliumo y Concepción.

Planta herbácea, de 5-40 cm alt., glanduloso-pubescente hasta casi glabra. Tallos (1-3 mm diám.) cilíndricos, surcados, simples o ramificados, generalmente rojizos. Internodios (3-15 mm). Hojas sésiles (7-55 × 3-10 mm), las inferiores opuestas, las superiores alternas, lanceoladas a linear-lanceoladas, agudas,

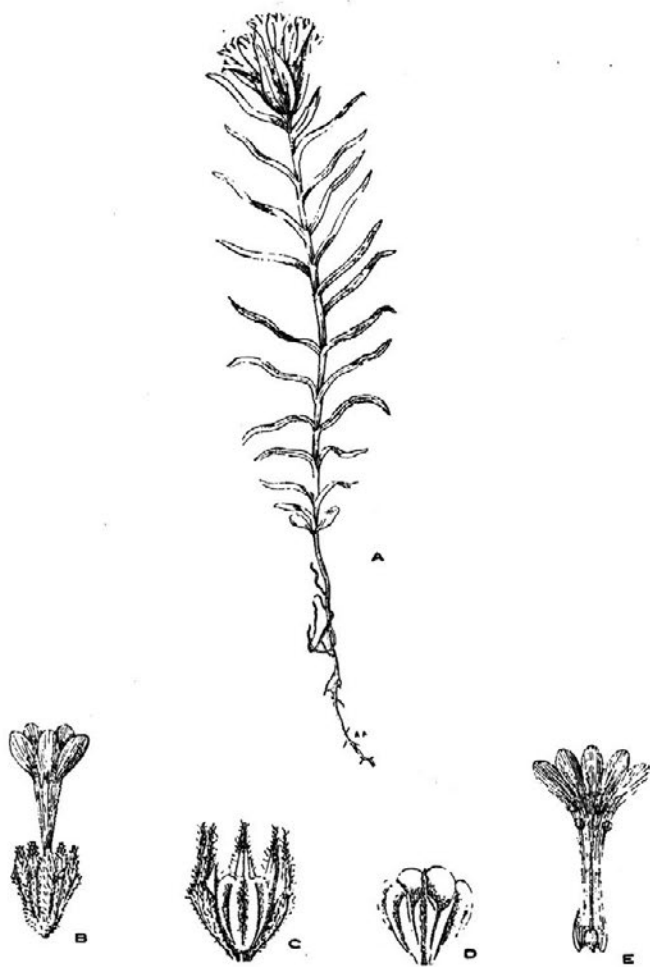


Fig. 2. — *Collomia biflora* (Ruiz et Pav.) Brand : A, planta $\times 0,5$; B, flor $\times 1,5$; C, fruto y cáliz $\times 1,5$; D, fruto abierto $\times 2$; E, corola abierta y pistilo $\times 1,5$ (Pérez-Moreau B.A. 32705). (Dib. A. Avila.)

enteras o a veces con uno o dos dientes laterales, pubescencia más notable en los bordes y sobre la nervadura inferior. Inflorescencias capituliformes terminales o axilares. Pedúnculos glanduloso-pubescentes. Brácteas ovales a oval-lanceoladas (25-40 × 6-9 mm). Cáliz campanulado (6-8 mm) glanduloso-pubescente en la parte externa, interiormente glabro, con excepción del ápice de los sépalos. Corola hipocraterimorfa, tubo dos veces más largo que el cáliz, lóbulos obtusos. Filamentos subulados (1-2 mm). Ovario oblongo (\pm 1,5 mm). Estilo filiforme (5-7 mm). Estigma 3, aplanados. Cápsula (\pm 4-5 mm), subcordada, acompañada por los sépalos ampliados (8-10 mm). Semillas (3-4 mm) una en cada lóculo.

Distribución geográfica en Argentina. — Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz.

Material estudiado. — Neuquén: (3270 BA.) Arroyo El Córdoba (Entre S. Martín de los Andes y Trafal, leg. Pérez-Moreau 13 I 1939; (BA.) Pino Hachado, leg. Hauman II 1920; (9909 LP.) Río Limay, leg. Roth II 1897; (13268 LPS.) Limay sin col. ind. XII 1897; (BAF.) Región del Río Alumine, leg. Asp (116) 11 II-IV 1902; (8097 BAB.) leg. Asp (116) 11 VI 1902; (BAF.) Nahuel Huapi, leg. V. Jacobson (31) 12 II 1903 (BA.) Río Limay a mitad del camino entre Nahuel-Huapi y Neuquén, leg. L. K. III 1911; (13205 LPS.) Valle del Trolope, sin col. ind., III 1900; (9849 LP.) Puerto Meyer, leg. A. L. Cabrera y M. M. Job (215) 10 I 1935; (24689 LP.) Orilla del Río Limay, ladera izquierda, Paso Flores, leg. A. Chicchi (198) 5 III 1939; (13221 LPS.) sin loc. ind., leg. U. Giovanelli XI 1908; (9876 LP.) Limay, desde la confluencia hasta Collan-Curá, Río Limay, alt. 650 m, leg. S. Roth 27 XI 1897; (197/14470 BA.) Lagunas Epu-Leuquén, leg. Ragonese 20 I 1935.

Río Negro: (9847 LP.) Bariloche, costa del lago, leg. A. L. Cabrera y M. M. Job (107) 5 I 1935; (12338 BA.) San Carlos de Bariloche, leg. A. Burkart (6043) 28 I 1934; (59583 LIL., BAF.) S. C. de Bariloche, Lago Nahuel Huapi, leg. Otto Buchtlen (13115) 1 II 1905; (12339 BA.) S. C. Bariloche, playa del Lago Nahuel-Huapi, leg. Burkart (6073) 29 I 1934; (13558 BAB.) Lago Nahuel-Huapi, leg. U. Giovanelli 30 XI 1904; (1123 BAB.) *ibid.*, leg. A. Fernández III 1900; (56048 BAB.)

Lago N. Huapi, Correntoso, leg. R. A. Spegazzini 25 III 1934; (BA.) General Roca, leg. A. Tapia IX 1919.

Chubut: (BA.) Río Frío y arroyo Potrichorique, leg. Illin (159) I 1900; (BAF.) Río Corcovado, leg. N. Illin (166) 1-15 I 1901; (BAF.) Cordillera del Chubut, Río Corcovado leg. Illin (69) II 1903; (BA.) Río Corcovado, leg. Hautal II 1900; (1318 BAB.) *ibid.*, leg. Illin I 1900; (1122 BAB.) *ibid.*, leg. ips. II-III 1900; (13203 LPS.) Carren-leofú, leg. Illin 1 III 1900; (13266 LPS.) *ibid.*, leg. ips.; (9911 LP.) Río Pico leg. S. Roth; (BAF.) *ibid.*, leg. G. F. Gerling (75) 19 II 1903; (BAF.) *ibid.*, leg. ips. (65); (9913 LP.) Lago Fontana, leg. Koslowsky, 1896; (1119 BAB.) Río Senguer, leg. C. Burmeister, XII 1900; (BA.) Valle Koslowsky, leg. C. Skottsberg (581) 7 XII 1908; (12485 BAB.) Alrededor de la Laguna Blanca, leg. J. Koslowsky, verano 1903-4; (12489 BAB.) Valle de la Laguna Blanca, leg. J. Koslowsky 20 XII 1903; 5 I 1904; (52158 BAB.) Trevelin, en el camino al Lago Futa-Lauquén, leg. R. Lahitte XII 1936; (1319 BAB.) Cholila, leg. Illin I 1900; (BA.) Valle del Lago Blanco, leg. Koslowsky XII-I; (13204 LPS.) *sin loc. ind.*, leg. C. Moyano 1889.

Santa Cruz: (61719 BAB.) Cerro Buenos Aires, Lago Argentino, leg. R. A. Spegazzini 18 I 1941; (8825 BAB.) Lago Argentino, leg. R. Hautal I 1902; (1124 BAB.) Costa del Lago Argentino, leg. Silvestri, 1900; (29917 LP.) Lago Argentino. Última Esperanza, leg. Hautal 14 II 1900; (13269 LPS.) Lago Argentino, curso superior leg. Hautal I 1902; (9868 LP.) Lago Argentino, leg. M. I. H. Scott de Birabén y Max Birabén (207) 7 III 1936; (9871 LP.) Lago Roca, al oeste de Cafayate leg. M. I. H. Scott de Birabén y Max Birabén (211) 7 III 1936; (BAF.) Lago Argentino, leg. Duseén (5708) 26 I 1905; (BAF.) Lago General Paz, leg. F. Gerling 24 II 1902.

GILIA Ruiz et Pav. ¹

Ruiz, H., et J. Pavon, *Flor. Peruv. et chil. Prodromus* (1794) 25 tab. 4; Bentham, G., DC. *Prodromus* IX (1845) 310; Peter, Engl.-Prantl, *Pflanzenfamilien* IV. 3^a (1891) 48.

¹ Nombre dedicado a D. Felipe Gil.

Descr. orig. : Cal. Perianthium angulatum, quinquefidum : laciniis lanceolatis, erectis ; inferum, persistens. Cor. infundibuliformis. Tubus cylindricus, longitudine calycis. Limbus quinquepartitus ; laciniis ovatis, integerrimis, patentibus. Stam. Filamenta quinque, filiformia, incisuris corollae affixa. Antherae simplices, ovatae. Pist. Germen oblongum, trigonum. Stylus filiformis, longitudine staminum. Stigmata tria. simplicia. Per. Cápsula trigona, trilocularis, trivalvis. Sem. plurima, oblonga.

Especie típica : *Gilia laciniata* Ruiz et Pav.

Flores regulares, pentámeras. Cáliz campanulado, raro tubuloso, glabro a pubescente, lacinias iguales o sub-iguales. Corola infundibuliforme, hipocrateriforme, o rotácea. Estambres 5, insertos en la corola a igual o desigual altura. Anteras ovoideas o sagitadas. Ovario oblongo o sub-globoso, trilocular, 1-multi-ovulado, glabro, inserto sobre un disco más o menos lobulado. Estilo 1, filiforme, glabro raro pubescente. Cápsula oblonga o sub-globosa, trivalva, dehiscente, acompañada por el cáliz ampliado. Semillas 3-20, mucilaginosas en contacto con el agua.

Plantas herbáceas, hojas alternas u opuestas, enteras o divididas. Inflorescencias terminales o axilares paucifloras, en capítulos o en panículas.

CLAVE DE LAS ESPECIES

- A. Corola rotácea (10-15 mm) *G. foetida*
 B. Corola infundibuliforme a hipocrateriforme (4-9 mm).
 a) Hojas enteras ; estambres soldados a desigual altura
 * Plantas acaules o subacaules. *G. gracilis* var. *congesta*.
 ** Plantas con tallo notable.
 — Cáliz de 4-6 mm long. *G. gracilis* var. *minuartioides*.
 — Cáliz de 6-10 mm long. *G. gracilis*.
 b) Hojas pinatilobadas a pinatisectas estambres soldados a la misma altura.
 e Flores en capítulos densamente lanosos. *G. gossypifera*.
 ee Flores no capituliformes, hojas carnosas, lacinias foliares anchas (0,9-2 mm ancho).
 / Cáliz generalmente glabro, raro, con pubescencia muy corta. *G. crassifolia*.
 // Cáliz glanduloso-pubescentes *G. patagonica*.
 " Hojas no carnosas, lacinias foliares angostas (0,3-0,5 mm ancho) *G. laciniata*.

Gilia gracilis (Dougl. ex Hook.) Hook.

Hooker, W. J., *Botanical Magazine* LVI (1829) tab. 2924; Brand, A., *Pflanzenreich* V. 250 (1907) 88-89.

Collomia gracilis Dougl. ex Hook. l. c., Bentham, G., *Botanical Register* XIX (1833) sub tab. 1622; DC. *Prodromus* IX (1845) 308; Peter, A., *Pflanzenfamilien* IV. 3ª (1897) 48; Makloskie, G., *Patagonia* VIII (1903-6) 668-9.

Gila gracilis (Dougl. ex Hook.) Hook. var. *eritrichoides* (Griseb.) Brand, *Pflanzenreich*, l. c., 89.

Descr. orig.: Glanduloso-pubescentis, caule valde ramoso, foliis lineari-oblongis obtusis, calycis sementis longis subulatis.

Localidad típica: Estados Unidos de Norte América, Flathhead river.

Herbácea (5-15 cm) densamente ramificada, generalmente procumbente, tallos (0,5-1 mm diám.) cilíndricos, glabros o pubescentes. Internodios (3-20 mm). Hojas (3-40 mm) enteras, glabras o pubescentes, mucronadas, generalmente alternas, las inferiores a veces opuestas, lineales o lineal-lanceoladas, agudas.

Flores con pedúnculos glandulosos (1-6 mm) terminales o axilares, solitarias o reunidas en número de 2-3. Cáliz campanulado (5 1/2-10 mm), sépalos soldados hasta \pm 1/3 de su base, pubescentes, laciniadas lineales-subuladas, agudas, mucronuladas, retorcidas, zonas intersépalas hialinas. Corola hipocrateriforme, glabra, 5-lobuladas, lóbulos oblongos, emarginados. Estambres insertos a desigual altura, filamentos (\pm 0,5 mm) Anteras sagitadas (\pm 0,5 mm) dehiscencia longitudinal. Ovario (1-1 1/2 mm) glabro. Estilo (1 1/2 mm) filiforme. Estigmas 3 (\pm 1 mm), lineales, papilosos. Cápsula oblonga o sub-globosa, tricarpeal, con una semilla en cada lóculo. Semillas (2-3 mm) oblongas, pardas, mucilaginosas después de humedecidas. Embrión (2 1/2 mm) recto, cotiledones más ancho que la radícula.

Distribución geográfica en Argentina. — Mendoza, Neuquén, Chubut y Santa Cruz.

Material estudiado. — Neuquén: (BAF.) Región del Río Aluminé, leg. Otto Asp (120) I-IV 1902; (8100 BAB.) sin loc. ind. leg. Otto Asp (120) 2 VI 1902; (182/14469 BA.) Lagunas Epu-Leuquén leg. Ragonese 19 I 1935; (1116 BAB.) Lago Nahuel Huapi, leg. A. Fernández, III 1900.

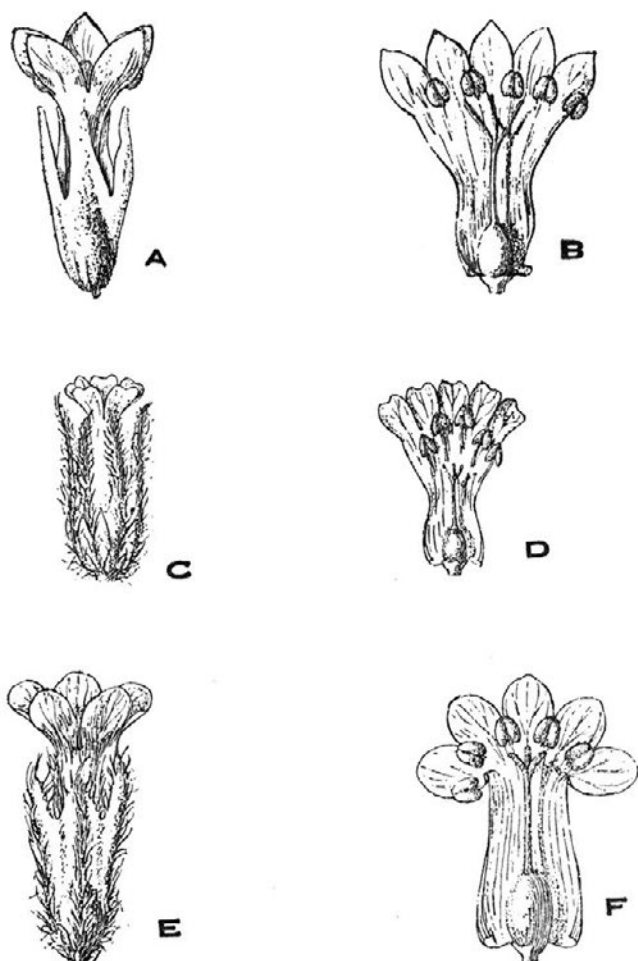


Fig. 3. — *Gilia crassifolia* Benth. : A, flor $\times 4$; B, flor abierta y pistilo $\times 4$ (Johnston 6177). *Gilia gracilis* (Dougl. ex. Hook.) var. *congesta* (Wedd.) Borsini : C, flor $\times 4$; D, corola abierta y pistilo $\times 4$ (Jørgensen 1695). *Gilia gossypifera* Gill. ex Benth. : E, flor $\times 4$; F, corola y pistilo $\times 4$ (Johnston 6132). (Dib. D. Villalón.)

Chubut; (BAF.) Cholila, leg. Illin (191) 15 I 1901; (BAF.) Cerca del Lago Gen. Paz, leg. Gerling (7219) 10 II 1902; (BAF.) ibidem, leg. ipse (100) 2 III 1903; (9917 LP.) Lago Fontana, leg. Koslowsky 3 III 1896; (6197 BA.) Lago Fontana, leg. Castellanos 10 II 1932; (1117 BAF.) sin loc. ind. leg. Illin I-III 1899; (1130 BAB.) Trelew-Tekachoiue, leg. Illin XII 1899; (BA.) sin loc. ind. leg. Koslowsky (39) 1898; (12484 BAB.) Corcovado, Valle de la Laguna Blanca, leg. Koslowsky X-XI 1901; (9916 LP.) Cañadón del Arroyo Chergue, leg. S. Platten, 1896; (1317 BAB.) Corcovado, leg. Illin I 1900; (13225 pp. LPS.) Carrenleofú leg. Illin, I-III 1900.

Santa Cruz; (8817 BAB.) Lago Argentino, leg. Hantal I 1902.

Gilia gracilis (Dougl. ex Hook.) Hook. var. **minuartioides** (Franchet) Borsini nov. comb.

Gilia gracilis (Dougl. ex Hook.) Hook. var. *micrantha* (Kellogg) Brand. Brand, A., *Pflanzenreich* IV 250 (1907) 91.

Gilia gracilis (Dougl. ex Hook.) Hook. var. *micrantha* (Kellogg) Brand sub-var. *angustifolia* Brand, *Pflanzenreich* l. c., 91.

Descr. orig.: E basi ramosissima, diffusa; tota breviter hispida; folia rigida saepe arcuata, anguste linearia (1 cm longa, vix 2 mm lata); calycis segmenta late hyalino-marginata; capsula ovata calyce demum ad basin partito sensim brevior.

Tipo: CHILE: Punta Arenas; Savatier, (107). 10 II 1877.

Hojas generalmente opuestas, a veces espatuladas, cáliz (4-6 mm).

Distribución geográfica en la Argentina. — Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut, Santa Cruz y Tierra del Fuego.

Material estudiado. — Mendoza: (BAF.) El Salto, Crucesita, sin col. ind. X 1896; (20032 LIL., LP.) Tupungato, Toma del Canal Matriz, Río de las Tunas, leg. A. Ruiz Leal (2361) 13 X 1934; (20483 LIL., 25/2152 BA.) Dto. Tunuyán, Vallecito, leg. R. Sanzin (1308) 25 I 1917.

Neuquén: (21279 BA.) Cerro Runge, leg. N. Frey XI 1935; (BA.) Pino Hachado, leg. Hauman II 1920; (13217 LPS.) sin loc. ind., leg. U. Giovanelli XI 1908; (BAF.) Sierra del Viento,

Arroyo Nirecó, afluente del río Neuquén, leg. G. Gerling (235) 5-12 I 1908; (24245 LP.) San Martín de los Andes, leg. J. Rasp (57) II 1938.

Río Negro: (13570 BAB.) Lago Nahuel Huapi, leg. U. Giovannelli, 30 XII 1904; (13218 LPS.) *ibid.* sin col. ind., I 1898.

Chubut: (7873 BA.) Pampa del Castillo, leg. Castellanos 1 XII 1932; (13219 LPS.) Carrenleofú, sin loc. ind., 1900; (13225 LPS. pp.) *ibid.* leg. Illin 1 III 1900; (9919 LP.) Camarones, sin col. ind.; (1126 BAB.) Río Aysen, leg. C. Burmeister XII 1900; (BA.) sin. loc. ind., leg. Koslowsky (39) 1898; (6166 BA.) Lago Fontana, leg. Castellanos 11 II 1932; (13228 LPS.) sin loc. ind. leg. Basaldna 1900; (13223 LPS.) Cañadón seco, leg. Illin 1899; (52059 BAB.) Alrededor de Esquel, leg. Lahitte I 1937; (52217 BA.) Col. 16 de Octubre, Campo de Humphreys, leg. R. Lahitte I 1937; (29918 LP.) Baguales, leg. Hautal II 1900; (13229 LPS.) Baguales, sin col. ind., II 1900.

Santa Cruz: (61203 BAB.) Río Lista, « La Guillermina » leg. R. A. Spegazzini 13 XII 1940; (BA.) San Julián, leg. Ameghino (56 y 56 bis) 1899-1900; (61454 BAB.) Lago Belgano, Estancia « El Rincón » leg. R. A. Spegazzini 26 XII 1940; (61388 BAB.) Lago Belgrano, Cerro Corona, Estancia « El Rincón », leg. R. A. Spegazzini 23 XII 1940; (13224 LPS.) sin loc. ind., leg. C. Berg, 1874; (13227 LPS.) San Julian, Río Deseado, leg. Ameghino, verano 1899; (13233 LPS.) San Jorge, leg. Ameghino II 1896; (1320 BAB. pp.) Corcovado, leg. Illin I 1900; (61714 BAB.) Cerro Buenos Aires, Lago Argentino, leg. R. A. Spegazzini 18 I 1941; (61529 BAB.) Cañadón León, leg. R. A. Spegazzini 3 I 1941; (13226 LPS.) Lago Argentino, leg. R. Hauthal I 1902; (BAF.) Río Santa Cruz, leg. Dusén (5580) 12 I 1905; (BA.) Lago Argentino, leg. Hauman II 1914 (BA.) Lago Viedma, leg. Witte (29) I 1916.

Tierra del Fuego: (130, 159 BA.) Río Grande, sin col. ind., 12 III; (7875 BA.) Río Grande, leg. Castellanos 12 I 1933.

Gilia gracilis (Dougl. ex Hook.) Hook. var. **congesta** (Wedd.)
Borsini nov. comb.

Collomia gracilis Dougl. ex Hook. var. *congesta* Wedd., *Chloris andina* II (1857) 80, tab. 58. A.

Gilia gracilis (Dougl. ex Hook.) Hook. subvar. *congesta* (Wedd.)
Brand, Brand, A., *Pflanzenreich* V. 250 (1907) 92.

Descr. orig. : Pusilla, a basi ramosissima, ramis congesta corymbosis; foliis infimis (oppositis) obtusis, caeteris acutis, magis minusve pubescentibus; laciniis calycinis linearibus, ciliolatis, corollae tubum superantibus eove brevioribus. Plante de 15 à 20 millimètres, formant ordinairement une petite touffe arrondie. Tige très courte, se divisant promptement en rameaux rapprochés et plus courts que les feuilles qu'elles supportent. Celles-ci ont une longueur de 1 à 2 centimètres, sur une largeur de 1 à 3 millimètres. Fleurs au nombre de 2 ou 3, sur chaque rameau, presque toujours dépassées par les feuilles à l'aisselle desquelles elles naissent. Corolle de couleur pupurine obscure, tubuleuse, évasée aux deux extrémités, à lobes obovales. Etamines incluses, naissant les unes au-dessus, les autres au-dessous de la partie moyenne du tube de la corolle.

Tipo : PERÚ : Dep. Puno y Arequipa, alt. 4000 m, leg. Weddell.

Difiere de las formas típicas por su tallo cortísimo (plantas acaules o sub-acaulas).

Material estudiado. — (11498 BAF.) Jujuy, (Región de la Puna), Dep. de Santa Catalina, 3400-4300 m. s. m. leg. Fritz Claren 25 I 1901; (20031 LIL.) Catamarca, C. Yuboyaco, leg. Jörgensen (1695), 16 II 1917.

Gilia laciniata Ruiz et Pav.

Ruiz, H., et J. Pavon, *Systema Vegetabilium Fl. Peruv. et Chil.* (1798) 43, *Fl. Peruv. et Chil.* II (1799) 17, tab. 123, f. b.; Spe-gazzini, C., *Anal. Soc. Argentina* LIII (1902) 76; Brand, A., *Pflanzenreich* IV 250 (1907) 106-7.

Gilia laciniata Ruiz et Pav. var. *alpina* Wedd., *Chloris andina* II (1859) 81 tab. 58 B.

Gilia alpina (Wedd.) Brand, *Pflanzenreich* l. c., 107.

Descr. orig. G: foliis pinnatifidis-laciniatis, floribus capitatis.

¹ G. foliis pinnatifido-laciniatis, floribus capitatis. Planta herbacea, pedalis, pubescens, annua. Radix fibrosa, tenuis albidiuscula. Caulis erectus teres, parum divisus. Rami erecto-patuli, teretes, simplices. Folia alterna, subsessilia, pinnatifido-laciniata; laciniis linearibus, integerrimis. Flores terminales, plures, sessiles capitati. Corolla purpurea.

Localidad típica: PERÚ; Lima, Arnedo, Huaura y Huassahuasi.

Herbácea (10-28 cm alt.) glandulosa, simple o ramificada, tallos (0,5-2 mm diám.), cilíndricos. Internodios (2-40 mm), Hojas (0,5-4 cm × 0,5-3 cm) pinatisectas a bipinatisectas, pedunculadas, pínulas (1-15 mm long.) lineares, agudas, mucronuladas; las inferiores a veces en roseta basal y las superiores caulinares. Inflorescencias terminales o axilares, paucifloras, flores pedunculadas (1-8 mm). Cáliz campanulado (3 1/2-7 mm), laciniis, lanceoladas-subuladas, zonas intersépalas hialinas. Corola infundibuliforme (4-9 mm), lóbulos oblongos acuminados. Estambres (\pm 1 mm) insertos al mismo nivel en la parte superior de la corola; filamentos (0,7-1 mm) subulados; anteras (0,5 mm) subglobosas, de dehiscencia longitudinal. Ovario (1-1 1/2 mm). Cápsula (5-8 mm) oblonga, tricarpetar, con lóculos multi-ovulados: estilo (\pm 3 mm) filiforme, estigmas 3 (\pm 1 mm).

Semillas pardas, mucilaginosas en contacto con el agua.

Distribución geográfica. — Tucumán, Catamarca y Buenos Aires.

Material estudiado — Tucumán: (20867 LIL.) El infiernillo, 3000 m, leg. Castellón (2039) 20 XII 1912; (20868 LIL.) El infiernillo, leg. Lillo (13092); (20869 LIL.) Dto. de Tafí, leg. Castellón I 1912.

Catamarca: (20355 LIL.) Dto. Andalgalá, Cerro Futuyaco, leg. Jörgensen (1675) 20 II 1916.

Buenos Aires: (9921 LP.) Sierra de la Ventana, Estancia Leines, leg. Alboff (244) 22 XII 1895; (9922 LP.) Sierra de la Ventana, S. Central, leg. Alboff (245) 23 XII 1898; (9872 LP.) San Miguel, leg. Arara X 1895; (1118 BAB.) Sierra de Cura-Malal, leg. C. Spegazzini 17 XII 1899.

¹ Descripción hecha un año después, por los mismos autores (*Fl. Peruv. et Chil.* II).

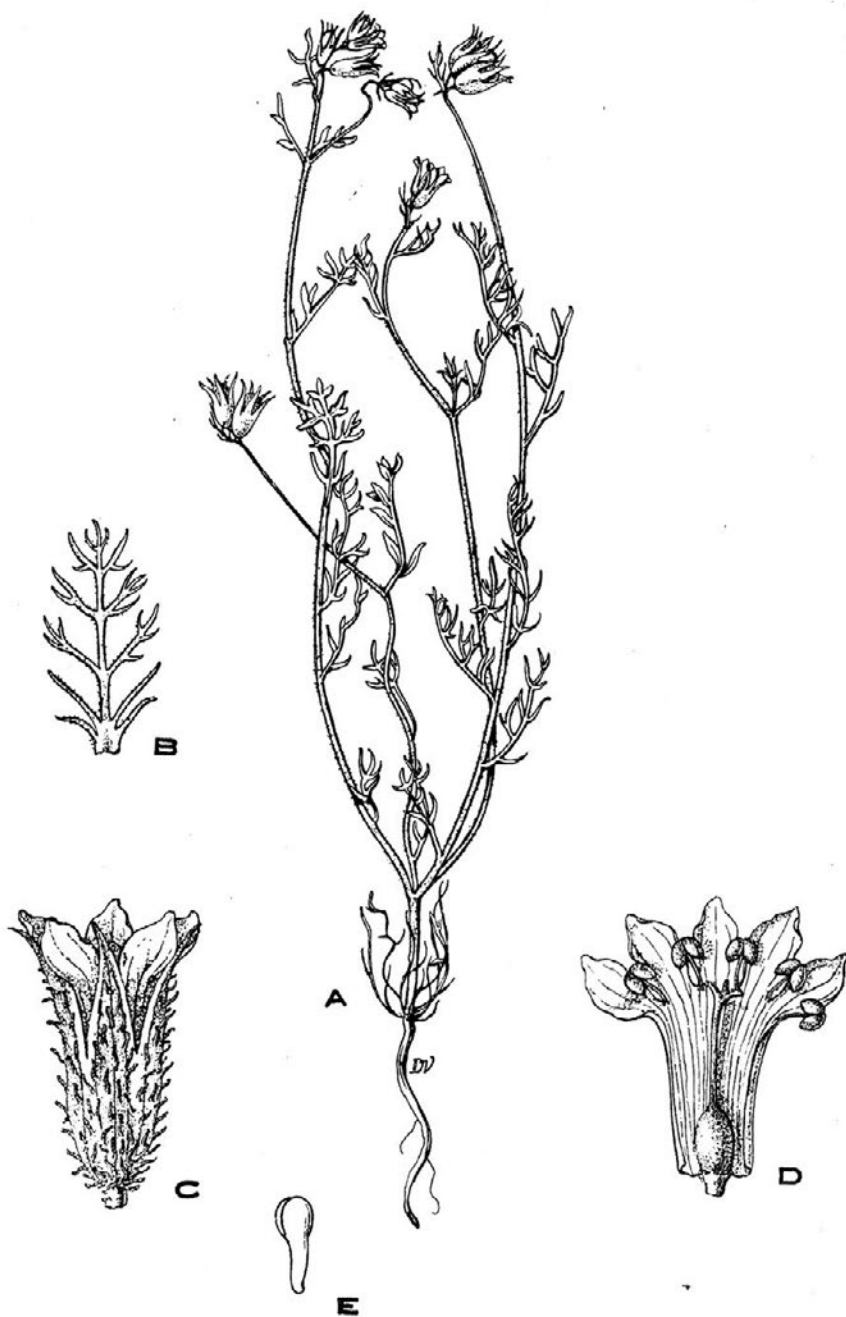


Fig. 4. — *Gilia laciniata* Ruiz et Pav. : A, planta $\times 1$; B, hoja $\times 2$; C, flor $\times 6$; D, Corola abierta y pistilo $\times 6$; E, embrión $\times 12$. (Castillon LIL 20869) (Dib. D. Villalón)

URUGUAY: (18 LP.) Dto. Colonia, Riachuelo, leg. Cabrera (3823) 11 X 1936; (21086 LIL.) Dto. Colonia, en arenas del Río de la Plata, cerca del Arroyo Rosario, leg. Legrand (3021) 2 XI 1941.

***Gilia laciniata* Ruiz et Pav. var. *erecta* (Hieron.) Brand**

Brand, A., *Pflanzenreich* IV 250 (1907) 106-107.

Gilia erecta Hieron., *Bol. Acad. Nac. Córdoba* III (1879) 368.

Gilia valdiviense Griseb., *Goett. Abhandl.* VI (1854) 131; Speg., C., *Anal. Soc. Cient. Argentina*; Brand, A., *Pflanzenreich* IV 250 (1907) 107.

Descr. orig.: *Eugilia* annua affinitate prioris et *G. laciniata* (R. et P.) Caulis-simplex 10-15 cm. altus erectus foliosus glandulosus. Folia glandulosa impari-pinnatifida 4-5 jugas, laciniis integris vel inciso-bi-trifidis vel uni-bidentatis anguste linearibus carnosulis patentis vel rhachi approximatis, siccis in-vel recurvatis acutis mucronatis (mucrone violaceo). Folia caulinea alterna internodiis longiora vel breviora, radicalia majora 3-4 cm. longa vix 1 cm. lata subopposita approximata vaginantia saepius violaceo-maculata. Cymae irregulariter 3-6 florum terminales vel laterales axillares. Pedunculi ebracteati vel unibracteati. Calix glandulosus subcampanulatus 5 fidus, tubo 3 mm. longo, dentibus vix 2 mm. longis apice marginibusque subviolaceis, costis viridibus, interstitiis pellucidis. Corolla glabra violacea 5 mm. longa tubo 3 1/2 mm. longo. laciniis subovatis 1 1/2 mm. longis 1 mm. latis. Stamina 1/2 mm. infra incisuras laciniarum inserta. Ovarii loculi 5-ovulati.

Tipo: Río Negro: Médanos de la Boca del Río Negro, leg. C. Berg (162) 1 X 1874.

Difiere del tipo *G. laciniata* Ruiz et Pav. en las hojas subcarinosas.

Distribución geográfica. — Mendoza, Río Negro, Chubut y Santa Cruz.

Material estudiado — Mendoza: (59597 LIL., 3972 LP.) Tupungato, leg. Ruiz Leal (2288) 5 XI 1934; (55598 LIL.) Dep. Tanuyán, pr. Los Árboles, leg. A. Ruiz Leal (1713) 13 XII 1933; (25/2153 BA.) Dto. Tupungato, leg. Ruiz (215) XII 1916; (BAF.) Crucesita sin loc. ind., X 1896; (11555 BAB.) Puesto de Lima (Esc. de Vitivinicultura) (147) 1903.

Río Negro: (BAF.) Puerto San Antonio, leg. Miles Stuart

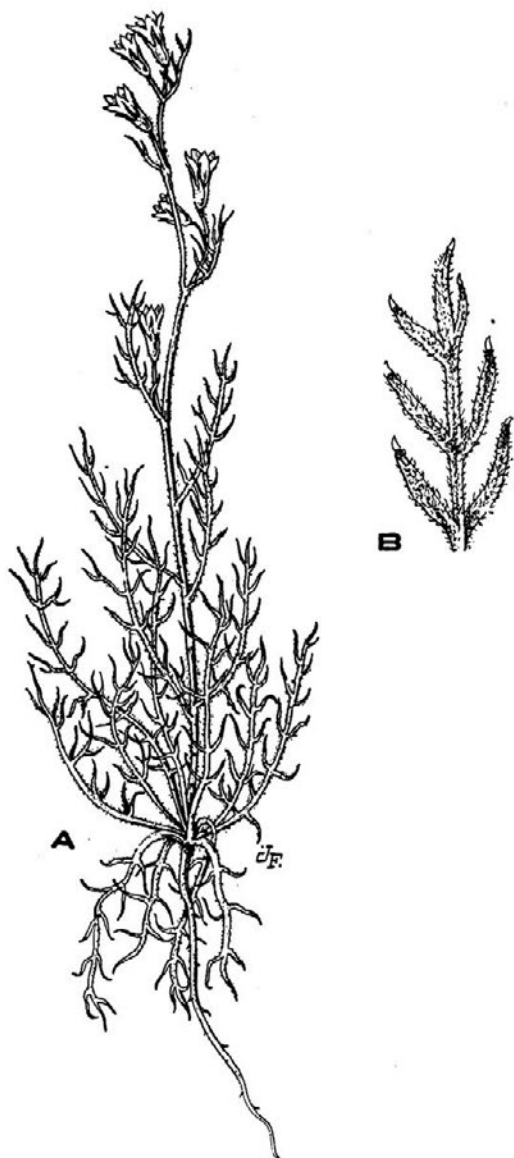


Fig. 5. — *Gilia laciniata* Ruiz et Pav. var. *erecta* (Hieron.) Brand: A, planta $\times 1$
B, hoja $\times 2$; (C. Borg 162). (Dib. J. Fernández)

Pennigton 3 II 1903; (13259 LPS.) Nahuel Huapi, sin col. ind. I 1898; (13502 BAB.) sin loc. ind., leg. A. Calcagnini XII 1904; (Cord.) Médanos de la Boca de Río Negro, leg. C. Berg; (162) 1 X 1874.

Chubut: (BAF.) Puerto Madryn, leg. Miles Stuart Pennigton (59) 6 II 1903; (12436 BAB.) Rivadavia, costa del Atlántico, leg. Koslowsky 22 XI 1902; (13254 LPS.) Carrenleofú, leg. Illin 1 III 1900; (13256 LPS.) *ibid.*, leg. ips. 1 III 1900; (13246 LPS.) Cabo Raso sin loc. ind. 1896; (BAF.) Cordillera del Chubut, Río Corcovado, leg. Illin (64) II 1903; (BA.) Trelew-Teca leg. Illin (47) XII 1899; (13255 LPS.) sin loc. ind., leg. F. Basualda 1900; (BAF.) alrededor de Trelew, leg. Basualda II 1901; (1133 BAB.) Trelew-Tekachoique, leg. Illin XII 1899.

Santa Cruz: (13260 LPS.) San Jorge leg. C. Ameghino 2/16; (13253 LPS.) San Julián. Río Deseado, leg. C. Ameghino, verano 1899; (13257 LPS.) sin loc. ni col. ind.

***Gilia crassifolia* Benth.**

Bentham, G., *Botanical Reg.* XIX (1833) sub tab. 1622; Weddell, H. A., *Chloris andina* II (1859) 81; Brand, A., *Pflanzenreich* IV. 250 (1907) 106.

Descr. orig.: Caule erecto viscoso superne paniculato subnudo, foliis pinnatifidis demum glabratis, segmentis oblongo-lanceolatis integris incisive, floribus subsolitaris divaricato-paniculatis, corollis calyce duplo longioribus. Flores flavescens?

Localidad típica: Chile.

Plantas (2 1/2-36 cm), tallos cilíndricos, surcados, glabros a pubescentes. Internodios (1-4 cm). Hojas carnosas, con pubescencia lanosa, nervadura media notable; las basales en rosetas, pinatilobadas a pinatisectas (1-4 cm), pínulas lineales, agudas, oblongas u ovals, acuminadas, a veces divididas en 1-3 segmentos; las caulinares (4-40 mm) alternas, enteras o imparipinadas. Flores (4-9 mm), dispuestas en panículas. Pedicelo floral densamente pubescente. Cáliz campanulado (3-6 mm) glabro o con pubescencia corta glandulosa, lacinias triangulares, más oscuras que las zonas intersépalas hialinas. Corola (3-9 mm) infundibuliforme, glabra. Estambres (\pm 1 mm); filamentos subu-

lados, cortísimos; anteras (\pm 0,3-0,5 mm) ovoideas de dehiscencia longitudinal. Estilo (2-3 mm) filiforme; estigmas 3, lineares (1 mm) papilosos. Cápsula (3-7 mm) oblonga, con el cáliz ampliado (6-8 mm), tricarpelar, trilocular con \pm 4-11 semillas de 2-2 1/2 mm, angulosas, rosadas, mucilaginosas en contacto con el agua.

Distribución geográfica en Argentina. — San Juan y Mendoza.

Material estudiado. — San Juan: (20482 LIL., 30/1141 BA) Quebrada de la Ortiga 3600 m, leg. I. M. Johnston (6177) 14 I 1926; (1114 BAB., 13263 LPS.) Paso del Agua Negra hasta Valle Hermoso, Cordillera de San Juan, leg. C. Burmeister, 1899; (BAF.) Cordillera del Espinazito, Valle de los Patos, 2800 m, Ciénaga de los chuapinos, leg. Kurtz (9708) 11 II 1897; (30/255 BA.) Valle del Cura, Los Puentes, leg. Pérez-Moreau 14 I 1930; (20481 LIL., 30/1140 BA.) Arroyo Tambillos, leg. Johnston (6089) 10 I 1926; (30/1139 BA) Río de la Tagua, leg. I. Johnston (6131) 12-13 1926; (13009 BA.) Las Polvaredas leg. Pérez-Moreau 16 II 1934.

Mendoza: (BAF.) Puente del Inca, Valle de los ríos Horcones y Mendoza, 2900 m leg. I. C. Vattuone (32, 33, 17) II 1920; (24450 BAB.) Puente del Inca, leg. C. Spegazzini III 1908 (13264 LPS.) Puente del Inca, leg. C. Spegazzini 3-1901; (59599 LIL., 3971 LP.) Dto. Tunuyán, Valle del Alto Tunuyán, pr. Las Peñas Amarillas, leg. Ruiz Leal (2090) 8 II 1934; (LIL. 20484, BAF.) Punta de Vacas, 2476 m, leg. A. Rimbach (4) XII 1909; (25/2151 BA., 20480 LIL.) Dto. Tupungato, Valle del Arroyo de las Cortaderas, 3000 m, leg. R. Sanzin (817) I 1916; (BA.) Puente del Inca, 2500 m, leg. L. Hauman (264) XI 1913; (23007 BAB.) Las Cuevas y alrededores, leg. C. Spegazzini 10 II 1908; (1113 BAB., BAF.) Punta de Vacas, leg. C. Spegazzini 27 II 1901; (13265 LPS.) *ibid.* leg. *ips.* C. Spegazzini III 1901.

Gilia patagonica Speg.

Spegazzini, C., *Anales Soc. Cient. Argentina* LIII. (1902) 76; Brand, A., *Pflanzenreich* IV. 250. (1907) 108.

Descr. orig.: Engilia, erecta, subglaberrima, a basi fastigiato-ramosa, ramis subdichotomis glabris v. vix hinc inde pilis glan-

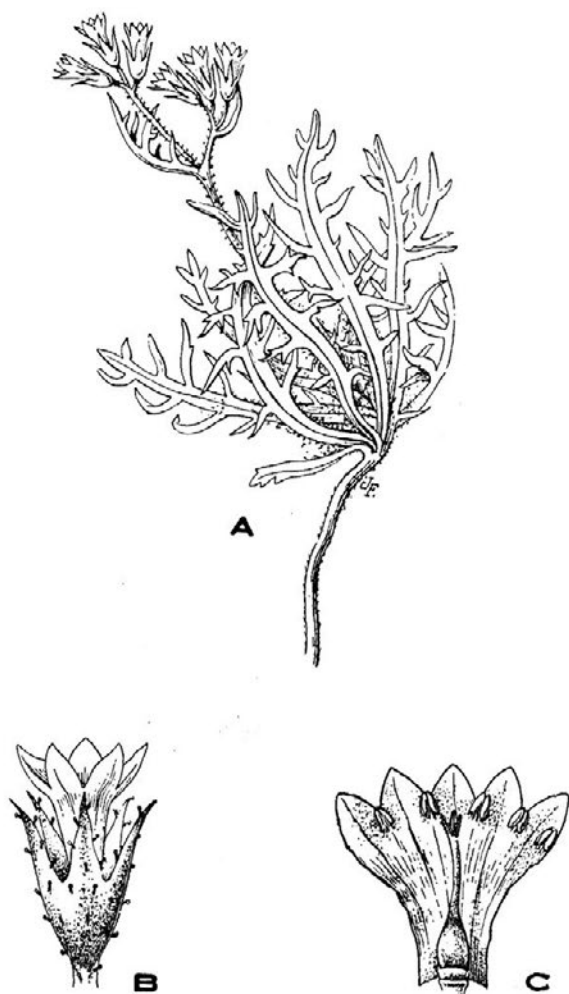


Fig. 6. — *Gilia patagonica* Sp. : A, planta $\times 1$; B, flor $\times 4$; C, Corola abierta y pistilo $\times 4$ (Ameghino 45). (Dib. J. Fernández)

dulosis adpersis, foliis carnosulis glabris, infimis rosulatis integris v. alterne pauci-pinnatilobis, caulinis integerrimis acutis, floribus apice ramulorum solitariis saepius longe v. longissime pedunculatis, corollis glabris calyces parce glanduloso-pilosos duplo superantes; capsulae calyces accretos non superantes, loculis sub-6-spermis.

Tipo: Argentina, Río Santa Cruz, leg. C. Ameghino I 1898.

Plantas (5-23 cm de long.) erectas, ramificadas desde la base; tallos cilíndricos, surcados, con pelos glandulosos dispersos. Internodios (1-40 mm). Hojas sub-carnosas, las basales (1-10 cm \times 2 mm-2,5 cm) imparipinatisectas (3-6 yugas) nervadura media prominente, laciniadas enteras, lanceoladas, agudas, mucronadas, raramente con pelos simples y pluricelulares, algunas veces glandulosos; las caulinares alternas lineares, enteras o inciso-bi a trifidas. Inflorescencias axilares o terminales paucifloras, pedicelo hasta 3 cm de largo, pubescente-glanduloso. Cáliz (3-5 mm long.) \pm campanulado, glanduloso, 5-partido, laciniadas lineales, agudas, zonas intersépalas hialinas. Corola infundibuliforme (4-10 mm), glabra, 5-lobulada, nervada, lóbulos oblongos acuminados. Estambres 5, insertos en el mismo nivel en las fauces de la corola. Filamentos (0,7-1 mm) subulados. Anteras (\pm 1/2-1 mm), oblongas, dehiscencia longitudinal. Cápsula (4-6 mm) acompañada por el cáliz ampliado. Semillas numerosas, mucilaginosas cuando húmedas.

Distribución geográfica en Argentina. — Chubut y Santa Cruz.

Material estudiado. — Chubut: (BAF.) Trelew, leg. Illin (87) XII 1899; (BAF.) Corcovado, leg. Illin (86) II 1900; (BAB. 12437) Vuelta del Río Senguer, leg. Koslowsky, 27 XII 1902; (10625 BAB.) sin loc. ind., leg. Cardoso, 3 VII 1903; (9869 LP.) Río Pico sin col. ni fecha ind.; (BA.) Río Gallegos, leg. C. Ameghino, 1891; (13250 LPS.) Carrendeofú, leg. Illin 1 III 1900; (BAF.) Puerto Mazaredo, leg. Dusén (5376) 17 XII 1904; (13252 LPS.) sin loc. ind., leg. Illin, 1899.

Santa Cruz: (BA.) San Julián, leg. C. Ameghino (45), 1899-900; (61530 BAB.) Cañadón León, leg. R. A. Spegazzini, 3 I 1941; (BA.) Bahía Laura, leg. L. Hauman, III 1914; (13248 LPS.) San Julián-Río Deseado, leg. Ameghino, verano 1899;

(13249 LPS.) ibídem, leg. ipse, verano 1899; (13247 LPS.) ibídem, leg. ipse, verano 1899; (BAF.) Lago Buenos Aires; 200 m, leg. L. von Platen y U. Greiner (9), 28 I 1903.

***Gilia gossypifera* Gill. ex Benth.**

Bentham, G., DC. *Prodromus* IX. (1845) 310; Brand, A., *Pflanzenreich* IV. 250 (1907) 123.

Descr. orig. : Perennis ? procumbens humilis ramossima lanata, foliis alternis linearibus rigide carnosulis mucronulatis integris v. laciniis paucis pinnatisectis, capitulis paucifloris in axillis sessilibus terminalibusque lanatis, corollae tubo calycem laxum aequante, limbo brevi.

Tipo : Argentina : Andes Mendocinos pr. Paramillo de las Minas y Uspallata, leg. Gillies.

Planta anual herbácea (3-11 cm alt.), simple o ramificada, erecta, tallos (0,5-1 1/2 cm), cilíndricos, surcados, con pubescencia lanosa. Hojas carnosas, (0,5-3,5 cm.), pubescentes sobre la nervadura media inferior, las basales en rosetas, lineal-lanceoladas, enteras, o con 1-2 dientes en el ápice, las superiores alternas, sésiles (1-3 cm), pinatisectas, con 2-3 pares de pínulas (2-5 mm) alternas o sub-opuestas, oblongas, mucronadas. Flores en capítulos axilares o terminales, lanosos, rodeados por brácteas que superan las flores (1-5 mm), enteras o con 2-3 segmentos, mucronadas. Cáliz sub-campanulado (5-7 1/2 mm) pubescente con excepción de las zonas intersépalas hialinas, y de bordes laciniados, laciniias sub-iguales, agudas, espinescentes. Corola infundibuliforme (5-7 1/2 mm), nervada, 5-lobulada, lóbulos ovales, obtusos, glabros. Estambres 5, insertos en el mismo nivel en la garganta de la corola. Filamentos (0,5 mm), subulados. Ánteras (0,5-1 mm) ovales, de dehiscencia longitudinal. Ovario (1,5-3 mm) oblongo, glabro, con numerosos óvulos. Estilo (3-4 mm) cilíndrico, pubescentes en la parte inferior. Estigmas 3 (2-3 mm) papilosos. Cápsula (6-7 mm) oblonga, mucronada, 3-carpelar. Semillas mucilaginosas después de húmedas. Embrión (2 mm) cotiledones un poco más anchos que la radícula.

Distribución geográfica en Argentina. — Catamarca, San Juan y Mendoza.

Material estudiado. — Catamarca : (BA. 30/739) Capital, Chaschuil, leg. Castellanos 26 I 1930 ; (20486 LIL.) Dto. Tinogasta, Chaschuil a Casaderos Grandes, 3100 m, leg. Schreiter (6016) 26 I 1930.

San Juan : (30/1138 BA., LIL. 20485). Vega Cadillo y Pintado, Río de la Tagua, ca. 3000 m s. m. leg. I. M. Johnston (6132) 12-13 1926 ; (58173 BAB.) Dto. de Calingasta, Cuestas de las Cabeceras, 2600 m s. m., leg. R. A. Spegazzini, 18 III 1937.

Mendoza : (BA.) Crucesita, leg. E. Carette, XII 1906 ; (8945 BAB.). Al este de la Laguna Hancuelo, leg. R. Guevara, 7 XI 1892.

Gilia foetida Gillies ex Benth.

Bentham, G., DC. *Prodr.* IX. (1845) 313 ; Weddell, H. A., *Chloris Andina* II (1857) 82 ; Braud, A., *Pflanzenreich* IV. 250 (1907) 147.

Descr. orig. : Humilis glabra v. apice viscido-puberula, foliis pinnatisectis pinnatifidisve segmentis oblongis integris incisive aristulatis, cymis laxe corymbosis, floribus paucis dissitis, corollis calyce plus duplo longioribus amplis tubo brevissimo. Caules basi duri ramosissimi, ramis 4-6 poll. rigidulis ramosis foliosis. Corolla magnitudini et forma Polemoni coerulei. Filamenta basi nuda. Antherae oblongae. Ovarii loculi multiovulati.

Tipo : Argentina, Andes mendocinos, leg. Gillies.

Herbácea (10-30 cm alt.), tallos en la base gruesos, leñosos hasta (20 mm diám.) densamente ramificados (1-2 mm) cilíndricos, cubiertos con pelos glandulosos, cortamente estipitados. Internodios (1-3 cm). Hojas (3-6 × 1-2,5 cm) profundamente imparipinatisectas con 5-8 pares de lacinias (1-2 mm), opuestas o alternas, con pelos cortos glanduloso-pubescentes, enteras, lanceoladas a lineales, acuminadas, a veces con un diente lateral. Flores terminales o axilares, pedunculadas (1-1,5 cm). Pétalos ovales a romboidales (7 mm ancho) finamente nervados, soldadas apenas a 1/5 de su base. Estambres (7-8 mm) insertos en la base de la corola. Anteras (1-3 mm) exsertas. Ovario fusiforme con pelos glandulosos cortos, en la parte superior. Estilo superando a los estambres. Estigmas 3, aplanados (1,5 mm). Cápsula 3-valvar (6-7 mm) oblonga, glabra, acompañada por los sépalos. Semillas numerosas en cada carpelo; pequeñas, pardas, cubiertas con mucílago después de humedecidas.

Distribución geográfica en Argentina. — Catamarca, San Juan y Mendoza.

Material estudiado. — Catamarca: (30/732 BA.) Agua Negra, leg. Castellanos, 9 III 1930. (18653 LIL., BA.) Tinogasta, Quebrada de Los Amancayes (San Buenaventura) 2400 m, leg. Schreiter (6338) 9 II 1930.

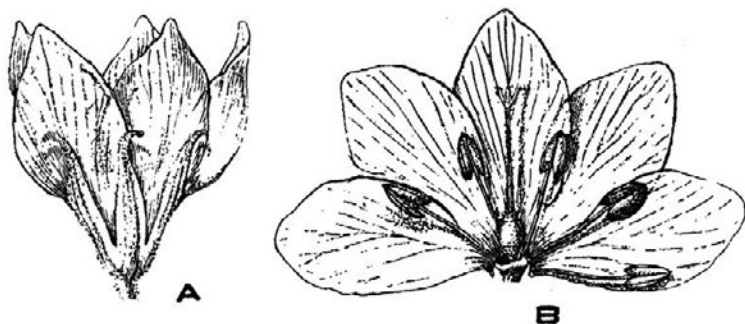


Fig. 7. — *Gilia foetida* Gill. ex Benth. : A, flor $\times 2$; B, corola abierta y pistilo $\times 2$ (Schreiter 6338). (Dib. D. Villalón)

San Juan: (BAF.) Precordillera, entre Barreales Tontal y Retamito. Tontal 2880 m, leg. Kurtz (9792) 24-25 II 1897.

Mendoza: (BA.) Crucesita, leg. Ed. Carette XII 1906; (15064 BAF.) Escuela de Vitivinicultura, sin loc, ind., leg. Loos (61) IV 1906; (28414 BAB.) Valle Uspallata, leg. Rimbach XII 1909; (15077 BAB.) Paramillo Uspallata, leg. Loos III 1906; (13261 LPS.) Cruzada de Romillo y Paramillo 2800, m I 1896.

Navarretia Ruiz et Pav. ¹

Ruiz, H., et J. Pavon, *Fl. Peruv. et Chil. Prodrumus* (1794) 20; Bentham, G., DC. *Prodrumus* IX. (1845) 309; Peter, A., *Pflanzenfamilien* IV, 3^a (1897) 50; Brand, A., *Planzenreich* IV. 250. (1907) 151.

Descr. orig.: Cal. Perianthium campanulatum, quinquefidum: laciniis tridentatis, pungentibus; inferum, persistens. Cor. Infun-

¹ Nombre dado en honor de Fr. Ferd. Navarrete, médico del rey de España.

dibuliformis. Tubus quinqueangularis, longitudine calycis. Limbus planus, quinquepartitus: laciniis obovatis, aequalibus, Stam. Filamenta quinque, filiformia, medio tubi inserta, longitudine pistilli. Antherae ovatae. Pist. Germen ovatum. Stylus filiformis, erectus, longitudini tubi. Stigma bifidum, reflexum. Per. Capsula ovata, unilocularis, membranacea, bivalvis. Sem. nonnulla, ovata.

Especie típica: *N. involucrata* Ruiz et Pav.

Cáliz campanulado, lacinias desiguales. Corola infundibuliforme del mismo largo del cáliz, 5-lobulada. Estambres 5, insertos en la parte superior del tubo.

Ovario oblongo, inserto sobre un disco, 2-ocular, 1-6 óvulos. Cápsula oblonga, indehiscente, con cáliz acrescente. Semillas oblongas, rojizas, con borde mucilaginoso en contacto con el agua.

Plantas herbáceas, erectas o procumbentes, pubescentes a glabras.

Hojas alternas u opuestas, enteras, o divididas. Inflorescencias capituliformes densas, terminales o axilares, rodeadas por brácteas notables.

Navarretia involucrata Ruiz et Pav.

Ruiz, H., et J. Pavon, *Systema Vegetabilium Fl. Peruv. et Chil.* (1798) 43, *Fl. Peruv. et Chil.* II (1799) 8; Bentham, G., DC. *Prodromus* IX (1845) 309; Spegazzini, C., *Anal. Soc. Cient. Argentina* LIII (1902) 76; Brand, A., *Pflanzenreich* IV. 250. (1907) 162.

Descr. orig.: *N. foliis pinnato-multifidis; laciniis lineari-subulatis, bracteis multifidis.*

¹ *N. foliis pinnato-multifidis, laciniis lineari-subulatis, bracteis multifidis. Planta herbacea, semipedalis, annua. Radix fibrosa, albidiuscula. Caulis erectus, teres, pubescens, parum divisus. Folia sessilia, alterna, pinnato-multifida; laciniis lineari-subulatis. Flores in capitulum collecti, bracteis distincti. Involucri Foliola et bractea multifidae. Corolla purpurea.*

Localidad típica: CHILE: Provincia de Rere, Guilquileum.

Herbácea (1-10,5 cm alt.) simples o ramificadas. Tallos cilíndricos pubescentes a glabros (0,5 mm diám.) ascendentes o rara-

¹ Como complemento de la diagnosis original, incluyo la descripción hecha un año después, por los mismos autores.

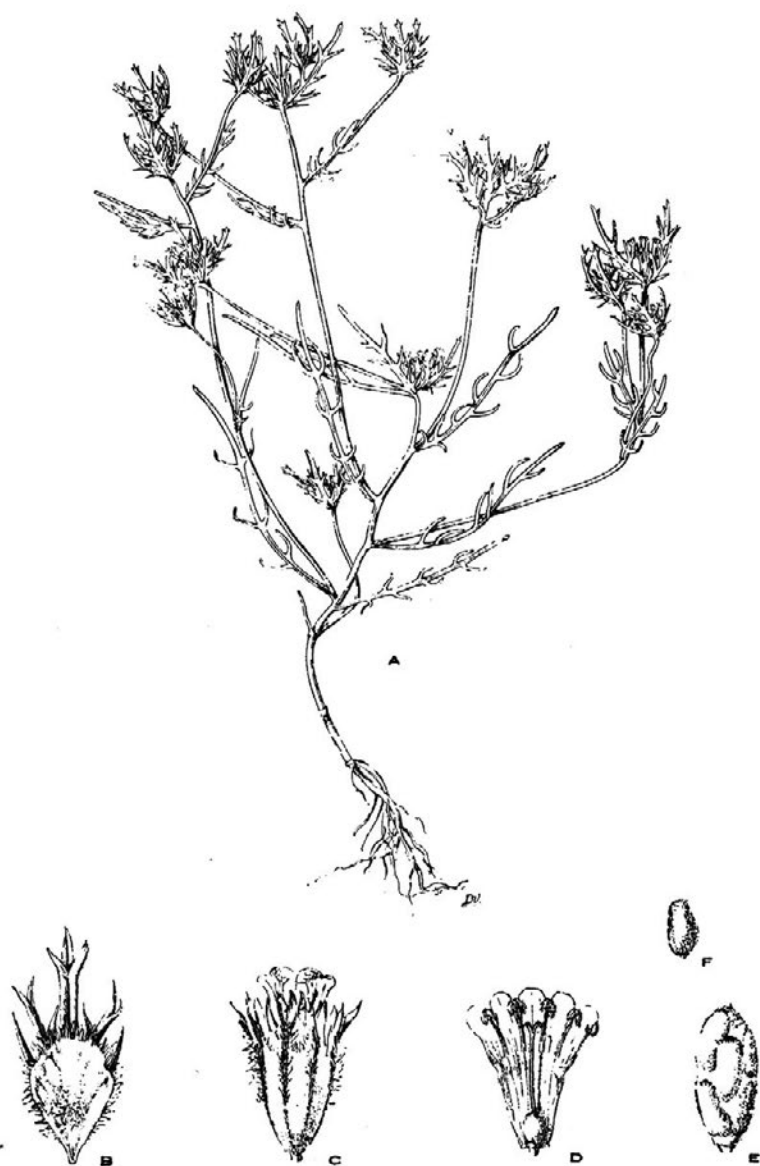


Fig. 8. — *Navarretia involucrata* Ruiz et Pav.: A, planta $\times 1$; B, bráctea $\times 5$; C, flor $\times 5$; D, corola abierta y pistilo $\times 5$; E, ovario $\times 5$; F, semilla $\times 5$ (Ragonese 350). (Dib. D. Villalón.)

mente procumbentes. Internodios (4-15,5 mm). Hojas generalmente alternas, sésiles, imparipinatisectas (1-3,5 \times 4-6 mm) segmentos agudos, corniculados y mucronados, escasamente pubescentes, a veces opuestas y enteras (0,5-1,5 cm). Inflorescencias capituliformes, terminales o axilares, densas. Pedúnculos pubescentes. Flores (\pm 3,5 mm), cada una en la axila de una bráctea multifida, (0,5-6,5 cm), espinescente de base hialina, con pelos largos y abundantes en su cara externa, uniseriados; las zonas membranosas finamente laciniadas. Cáliz campanulado (3,5-5 mm) 5-partido, lacinias desiguales, espinescentes y glandulosas, las zonas intersépalas hialinas finamente laciniadas.

Corola infundibuliforme (\pm 3 mm) 5-lobulada, glabra, lóbulos ovales, obtusos. Androceo de 5 estambres, insertos en el mismo nivel en la parte superior de la corola. Filamentos filiformes (5 mm). Anteras oblongas (\pm 0,5 mm) exsertas, dehiscencia longitudinal. Ovario oblongo (1 mm) glabro, inserto sobre un disco \pm lobulado. Estilo filiforme (2,5 mm), con estigma bifido (0,4 mm) papiloso. Cápsula oblonga, acompañada del cáliz (2,5-3,5 mm), bilocular, con 2 ó 3 óvulos en cada lóculo, indehiscente, tenue, a través de la cual se perciben las semillas, generalmente de color rojizo (5-6 mm). Semillas 3-6 (2 mm) oblongas, foveoladas, con borde mucilaginoso blanquecino y estriado.

Distribución geográfica en Argentina. — Neuquén, Chubut, Santa Cruz.

Material estudiado. — Neuquén; (BA. 14507) Plottier, Río Limay, leg. Ragonese (350) I 1935.

Río Negro: (26625 LP.) sin loc. ind., leg. Scala (136) II 1916; (BAF.) en las barrancas, leg. A. C. Scala (150) I 1916.

Chubut: (BAF.) Cholila leg. Illin (256) 1-5 I 1901; (BAF.) Región del Lago General Pico, Departamento de Yenna, leg. C. John G. Hogberg (2) 12 I 1902; (13207 LPS.) Carrenleofú, leg. Illin (1) 1 III 1900; (13211 LPS.) Río Senguer, leg. Hantal (2) I 1902; (1138 BAB.) Costa del Río Corcovado, leg. Illin 1 III 1899; (13212 LPS.) sin loc. ind., leg. Illin (2) 1899; (1135 BAB.) Travesía del Kel-la, leg. C. Burmeister XII 1900; (1136 BAB.) Cordillera, campamentos 46 y 47, leg. C. Burmeister 2 II 1900; (6170 BA.) Colonia Sarmiento, leg. Castellanos 7 II 1932; (BAF.) sin loc. ind., leg. Dusén (5493) 6 I 1905.

Santa Cruz : (13208 LPS.) Julián-Río Deseado, leg. Ameghino, verano 1899 ; (BAF.) Lago General Paz, leg. Gerling ; (13210 LPS.) Golfo San Jorge, leg. Ameghino 1899 ; (13206 LPS.) Río Sehuen, 12 leguas arriba de Yotekaik, leg. ? 2 II 1903 ; (BA.) Deseado, leg. Ameghino (71) 1899 ; (BAF.) R. Sehuen, 12 leguas arriba Yotekaik, leg. Cap. C. Hogberg (73) 2 II 1903 ; (13213 LPS.) Río Sehuen, leg. Ameghino, IV 1898 ; (61746 BAB.) Estancia « Cerro Buenos Aires », Lago Argentino, leg. R. A. Spe-gazzzini 20 1941 ; (BAF.) Río Santa Cruz, leg. Autran (88) II 1900 ; (13209 LPS.) sin col. ind., X 1897.

BIBLIOGRAFÍA

- BENTHAM, G., *Bot. Reg.* XIX (1833) sub. tab. 1622.
 — *Polemoniaceae*, D.C. *Prodromus* IX (1845) 302-322.
- BENTHAM, G. y HOOKER, J. D., *Genera* II (1873-76) I-VIII + 1-1279, London.
- BRAND, A., *Polemoniaceae*, Engler, *Pflanzenreich* IV. 250. (1907) 1-203, Leipzig.
- CASTELLANOS, A. Y R. PÉREZ-MOREAU, *Contribución a la Bibliografía Botánica Argentina I*, *Lilloa*, VI (1941), 5-161 ; VII (1941), 3-549.
- GRISEBACH, A., *Systemat. Bemerk. über Pflanzensam. Philippi's und Lechler's in südlichen Chile und an der Magellans-strasse*. *Goett. Abh.* VI (1854).
- HIERONYMUS, G., *Sertum Patagonicum o Determinaciones y descripciones de plantas fanerógamas y criptógamas vasculares recogidas por el doctor Carlos Berg en las costas de Patagonia (1880)*. *Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba* III (1879) 327-385.
- HOOKER, W. J., *Polemoniaceae*, *Curtis's Bot. Mag.* LVI (1829) tab. 2924.
- LINNAEUS, C., *Genera Plantarum* ed. 5^a (1754) 76.
- MACLOSIE, G., *Reports of the Princeton University Expeditions to Patagonia, 1896-1899*. VIII 2, *Botany* (1903-06) 591-982, tab. 28-31.
- NUTTALL, *Genera North American Plants* I (1818).
- PETER, A., *Polemoniaceae*. Engler-Prantl, *Die Natürlichen Pflanzenfamilien* IV 3^a (1897) 40-54. Leipzig.
- RUIZ, H. y J. PAVON, *Florae Peruvianaee, et Chilensis Prodromus, sive novorum generum plantarum peruvianarum et chilensium descriptiones et icones* (1794) I-XXII + 1-153, tab. 1-37. Madrid.
- *Systema vegetabilium Florae Peruvianaee et chilensis characteres Prodromi genericos et differentiales, specierum omnium differentias* (1798) I-VI + 1-455. Madrid.

- RUIZ, H. y J. PAVON, *Flora Peruviana, et chilensis sive descriptiones, et Icones plantarum peruvianarum, et chilensium, secundus systema Linnaeanum digestae* II (1799) I-II + 1-76, tab. 107-222. Madrid.
- SPAGAZZINI, C., *Nova addenda ad floram patagonicam. Anal. Soc. Cient. Arg.* LIII (1902) 66-80.
- WEDDEL, H. A., *Chloris andina* II (1857) 1-316, tab. 43-90. Paris.

Instituto Miguel Lillo. Tucumán.