

REVISIÓN DEL GÉNERO « CHAETANTHERA »

(COMPOSITAE)

POR ÁNGEL L. CABRERA

Cuando hace aproximadamente dos años describí una nueva especie del género *Chaetanthera* y estudié en forma provisional las demás especies argentinas, pude observar que la revisión de las especies chilenas, publicada por Reiche en su *Flora de Chile*, es notablemente insuficiente para un perfecto conocimiento de este género. Los caracteres diferenciales dados para las especies afines a *Ch. serrata* y para ciertas formas incluidas en *Oriastrum* son muy poco apreciables, y me hicieron pensar en la probable necesidad de sinonimizar muchas de ellas. También es preciso en muchos casos rectificar la nomenclatura, sobre todo al unir a *Chaetanthera* los géneros *Carmelita*, *Tylloma* y *Oriastrum*.

Se unió a este interés, la oportunidad de estudiar una gran parte de los tipos de este género en el Museo de Historia Natural de Santiago, durante mi viaje a Chile en el verano de 1936. Todos estos factores unidos me impulsaron a realizar la presente revisión.

MATERIAL ESTUDIADO

Una extensa serie de ejemplares han sido estudiados durante la elaboración de este trabajo. Doy a continuación la lista de los herbarios consultados, añadiendo entre paréntesis la abreviatura con que aparecen mencionados en el texto.

Herbario del Museo de Historia Natural de Santiago, Chile (S.).

Gray Herbarium of Harvard University, Cambridge, Estados Unidos (G).

Herbario del Field Museum of Natural History, Chicago, Estados Unidos (Field.).

Herbario del Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm, Suecia (St.).

Herbario del British Museum of Natural History, London, Inglaterra (BM.).

- Herbario de los Royal Botanic Gardens, Kew, Inglaterra (K.).
Herbario del Botanisches Museum, Berlin-Dahlem, Alemania (BD.).
Herbario del Conservatoire et Jardin Botanique, Genève, Suiza (Ginebra.).
Herbario del Museo Argentino de Ciencias Naturales, Buenos Aires (BA.).
Herbario del Ministerio de Agricultura, Buenos Aires (MA.).
Herbario del Instituto de Botánica y Farmacología de la Facultad de Ciencias Médicas, Buenos Aires (F.).
Instituto « Darwinion », San Isidro (D.).
Herbario del Instituto Lillo, Tucumán (Li.).
Herbario de la Universidad de Córdoba (Córd.).
Herbario del Museo de La Plata (LP.).
Herbario Spegazzini del Museo de La Plata (Sp.).
Herbario del señor Gualterio Looser, Santiago, Chile (Lo.).
Herbario del señor Hugo Gunckel, Corral, Chile (Gunck.).
Herbario del señor Adrián Ruiz Leal, Mendoza (RL.).
Herbario del autor, La Plata (C.).

AGRADECIMIENTOS

Muchas personas han contribuido a facilitar la realización de esta monografía, proporcionándome materiales y datos o poniendo a mi disposición las colecciones conservadas bajo su custodia.

Debo así hacer constar mi agradecimiento al doctor Marcial R. Espinosa, jefe de la sección Botánica del Museo de Santiago, que me facilitó el estudio del Herbario Philippi durante mi visita a Chile en el verano de 1936; a los doctores M. L. Fernald y L. B. Smith, director y ayudante del Gray Herbarium; al doctor I. M. Johnston, del Arnold Arboretum of Harvard University; al doctor Stephen C. Simms, director del Field Museum, y al doctor Paul C. Standley, botánico del mismo; al doctor J. Mattfeld, botánico del Botanisches Museum de Berlin-Dahlem; a los doctores G. Samuelsson y E. Asplund, del Naturhistoriska Riksmuseet de Stockholm; al doctor H. Humbert, del Museum d'Histoire Naturelle de Paris; al doctor J. Ramsbottom, del British Museum of Natural History; al doctor Arthur W. Hill, director de los Royal Botanic Gardens de Kew; al doctor Alcibiades Santa Cruz, director del Instituto de Botánica de la Universidad de Concepción, Chile; al ingeniero Lorenzo R. Parodi, jefe del Departamento de Botánica del Museo de La Plata; al doctor Alberto Castellanos, jefe de la sección Botánica del Museo Argentino de Ciencias Naturales, y al doctor Román Pérez Moreau, de la misma sección; al señor José F. Molino, jefe de la sección Botánica del Ministerio de Agricultura y encargado del herbario de la Facultad de Ciencias Médicas; al ingeniero Arturo Burkart, director, y a la doctora Ada I. Pastore, botánica del Instituto « Darwinion ».

También agradezco mucho las colecciones facilitadas por las siguientes personas : señor Hugo Gunckel, padre Atanasio Hollermayer, doctor C. C. Hosseus, señor Carlos Junge, señor Gualterio Looser, profesor Gilberto Montero, señor A. Pfister, doctor Carlos Porter, ingeniero Arturo Ragonese, señor Rodolfo Schreiter, hermano Flaminio Ruiz y señor Adrián Ruiz Leal.

HISTORIA DEL GÉNERO

El género *Chaetanthera* fué fundado por Ruiz y Pavón en el año 1794 sin citar ninguna especie, pero dando una lámina que corresponde perfectamente a *Ch. ciliata*, descrita por los mismos autores en 1798.

Varios géneros fueron creados posteriormente y unidos más tarde a *Chaetanthera*. *Tylloma*, *Carmelita* y *Oriastrum* han subsistido mucho tiempo, siendo todavía aceptados en la *Flora de Chile* de Reiche.

El crecimiento y variación en amplitud de este género puede verse en la siguiente bibliografía, que ha sido ordenada cronológicamente ¹ :

1794. Ruiz y Pavón, *Florae Peruvianae et Chilensis Prodrumus*, p. 106, tab. XXIII, describen el género *Chaetanthera* sin dar ningún nombre específico. La lámina corresponde a *Ch. ciliata* Ruiz et Pav.

1798. Ruiz y Pavón, *Systema Vegetabilium Florae Peruvianae et Chilensis*, I, pp. 190-191, describen las dos primeras especies del género : *Ch. ciliata* y *Ch. serrata*.

1800. Willdenow, *Species Plantarum*, III, p. 2118, describe *Perdicium chilense*, pasado posteriormente al género *Chaetanthera*.

1807. Persoon, *Synopsis Plantarum*, II, p. 452, reproduce las descripciones de Ruiz y Pavón.

1809. Humboldt y Bonpland, *Plantae Aequinoctiales*, II, pp. 146, 168 y 170, describen tres especies del género *Chaetanthera*, más tarde pasadas a *Perezia*.

1812. De Candolle, *Annales du Muséum de Paris*, XIX, p. 70, tab. XII, describe *Chaetanthera chilensis* basada en *Perdicium chilense* Willd.

1817. Cassini, en *Dictionnaire des Sciences Naturelles*, VIII, p. 437, crea el género *Cherina* con la especie *Cherina microphylla*. Este género fué más tarde pasado a la sinonimia de *Chaetanthera*.

1826. Cassini, *Opuscules Phytologiques*, II, pp. 102-107, describe *Chaetanthera spinulosa*.

1826. Sprengel, *Systema Vegetabilium*, III, p. 503, reproduce las descripciones de las especies conocidas hasta entonces y agrega dos más : *Ch. recurvata* y *Ch. magellanica*, pasadas más tarde al género *Perezia*.

¹ Sólo se han considerado las obras donde hay descripciones de nuevas especies y variedades, combinaciones, láminas o notas de importancia. No se han tenido en cuenta los catálogos con simples citas.

1829. Bertero, en *El Mercurio Chileno*, n° 12, p. 602, y n° 16, p. 737, menciona *Ch. chilensis* y *Ch. ciliata* y crea el nombre *Onoseris linifolia*.

1830. Lessing, en *Linnaea*, V, pp. 282-286, menciona las especies ya conocidas y agrega *Ch. incana* y *Ch. spathulata*.

1830. D. Don, en *Transactions of the Linnean Society, London*, XVI, pp. 233-239 y 257-259, considera como *Chaetanthera* únicamente la *Ch. ciliata*, crea el género *Proselia* para *Ch. serrata* y funda los géneros *Tylloma* y *Euthrixia*, posteriormente incluidos en *Chaetanthera*.

[1830-]1841. Hooker y Arnott, *The Botany of Captain Beechey's Voyage*, p. 29, mencionan con breve diagnosis la *Ch. chilensis* DC. La determinación de esta planta fué errónea, pues se trata de *Ch. incana* Less.

1832. Lessing, *Synopsis Generum Compositarum*, pp. 111-115, reúne con *Chaetanthera* los géneros creados por D. Don, incluso *Bichenia*, que más tarde fué unido definitivamente a *Trichocline*. En total estudia 11 especies, cinco de ellas nuevas.

1832. D. Don, en *The Philosophical Magazine, New Series*, XI, pp. 390-391, mantiene separados los géneros creados en 1830, excepto *Proselia* que pasa a ser un subgénero de *Chaetanthera*. En total describe 10 especies de *Chaetanthera*, 8 nuevas; dos especies de *Tylloma*, una nueva, y dos especies de *Euthrixia*, con una también nueva.

1833. Guillemín, *Archives de Botanique*, II, pp. 466-467, reproduce íntegro el trabajo anterior.

1835. Hooker y Arnott, en Hooker, *Companion to the Botanical Magazine*, I, pp. 104-105, aceptan el criterio de Lessing, reuniendo los géneros fundados por Don, incluso *Bichenia*. En total admiten 14 especies. No hay nuevas diagnosis, pero los autores realizan nuevas combinaciones y dan numerosas sinonimias.

1835. Colla, *Mem. Accad. Sc. di Torino*, XXXVIII, pp. 20-21, describe *Onoseris linifolia* Bertero y *Chaetanthera Berteriana*.

1838. De Candolle, *Prodromus*, VII, 1, pp. 14, 29-32 y 256, admite los géneros *Chaetanthera* y *Tylloma* y crea *Carmelita* y *Elachia*. En *Chaetanthera* incluye 13 especies, de las cuales una es nueva y dos pertenecen al subgénero *Bichenia*. *Tylloma* lleva tres especies, una nueva. *Carmelita* y *Elachia* tienen una especie, ambas nuevas.

1839. Delessert, *Icon. Sel. Plantarum*, IV, da láminas de algunas de las especies citadas por De Candolle.

1840. Steudel, *Nomenclator*, ed. II, 1, p. 340, da un índice de las especies conocidas del género, incluyendo los nombres *Ch. ciliaris* y *Ch. grandiflora*, basados en determinaciones manuscritas de Bertero.

1843. Meyen y Walpers, en *Nov. Act. Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur.*, XIX, Suppl. I, p. 287, describen *Ch. debilis*.

1845. Poeppig y Endlicher, *Nova Genera ac Species Plantarum*, III, pp. 50-51, fundan el género *Oriastrum* con una especie: *O. pusillum*. Este género se considera actualmente sinónimo de *Chaetanthera*.

1847. Remy, en Gay, *Historia Física y Política de Chile, Botánica*, III, pp. 285, 300-311 y 313-328, admite los géneros *Carmelita* con una especie, *Chaetanthera* (incluso *Bichenia*) con 16 especies, de las cuales dos son nuevas; *Elachia* con 3 especies, dos nuevas; *Tylloma* con tres especies, una nueva, y *Oriastrum* con una especie. Además funda dos géneros, hoy incluidos en *Chaetanthera*: *Aldunantea*, con tres especies nuevas, y *Egania*, también con tres especies nuevas. Descontando las especies del subgénero *Bichenia*, es 27 el número de especies citadas por Remy que hoy se consideran pertenecientes a *Chaetanthera*.

1849. Fielding y Gardner, *Sertum Plantarum*, II, tab. 12, publican una lámina de *Ch. villosa* D. Don.

1855. Weddell, *Chloris Andina*, I, pp. 26-32, acepta los géneros *Carmelita*, *Tylloma*, *Oriastrum* y *Egania*. *Bichenia* figura como género independiente y *Chaetanthera* no es incluido por no poseer especies de la alta Cordillera.

1856. Philippi, en *Linnaea*, XXVIII, pp. 711-713, crea el género *Chondrochilus* con una especie: *Ch. crenatus*. Además describe *Chaetanthera elegans*, *Ch. valdiviana* y *Egania pallida*.

1860. Philippi, *Viage al Desierto de Atacama*, p. 201, describe *Chondrochilus involueratus*.

1861. Gray, en *Proceed. Amer. Acad. Arts and Sciences*, V, p. 144, describe *Chaetanthera peruviana* y *Oriastrum cochlearifolium*. Estas son las primeras especies del género encontradas fuera de Chile o de la región mendocina.

1864. Philippi, en *Linnaea*, XXXIII, pp. 112-114, describe *Oriastrum pulvinatum*, *Tylloma lanatum*, *Pachylaena elegans* y *Chondrochilus parvifolius*.

1865. Philippi, en *Anales de la Universidad de Chile*, XXVII, p. 335, describe *Chaetanthera parviflora*.

1866. Pritzel, *Icones Index*, II, p. 114, da un nuevo nombre: *Egania racemosa*.

1872. Philippi, en *Anales de la Universidad de Chile*, XLI, pp. 739-740, describe cuatro nuevas especies de *Chaetanthera*.

1873. Bentham y Hooker, *Genera Plantarum*, II, 1, p. 496, dan al género *Chaetanthera* la amplitud con que hoy en día se acepta, reuniendo con el *Cherina*, *Proselia*, *Euthrixia*, *Elachia*, *Tylloma*, *Carmelita*, *Oriastrum*, *Aldunantea*, *Egania* y *Chondrochilus*. Además agregan a la sinonimia *Minythodes* Phil., un género no publicado, y pasan *Bichenia* al género *Trichocline*. Bentham y Hooker, aceptan para el género *Chaetanthera* 26 especies.

1879. Grisebach, *Symbolae ad Floram Argentinam*, p. 214, hace la combinación *Chaetanthera acerosa* (Remy) Benth. et Hook.

1891. Philippi, en *Anales del Museo Nacional de Chile, Segunda Sección: Botánica*, VIII, pp. 32, 34 y 35, describe una nueva especie de *Tylloma* y dos de *Egania*.

1893. Meigen, en *Botanische Jahrbucher*, XVII, p. 284, hace la nueva combinación *Ch. euphrasioides* (DC.) Meigen, y describe dos variedades de *Ch. moenchioides*.

1894. Meigen, en *Botanische Jahrbucher*, XVIII, p. 456, efectúa tres nuevas combinaciones de nombres.

1894. Hoffmann, en Engler y Prantl, *Die Natürlichen Pflanzenfamilien*, IV, 5, p. 343, acepta el criterio de Bentham y Hooker, indicando que el género tiene 30 especies.

1894. Philippi, en *Anales de la Universidad de Chile*, LXXXV, pp. 831, 840-844, y LXXXVII, pp. 5-24, describe una especie de *Carmelita*, ocho especies de *Tylloma*, catorce especies y dos variedades de *Chaetanthera*, dos especies de *Chondrochilus* y once especies de *Oriastrum*.

1896. Hieronymus, en *Botanische Jahrbucher*, XXI, p. 368, describe una nueva especie de Bolivia: *Ch. Stuebelii*.

1898. O. Kuntze, *Revisio Generum Plantarum*, III, 2, pp. 140-141, efectúa dos combinaciones y describe una nueva especie.

1898. Schimper, *Pflanzen Geogr.*, reproduce figuras de *Chaetanthera villosa* y *Oriastrum pusillum*.

1904. Reiche, en *Anales de la Universidad de Chile*, CXV, pp. 311-339, y *Flora de Chile*, IV (1905), pp. 331-359, admite los géneros *Chaetanthera*, con 18 especies buenas y dos problemáticas; *Tylloma*, con seis especies; *Carmelita* con dos especies, y *Oriastrum* con 11 especies bien definidas y tres problemáticas. Hay nuevas especies, variedades y combinaciones, y claves para las especies chilenas.

1913. Robinson, en *Proceed. Amer. Acad. of Arts and Sciences*, XLIX, p. 514, publica tres nuevas combinaciones y un nuevo nombre para el género *Chaetanthera*.

1917. Hauman, en *Physis*, III, p. 420, da una nueva combinación y una nueva variedad: *Chaetanthera pulvinata* (Phil.) Hauman, var. *acuminatibracteata* Hauman.

1919. Hauman, en *Anales de la Sociedad Científica Argentina*, LXXXVI, pp. 316-318, cita varias especies para la cordillera de Mendoza y hace nuevas combinaciones de nombres.

1922. Hicken, en *Darwiniana*, I, pp. 40-42, publica dos nuevas combinaciones y hace interesantes observaciones sobre el grupo de *Ch. pulvinata* y afines.

1929. Johnston, en *Contrib. from the Gray Herb. of Harvard University*, LXXXV, p. 132, describe una nueva variedad: *Ch. linearis* var. *taltalensis* Johnst.

1929. Johnston, en *Physis*, IX, 325, hace dos nuevas combinaciones.

1935. Cabrera, en *Notas del Museo de La Plata*, I, pp. 63-69, describe una nueva especie: *Ch. australis* y da varias notas sinonímicas y clave para las especies argentinas.

1935. Pérez Moreau, en *Revista del Centro de Estudiantes del Doctorado*

en *Ciencias Naturales*, Buenos Aires, I, p. 58, publica una nueva combinación: *Ch. lycopodioides* (Remy) Cabrera.

1936. Grandjot, en *Verhand. des Deuts. Wissens. Vereins zu Santiago (Chile)*, Neue Folge, III, p. 65, crea un nuevo nombre: *Ch. Schroederi* Grandj.

POSICIÓN SISTEMÁTICA DEL GÉNERO

El género *Chaetanthera* pertenece a la tribu de las *Mutisieas*, subtribu *Mutisineas*, y es muy próximo a *Brachyclados*, *Pachylaena* y *Trichocline*. De *Pachylaena* difiere por el vilano no plumoso; de *Trichocline* por los tallos ramosos y foliosos, y de *Brachyclados* por la estructura del involucro, los capítulos sésiles y las sedas del vilano dispuestas en 1-2 series. La siguiente clave permitirá diferenciar claramente estos géneros:

- A. Sedas del vilano plumosas *Pachylaena*
- A. Sedas del vilano más o menos denticuladas o cilioladas, pero no plumosas.
 - B. Capítulos sobre escapos monocéfalos; hojas radicales *Trichocline*
 - B. Capítulos sobre tallos hojosos más o menos ramosos.
 - C. Brácteas exteriores del involucro foliáceas; sedas del vilano dispuestas en 1-2 series. Hierbas o muy raramente arbustitos enanos, con capítulos sésiles *Chaetanthera*
 - C. Brácteas exteriores del involucro no foliáceas; sedas del vilano dispuestas en 3-4 series. Arbustos con capítulos más o menos pedunculados *Brachyclados*

CHAETANTHERA Ruiz et Pav.

Ruiz y Pavón, *Florae Peruvianaee et Chilensis Prodromus* (1794), p. 106, tab.

XXIII: « Cal. communis polyphyllus: foliolis imbricatis; exterioribus lanceolatis, ciliatis; intermediis linearibus, superne ciliatis; interioribus linearibus, scariosis, apice sphacelatis, seta terminatis. — Cor. composita, radiata: Corollulae Hermaphroditae numerosae in disco; Femineae pauciores in radio. — Propria Disci tubulosa, bifida: lacinia interiori bidentata; exteriori tridentata. — Propria Radii linearis, tridentata, ad incisuram lacinia tenuissima, bifida: lacinulis spiralibus, cirrhiformibus, stylo longioribus. — Stam. Disci: Filamenta quinque, brevissima, capillaria. Anthera cylindracea, inferne setis decem villosis, apice quinque dentata. — Radii: Filamenta quinque, subulata, erecta. Anthera nulla. — Pist. Disci: Germen oblongum. Stylus filiformis, longitudine staminum. Stigma bifidum, erectum. — Radii: Germen simillimum disci. Stylus filiformis. Stigma bifidum, erectum. — Per. nullum. Calyx connivens. — Sem. Disci obovata: Pappus pilosus. — Radii simillima disci: Pappus pilosus. — Rec. nudum, planum. — Character differentialis. — Receptaculum nudum, Pappus pilosus. Calyx polyphyllus, ciliatus. Corollulae disci bifidae. Anthera setis decem. Stamina radii castrata. — Species duae. Herbae. — Genus *Chaetanthera* ab antherarum setis, quae in *Chaetanthera* duplo plures quam in *Inula* et *Mutisia*, nominavimus. » (Los autores no describen ninguna especie, pero la lámina corresponde a *Ch. ciliata* Ruiz et Pav.,

- descripta posteriormente). — Persoon, *Synop. Plant.*, II (1807), p. 452. — Cassini, en *Dict. des Sci. Nat.*, VIII (1817), p. 53. — Sprengel, *Syst. Veget.*, III (1826), p. 503. — Lessing, en *Linnaea*, V (1830), p. 282. — D. Don, en *Trans. Linn. Soc.*, XVI (1830), p. 233. — Lessing, *Synop. Gen. Compos.* (1832), p. 111. — D. Don, en *The Philos. Mag.*, New Ser., XI (1832), p. 390. — Hooker, et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104. — De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 29. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile*, Bot. III (1847), p. 300. — Bentham et Hooker, *Genera Plantarum*, II, 1 (1873), p. 496. — Hoffmann, en Engler und Prantl, *Die Nat. Pflanzenfam.*, IV, 5 (1894), p. 343. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 311, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 331.
- Cherina* Cassini, en *Dict. des Sci. Nat.*, VIII (1817), p. 437. (La especie tipo es *Cherina microphylla*, Cass.).
- Proselia* D. Don, en *Trans. Linn. Soc.*, XVI (1830), p. 234. (La especie tipo es *Proselia serrata* D. Don, basada en *Chaetanthera serrata* Ruiz et Pav.).
- Tylloma* D. Don, en *Trans. Linn. Soc.*, XVI (1830), p. 238. (La especie tipo es *Tylloma limbatum* D. Don.). — D. Don, en *The Philos. Mag.*, New Ser., XI (1832), p. 391. — De Candolle, *Prodromus*, VII, 1, (1838), p. 32. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile*, Bot. III (1847), p. 316. — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 27. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 324, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 344.
- Euthrixia* D. Don, en *Trans. Linn. Soc.*, XVI (1830), p. 257. (La especie tipo es *Euthrixia salsoloides* D. Don).
- Carmelita* Gay, en De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 14. (La especie tipo es *Carmelita formosa* Gay). — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile*, Bot. III (1847), p. 285. — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 26. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 329, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 349.
- Elachia* De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 256. (La especie tipo es *Elachia euphrasioides* DC.).
- Oriastrum* Poepp. et Endl., *Nov. Gen. ac Sp. Plant.*, III (1845), p. 50. (La especie tipo es *Oriastrum pusillum* Poepp. et Endl.). — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile*, Bot. III (1847), p. 319. — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 28. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 330, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 350.
- Aldunantea* Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile*, Bot. III (1847), p. 320. (El autor describe tres especies: *Aldunantea chilensis* Remy, *A. lycopodioides* Remy y *A. gnaphalioides* Remy).
- Egania* Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile*, Bot. III (1847), p. 324. (El autor describe *Egania acerosa*, Remy, *E. apiculata* Remy y *E. dioica* Remy). — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 31 (Philippi escribe *Egania*).
- Chondrochilus* Philippi, en *Linnaea*, XXVIII (1836), p. 711. (La especie tipo es *Chondrochilus crenatus* Phil.).
- Münthodes* Philippi, según Bentham et Hooker, *Genera Plantarum*, II, 1 (1873), p. 496. (Nombre citado sólo como sinónimo de *Chaetanthera*).
- Tiltilia* Philippi, según Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 322, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 342. (Reiche menciona *Tiltilia pungens* Phil., como nombre manuscrito sinónimo de *Chaetanthera glandulosa* Remy).

Capítulos acampanados o cilíndricos, generalmente de tamaño mediano o pequeño. Involucro rodeado por un número más o menos grande de hojas caulinares que se transforman gradualmente en brácteas. Estas se hallan dispuestas en varias series, siendo las exteriores semejantes a las

hojas, pero con bordes membranáceos más o menos desarrollados. Las interiores son las más evolucionadas y tienen forma oblonga o lanceolada, con bordes membranáceos y ápice también membranáceo, en algunas especies muy diferenciado, formando un apéndice radiante coloreado.

Receptáculo plano, desnudo. Flores generalmente dimorfas, pero isomorfas en las plantas femeninas de las especies dioicas. Flores marginales dispuestas en una sola serie, femeninas o muy rara vez neutras, con corola bilabiada de tubo estrecho, labio exterior liguliforme generalmente tridentado en el ápice, y labio interior más corto, a veces casi nulo, filiforme, frecuentemente bipartido. Anteras abortivas. Estilo delgado, cilíndrico o algo engrosado en la parte superior, más o menos dividido en el ápice. Aquenios turbinados o lanceolados, glabros o más o menos densamente papilosos. Vilano formado por numerosas sedas capilares (rara vez planas y paleáceas), dispuestas en una o dos series y más o menos cortamente cilioladas.

Flores del disco hermafroditas o masculinas por aborto del gineceo, con corola bilabiada de tubo estrecho y labios breves, más o menos de la misma longitud, el exterior tridentado y el interior bipartido. Anteras sagitadas, provistas de largos apéndices apicales y de colas plumosas. Polen elipsoidal, rugoso, con tres surcos longitudinales¹. Estilo más o menos profundamente dividido en el ápice, con ramas obtusas y papilosas en la parte superior. Aquenios cilíndricos o turbinados, glabros o densamente papilosos. Vilano igual al de las flores femeninas.

Hierbas anuales enanas, hierbas perennes con estolones, rizomas o renuevos basales, o muy rara vez arbustitos enanos. Plantas monoicas o raramente dioicas, glabras, pilosas o lanosas. Tallos sencillos o más o menos ramosos, a veces casi nulos, provistos de hojas alternas u opuestas. Capítulos solitarios en el ápice de las ramas, sésiles. Corolas amarillentas, anaranjadas o blancas, rara vez rojizas.

Se conocen 38 especies, todas austroamericanas, que habitan la cordillera andina o la costa del Pacífico desde el Perú meridional hasta los 42° de latitud sur. Su centro de dispersión se halla en las provincias centrales de Chile, donde habitan la mayor parte de las especies. Todas ellas son xerófilas, frecuentemente pigmeas y altamente adaptadas a la sequía.

Ninguna especie de este género se cultiva, ni tampoco se les conoce uso alguno.

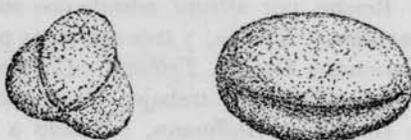


Fig. 1. — Polen de *Chaetanthera microphylla* visto polar y lateralmente

¹ Véase Wodehouse, en *Amer. Journ. of Botany*, XIV (1929), página 309.

DIVISIONES DEL GÉNERO

El primer intento de subdivisión en el género *Chaetanthera* se debe a Lessing (1832), que fundó los siguientes subgéneros : *Bichenia*, *Liniphyllum*, *Chaetanthera*, *Prionotophyllum* y *Tylloma*. El mismo año D. Don pasó su género *Proselia* a *Chaetanthera*, con categoría de subgénero.

De Candolle (1838) admitió cuatro secciones : *Bichenia*, *Cherina*, *Euchaetanthera* y *Prionotophyllum*. *Tylloma* y *Carmelita* fueron considerados como géneros diferentes.

Remy (1847) sólo admitió dos subgéneros : *Bichenia* y *Euchaetanthera*, considerando como géneros distintos *Carmelita*, *Elachia*, *Tylloma*, *Oriastrum*, *Aldunantea* y *Egania*.

Reiche, por último, admite dos subgéneros para *Chaetanthera* : *Euchaetanthera* y *Elachia*, y tres secciones para *Oriastrum* : *Aldunantea*, *Gnaphalium* y *Egania*. *Tylloma* y *Carmelita* figuran como géneros distintos.

En el presente trabajo, al aceptar el criterio sistemático de Bentham y Hooker y Hoffmann, he dado a *Tylloma*, *Carmelita* y *Oriastrum* la categoría de subgéneros, separando también como subgénero *Egania*, que presenta caracteres bien diferentes de *Oriastrum*, y sacando de *Euchaetanthera* las especies perennes herbáceas bajo el nombre de *Proselia*, y la especie arbustiva bajo el de *Glandulosa*.

En total admito siete subgéneros, que son los siguientes :

Subgénero I : **Glandulosa** subgén. nov. — Arbustitos enanos, densamente glandulosos. Sólo existe una especie : *Ch. glandulosa* Remy, sin relaciones claras con las demás del género. — Centro de Chile.

Subgénero II : **Egania** (Remy) Reiche. — Brácteas interiores del involucre diferenciadas en el ápice en forma de apéndice coloreado y radiante. Flores marginales con labio exterior muy corto. Aquenios glabros o rara vez seríceo-velludos, nunca papilosos. Plantas enanas, frecuentemente dispuestas en cojines, algunas veces dioicas, con yemas en la parte inferior de los tallos y hojas lineales o lineal-espátuladas. — Nueve especies de las altas cordilleras del sur del Perú y Bolivia, noroeste de la Argentina y norte y centro de Chile.

Subgénero III : **Oriastrum** (Poepp. et Endl.) nov. comb. (*Aldunantea* Reiche, *Gnaphalium* Reiche). — Brácteas interiores del involucre diferenciadas en el ápice en forma de apéndice coloreado y radiante. Flores marginales con labio exterior muy corto. Aquenios de las flores marginales glabros o muy rara vez papilosos; los de las flores centrales generalmente papilosos, rara vez glabros. Plantas monoicas enanas, frecuentemente pulvinadas, sin yemas en la parte inferior de los tallos y con hojas anchamente espátuladas o dilatadas en la parte superior formando una especie de lámina. — Cinco especies de las altas montañas del norte y centro de Chile y regiones inmediatas de la Argentina.

Subgénero IV : **Carmelita** (Gay) nov. comb. — Brácteas interiores del involucre sin apéndices radiantes. Flores marginales con labio exterior largo. Aquenios glabros. Plantas enanas, rizomatosas, acaules o subacaules, con capítulos muy grandes. — Tres especies del norte y centro de Chile y regiones limítrofes de la Argentina.

Subgénero V : **Tylloma** (D. Don) Less. — Brácteas interiores del involucre sin apéndices radiantes. Flores marginales con labio exterior largo. Aquenios del disco papilosos. Estilo de las flores hermafroditas apenas hendido en el ápice. Plantas anuales o perennes, enanas, con hojas muy dilatadas en la parte superior formando una especie de lámina circular o arriñonada. — Cinco especies del norte y centro de Chile, de las cuales sólo una ha sido hallada en la Argentina.

Subgénero VI : **Proselia** D. Don. — Brácteas interiores del involucre sin apéndices radiantes. Flores marginales con labio exterior largo. Aquenios papilosos. Estilo de las flores hermafroditas con ramitas de 0,5-1 mm de longitud. Hierbas perennes, con rizomas horizontales o renuevos en la base de los tallos, y hojas lineales o lineal-lanceoladas, más o menos aserradas en la parte superior. — Cinco especies del centro y sur de Chile. Algunas de ellas existen en las regiones argentinas limítrofes.

Subgénero VII : **Euchaetanthera** Hook. et Arn. (*Liniphyllum* Less., *Chaetanthera* Less., *Prionotophyllum* Less., *Cherina* H. et A., *Elachia* Reiche). — Brácteas interiores del involucre sin apéndices radiantes. Flores marginales con labio exterior generalmente largo. Aquenios papilosos. Estilo de las flores hermafroditas con ramitas de 0,5-1 mm de longitud. Hierbas anuales enanas, con hojas lineales o espatuladas sin una diferenciación neta en pecíolo y lámina. — Ocho especies de las montañas bajas del sur del Perú y de Chile, una de la alta Cordillera argentino-chilena y una endémica de las montañas del noroeste de Río Negro.

CLAVE PARA DIFERENCIAR LOS SUBGÉNEROS DE « CHAETANTHERA »

- A. Arbustitos enanos glandulosos Subgén. I. *Glandulosa*.
A. Hierbas anuales o perennes.
B. Brácteas interiores del involucre diferenciadas en el ápice en forma de apéndice triangular, lanceolado u ovalado, más o menos coloreado, radiante (muy rara vez faltan los apéndices y entonces son plantas pigmeas dispuestas en apretados cojines). Flores marginales con labio exterior más corto, igual o poco más largo que las brácteas interiores del involucre.
C. Plantas con hojas lineales o lineal-espatuladas, rara vez espatuladas. Aquenios glabros o rara vez seríceo-velludos, nunca papilosos. Plantas frecuentemente dioicas, con glomérulos de yemas en la parte inferior de los tallos. Subgén. II. *Egania*.

- C. Plantas con hojas anchamente espatuladas o dilatadas en la parte superior formando una especie de lámina. Aquenios de las flores marginales glabros o rara vez papilosos; los de las flores centrales generalmente papilosos, rara vez glabros (entonces hojas dilatadas en la parte superior formando una lámina). Plantas monoicas, sin glomérulos de yemas en la parte inferior de los tallos Subgén. III. *Oriastrum*.
- B. Brácteas interiores del involucre frecuentemente coloreadas en el ápice, pero no diferenciadas en apéndice ni radiantes. Flores marginales generalmente con labio exterior más largo que las brácteas involucrales.
- D. Aquenios glabros. Plantas rizomatosas, lanudas o sericeo-velludas, con capítulos muy grandes Subgén. IV. *Carmelita*.
- D. Aquenios (al menos los del disco) papilosos.
- E. Hojas muy dilatadas en la parte superior formando una especie de lámina circular, semicircular o arrifionada, más o menos engrosada en el margen. Estilo de las flores hermafroditas apenas hendido en el ápice, con lóbulos de 0.2-0.4 mm de longitud..... Subgén. V. *Tylloma*.
- E. Hojas lineales o espatuladas, sin una diferenciación neta en lámina ni bordes engrosados. Estilo de las flores hermafroditas brevemente partido en la parte superior, con ramitas de 0.5-1 mm de longitud.
- F. Plantas perennes, con rizomas o raíces gruesas y renuevos en la base de los tallos..... Subgén. VI. *Proselia*.
- F. Plantas anuales con raíces delgadas. Subgén. VII. *Euchaetanthera*.

CLAVE PARA DIFERENCIAR LAS ESPECIES DEL GÉNERO « CHAETANTHERA »

Subgénero I : **GLANDULOSA**

- Una sola especie..... 1. *Ch. glandulosa*.

Subgénero II : **EGANIA**

- A. Hojas estrechamente lineales, muy agudas.
- B. Tallos densamente hojosos. Hojas superiores de \pm 6 mm de longitud.
- C. Plantas glabras o lanuginosas..... 2. *Ch. dioica*.
- C. Plantas densamente lanosas 3. *Ch. revoluta*.
- B. Tallos laxamente hojosos. Hojas superiores de 8-12 mm de largo.
- D. Plantas ligeramente lanosas o casi glabras. Brácteas

- involucrales interiores con apéndices oscuros muy largos. Brácteas exteriores con el borde superior teñido de oscuro 4. *Ch. pentacaenoides*.
- D. Plantas densamente tomentosas. Brácteas involucrales interiores con apéndices oscuros cortos. Brácteas exteriores sin borde superior teñido de oscuro. 5. *Ch. acerosa*.
- A. Hojas lineales o espatuladas, obtusas, a veces mucronadas.
- E. Involucro de hasta 6 mm de altura 6. *Ch. Stuebelii*.
- E. Involucro de más de 7 mm de altura.
- F. Hojas notablemente apiculadas, punzantes. 7. *Ch. apiculata*.
- F. Hojas no apiculadas o apenas apiculadas.
- G. Hojas de 2.5-3 mm de anchura. 8. *Ch. cochlearifolia*.
- G. Hojas de 1-2 mm de anchura.
- H. Brácteas involucrales interiores más largas que las hojas que rodean el capítulo, con apéndices lanceolados, glabros o lanosos. 9. *Ch. pulvinata*.
- H. Brácteas involucrales interiores más cortas que las hojas que rodean el capítulo, con apéndices lineales densamente lanosos. 10. *Ch. sphaeroidalis*.

Subgénero III : **ORIASTRUM**

- A. Hojas espatuladas 11. *Ch. lycopodioides*.
- A. Hojas dilatadas en la parte superior formando una especie de lámina \pm circular sostenida por un pseudopecíolo lineal.
- B. Sedas del vilano planas, paleáceas 12. *Ch. planiseta*.
- B. Sedas del vilano cilíndricas, capilares.
- C. Involucro de 9-12 mm de altura. Plantas pulvinadas 13. *Ch. pusilla*.
- C. Involucro de 5-7 mm de altura. Plantas extendidas.
- D. Capítulos solitarios en el extremo de las ramitas. Lígulas más largas que las brácteas involucrales. 14. *Ch. gnaphalioides*.
- D. Capítulos 2-3 en el extremo de las ramitas. Lígulas más cortas que las brácteas involucrales. 15. *Ch. minuta*.

Subgénero IV : **CARMELITA**

- A. Hojas superiores oblanceolado-espatuladas, apenas dilatadas en su tercera parte superior, con 3-5 dientes muy cortos en el ápice 16. *Ch. villosa*.
- A. Hojas anchamente espatuladas o muy dilatadas en su parte superior, formando una especie de lámina \pm circular, enteras.
- B. involucro de 10-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales interiores no largamente acuminadas. Hojas dilatadas en la parte superior, formando una lámina circular o reniforme 17. *Ch. lanata*.
- B. Involucro de 25-30 mm de diámetro. Brácteas involucrales interiores largamente acuminadas en el ápice. Hojas anchamente espatuladas y truncadas en la parte superior. 18. *Ch. spathulifolia*.

Subgénero V : **TYLLOMA**

- A. Hojas enteras.
 - B. Plantas completamente glabras. 19. *Ch. glabrata.*
 - B. Plantas \pm lanosas 20. *Ch. limbata.*
- A. Hojas crenadas o dentadas.
 - C. Hojas reniformes, menudamente crenadas. Capítulos con involucre de 18-26 mm de diámetro. Plantas perennes 21. *Ch. renifolia.*
 - C. Hojas rómbico-circulares o semicirculares, dentadas. Involucro de 10-14 mm de diámetro.
 - D. Hojas con lámina ovado-rombica. Capítulos con involucro de 10-12 mm de diámetro. 22. *Ch. splendens.*
 - D. Hojas con lámina semicircular-flabelada. Capítulos con involucro de \pm 14 mm de diámetro. 23. *Ch. flabellifolia.*

Subgénero VI : **PROSELIA**

- A. Plantas glabras (a veces \pm lanosas en la base de las hojas)..
 - B. Hojas radicales lanceolado-lineales. Hojas caulinares lineales. Plantas bajas con largos rizomas horizontales y tallos ascendentes 24. *Ch. serrata.*
 - B. Hojas radicales oblanceoladas. Hojas caulinares lanceolado-lineales. Plantas más elevadas, sin largos rizomas horizontales. Tallos ascendentes o erectos. 25. *Ch. elegans.*
- A. Plantas lanosas o pubescente-sericeas.
 - C. Brácteas involucrales de 3-3.5 mm de anchura. 26. *Ch. brachylepis.*
 - C. Brácteas involucrales de 1-2.5 mm de anchura.
 - D. Plantas seríceo-pubescentes. 27. *Ch. chilensis.*
 - D. Plantas lanoso-pubescentes. 28. *Ch. valdiviana.*

Subgénero VII : **EUCHAETANTHERA**

- A. Brácteas involucrales ciliadas. 29. *Ch. ciliata.*
- A. Brácteas involucrales no ciliadas.
 - B. Hojas lineales, enteras o denticuladas desde la base.
 - C. Plantas erectas o ascendentes. Brácteas involucrales de 2.5-3 mm de anchura. 30. *Ch. microphylla.*
 - C. Plantas ascendentes o tendidas. Brácteas involucrales de 1.5-2 mm de anchura. 31. *Ch. linearis.*
 - B. Hojas lineales o espatuladas, aserradas o tridentadas en el ápice.
 - D. Brácteas interiores del involucre muy dilatadas en el ápice 32. *Ch. incana.*
 - D. Brácteas interiores del involucre no dilatadas en el ápice.
 - E. Hojas aciculares, tridentadas en el ápice.
 - F. Involucro de 6-11 mm de altura. Flores marginales 5-8. 33. *Ch. moenchioides.*
 - F. Involucro de 15 mm de altura. Flores marginales 1-2. 34. *Ch. australis.*

- E. Hojas espatuladas.
 - G. Plantas seríceo-velludas..... 35. *Ch. tenella*.
 - G. Plantas glabras o casi glabras.
 - H. Flores marginales fértiles, con aque-
nios papilosos.
 - I. Hojas 3-5-dentadas en el ápice.
Capítulos de 7 mm de altura... 36. *Ch. peruviana*.
 - I. Hojas aserradas. Capítulos de
10 mm de altura..... 37. *Ch. flabellata*.
 - H. Flores marginales estériles, con aque-
nios glabros..... 38. *Ch. euphrasioides*.

Subgénero I: **GLANDULOSA**

1. **Chaetanthera glandulosa** Remy

Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 311, tab. 35, fig. 1: «*C. perennis*, lignosa, ramosa, minute glanduloso-hirsuta, foliis oblongo-linearibus, crassis, integerrimis, pungentibus; involucri squamis intimis membranaceo-scariosis, acutis, dorso hirsutis... Se cría en los cerros de la provincia de Coquimbo». — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 322, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 342.

Tillitia pungens Philippi, según Reiche, en *loc. cit.* (Nombre mencionado sólo como sinónimo).

Arbustito bajo, de 10-25 cm de altura, densamente glanduloso. Raíz gruesa y leñosa. Tallos erectos, numerosos, ramosos, cilíndricos, de 1-1,5 mm de diámetro, densamente cubiertos de glándulas pediceladas cortas, entre las que nacen pelos sedosos laxos, hojosos casi desde la base.

Hojas alternas, densas (entrenudos de 2-3 mm de longitud), especialmente debajo de los capítulos, llevando renuevos en sus axilas, sésiles, lineal-oblongas y uniformemente atenuadas desde la base, enteras, agudas y mucronadas en el ápice, truncadas en la base, de 10-16 mm de longitud por 2 mm de anchura, con nervadura central fuerte y nervaduras laterales inconspicuas, densamente cubiertas en ambas caras de glandulitas, acompañadas por pelos sedosos tendidos.

Capítulos solitarios en el extremo de las ramas, sésiles y rodeados por algunas hojas apicales. Involucro acampanado de 9-12 mm de altura por 9-10 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores lineal-lanceoladas, agudas y acuminadas en el ápice, glandulosas en el dorso, con la parte inferior provista de amplios márgenes membranáceos, de \pm 8 mm de longitud por 2 mm de anchura en la parte inferior y apenas 1 mm en la superior; las intermedias oblongo-lanceoladas, membranáceas, agudas, glabras, de \pm 8,5 mm de longitud por 2-2,5 mm de anchura; las interiores estrechamente lanceoladas, agudas y acuminadas en el ápice, membranáceas, glabras, de 10-12 mm de longitud por \pm 2 mm de anchura. Flores dimorfas. Las marginales blanquecinas, femeninas,

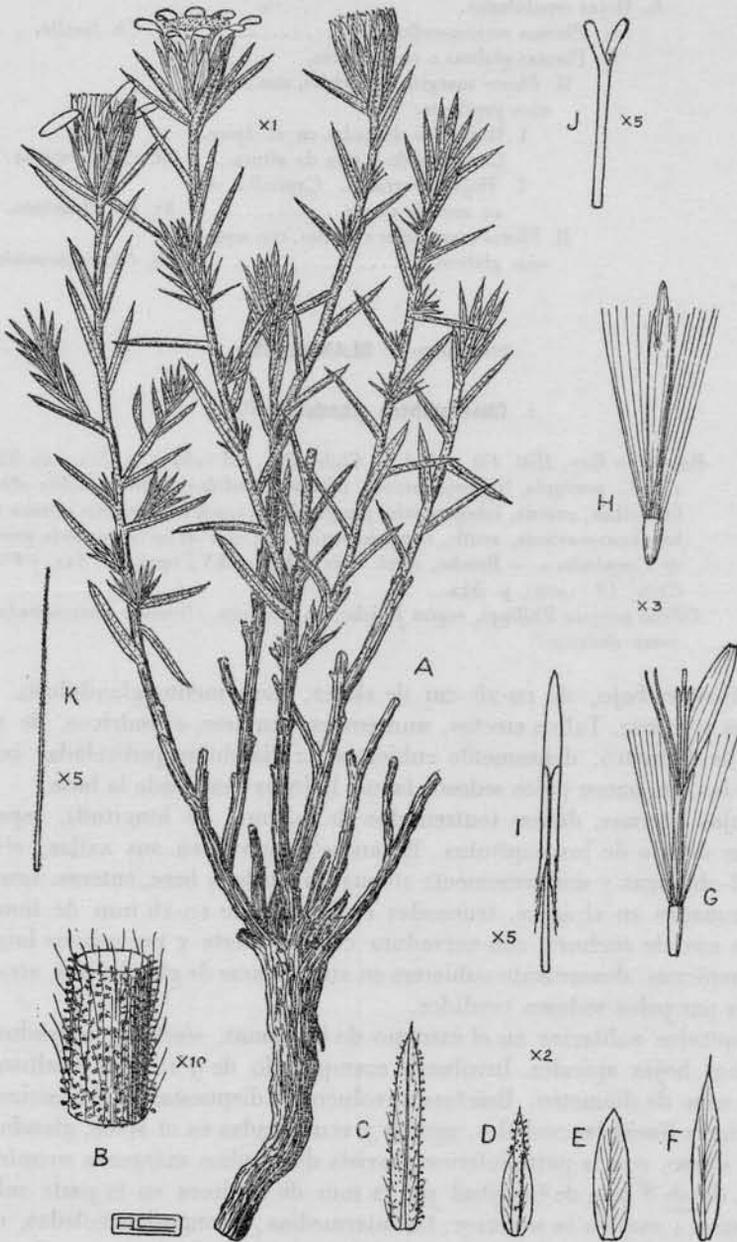


Fig. 2. — *Chaetanthera glandulosa* Remy (Gay s. n.): A, planta; B, trozo de un tallo; C, hoja; D-F, brácteas involucrales exterior, media e interna; G, flor marginal; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

con tubo estrecho de \pm 5 mm de longitud, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de \pm 7 mm de largo por 1,5 mm de ancho, y labio interior bipartido desde la base, filiforme, de 5-6 mm de longitud. Flores del disco hermafroditas, con tubo de \pm 7 mm de largo y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo con ramas cortas redondeadas en el ápice, de 1,3 mm de largo, papilosas en el dorso. Aquenios turbinado-cilíndricos, glabros o ligeramente papilosos. Sedas del vilano amarillentas, cortísimamente barbeladas, de 8-9 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Cordillera de las provincias de Coquimbo y Santiago, Chile.

Material estudiado :

CHILE. Coquimbo: Cordillera de Huanta, leg. Gay, n° 945, XI-1836 (S.); Río Torca, leg. Geisse (S.); Los Patos, leg. Gay, n° 946, I-1837 (S.); Huatulame, leg. Volkmann, 1860-61 (S.); Tulahucú, Dep. Ovalle, leg. G. Geisse (S.). — Santiago: Cordillera de Santiago, leg. ⁹ (S.); Altos de Tiltit, leg. J. Philippi, IV-1895 (S.); sin localidad determinada, leg. Gay (G., fot. Field., C.).

Especie muy diferente por su aspecto de todas las demás del género.

Subgénero II: **EGANIA**

2. *Chaetanthera dioica* (Remy) Robins.

Robinson, en *Proceed. Amer. Acad.*, XLIX (1913), p. 514.

Eganía dioica Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 327, tab. 36, fig. 1: «E. ramosissima, foliis oppositis, inferioribus connato-subvaginantibus, subulatis, parce pubescentibus, glabrescentibus; involucri cylindrato-campalunati; squamis exterioribus infra apicem nigro-bimaculatis, intimis macula nigra sagittata notatis; capitulis dioicis... Se cría en las cordilleras del valle de Coquimbo, cerca de Pasto Blanco, a una altura de 2.890 metros. Florece en noviembre». — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 32.

Oriastrum dioicum (Remy) Phil., en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 20. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 337, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 357.

Chaetanthera Niederleinii Hieron., manuscrito en el Herb. de Berlin-Dahlem.

Planta herbácea, densamente ramosa, con raíz filiforme y tallos ascendentes, delgados, glabros o ligeramente tomentosos, que nacen de un glómulo basal formado por restos de hojas y por renuevos. Hojas generalmente laxas en la parte inferior de las ramas y muy densas en la superior, especialmente debajo de los capítulos, opuestas, envainadoras y más o menos unidas en la base, lineal-lanceoladas, subuladas, crasas, agudas y mucronadas en el ápice y dilatadas en una especie de vaina en la base, glabras o las superiores muy ligeramente arañentas, de 2-7 mm de longitud (generalmente 3-5) por 1 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de las ramas y sésiles entre las hojas

superiores. Involucro acampanado, de 6-14 mm de altura (9-11 generalmente) por 3-6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores foliáceas, con margen membranáceo, más o menos arañosas, de 3-5 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura; las interiores lanceoladas, con línea mediana verde, herbácea, anchos márgenes membranáceos y apéndice apical ovado-deltaicoide, agudo, membranoso, más o menos manchado de obscuro, de 6-12 mm de longitud total por 1-3 mm de anchura. Flores monoicas o dioicas. Capítulos de las plantas femeninas con flores dimorfas: las marginales femeninas, liguladas, con corola de 6 mm (ligula lineal de 3 mm); las interiores también femeninas, bilabiadas, con tubo de 4 mm, labio exterior tripartido de 1,5 mm y labio interior bisecto de 0,5 mm de longitud; estilo exserto ligeramente partido en el ápice y estambres inclusos abortados; aquenios cilíndricos, glabros, de 3 mm de longitud. Capítulos de las plantas hermafroditas con flores dimorfas: las marginales femeninas (generalmente hay restos de estambres abortados), bilabiadas, con tubo de 4 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 7 mm de longitud y labio interior bipartido cortísimo; las del disco hermafroditas, con tubo de 5 mm de longitud y labios de 0,8 mm de largo, el exterior tridentado y el interior bipartido; estilo levemente partido en el ápice. Aquenios glabros. Sedas del vilano blancas, ligeramente denticuladas, de \pm 4 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Montañas del noroeste de la Argentina y cordilleras de Coquimbo en Chile.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Andes de los Patos, leg. C. Gay, n° 744, 1837 (C.); sin localidad definida, leg. C. Gay (G., mezclado con material de *Ch. acerosa*).

ARGENTINA, Salta: Nevado del Castillo, 3500 m. s. m., leg. S. Venturi, n° 9267, I-1929 (G.). — Tucumán: Chicligasta, Estancia Santa Rosa, 4000 m. s. m., leg. S. Venturi, n° 4812, 18-I-1927 (Li.); Cumbres Calchaquies, leg. Castellón, I-1913 (Li. n° 13151). — Catamarca: Reales Blancos, leg. A. Castellanos, 2-II-1930 (BA. n° 30/725); Cerro Negro, Dep. Andalgalá, 4000 m. s. m., leg. P. Jørgensen, n° 1325, 20-II-1917 (BA., G.). — La Rioja: Famatina, 4000 m. s. m., leg. L. R. Parodi, n° 7883, 6-II-1927 (C., G.); Sierra Famatina, Alto Blanco, leg. A. Castellanos, 20-I-1928 (BA. n° 28/401); Sierra Famatina, Cueva de Pérez, leg. J. Hieronymus y G. Niederlein, n° 406, 26-I-1879 (BD., fragm. C.); Sierra Famatina, Altura del Espíritu Santo del Cerro Negro, leg. G. Hieronymus y G. Niederlein, n° 823, 26-II-1879 (Córd.); Sierra Famatina, entre la Mina Yareta y la Altura del Espíritu Santo, leg. G. Hieronymus et G. Niederlein, n° 789, 25-I-1879 (Córd.); Sierra Famatina, La Mesada, 3000 m. s. m., leg. F. Kurtz, n° 13717, III-1906 (Córd.); La Rioja, leg. A. Muniez (MA. n° 35284).

Especie afín a *Ch. acerosa*, *Ch. revoluta*, *Ch. pentacaenoides* y sobre

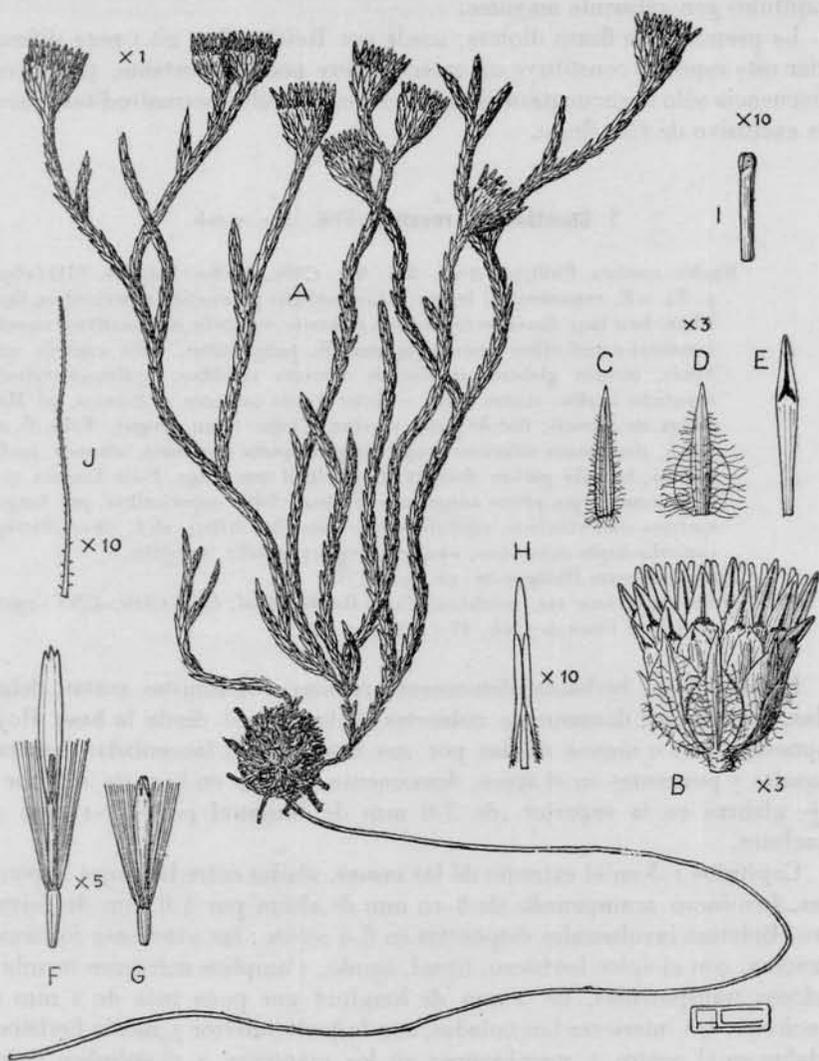


Fig. 3. — *Chaetanthera divica* (Remy) Robins. (BA. n° 30/725) : A, planta ; B, capitulo ; C, hoja ; D-E, brácteas involucrales exterior e interna ; F, flor marginal ; G, flor del disco ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, seda del vilano.

todo a *Ch. Stuebelii*. De esta última se diferencia por las hojas agudas y los capítulos generalmente mayores.

La presencia de flores dioicas, usada por Reiche (*loc. cit.*) para diferenciar esta especie, constituye un carácter muy poco importante, ya que con frecuencia sólo se encuentran ejemplares con capítulos hermafroditas, que no es exclusivo de *Ch. dioica*.

3. *Chaetanthera revoluta* (Phil.) nov. comb.

Egaña revoluta Philippi, *Anal. Mus. Nac. Chile, II^a Sec. Botánica, VIII* (1891), p. 34. «*E. ramosissima, lanata; foliis confertis praesertim superioribus, linearibus, basi lana densa tectis, deinde glabratis; capitulis terminalibus; squamis involucri exterioribus recurvis, lanceolatis, pungentibus, foliis caulinis similibus, intimis glaberrimis dimidio inferiore viridibus, hyalino-marginatis, superiore hyalino centro nigro. — Inter Aguas calientes et Socaire, ad Maricunga etc. crescit; flor de puna vocatur. Caulis 8 cm longus. Folia 6 mm longa, sicca partis inferioris magis distantia quam superioris, attamen confertissima, lana ibi partim decidua. Capitula 8 mm longa. Folia linearia ut in *E. acerosa*, a qua primo adpectu villositate, foliis superioribus per longum spatium confertissimis, capitulis multo minoribus differt; ab *E. dioica* discrepat capitulis duplo minoribus, squamis involucri patulis, revolutis.»*

Egaña appressa Philippi *loc. cit.*, p. 34.

Oriastrum dioicum var. *revolutum* (Phil.) Reiche, *Anal. Univ. Chile, CXV* (1904), p. 338, y *Flora de Chile, IV* (1905), p. 358.

Plantita baja, herbácea, densamente ramosa, con ramitas cortas, delgadas, tomentosas, densamente cubiertas de hojas casi desde la base. Hojas opuestas, más o menos unidas por sus bases, lineal-lanceoladas, enteras, agudas y punzantes en el ápice, densamente lanosas en la parte inferior y \pm glabras en la superior, de 3-6 mm de longitud por 0,7-1 mm de anchura.

Capítulos 1-3 en el extremo de las ramas, sésiles entre las hojas superiores. Involucro acampanado de 8-10 mm de altura por 4-6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores foliáceas, lanosas, con el ápice herbáceo, lineal, agudo, y amplios márgenes membráceos transparentes, de 5 mm de longitud por poco más de 1 mm de anchura; las interiores lanceoladas, con la parte inferior y media herbácea, glabra en el centro y membranosa en los márgenes; y el apéndice apical lanceolado, membranoso, con una línea obscura más o menos ancha en el centro.

Flores hermafroditas o dioicas. Capítulos de las plantas hermafroditas con flores dimorfas: las marginales femeninas, con tubo de 2 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 2,5 mm de longitud por 0,5 mm de anchura, y labio interior muy corto; las del disco hermafroditas, con tubo de 3 mm de longitud y labios de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo brevemente hendido en el ápice.

Capítulos de las plantas femeninas con flores marginales femeninas bilabias : tubo de 3 mm, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 2-2,5 mm de largo, y labio interior cortísimo; y flores del disco también femeninas, con tubo de 2,5 mm de longitud, labio exterior irregularmente recortado en el ápice, de 1 mm de largo, y labio interior muy breve; estilo largamente exserto y anteras abortadas. Aquenios cilíndricos, glabros. Sedas del vilano blancas, denticuladas, de 3,5-4 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Altas montañas del norte de Chile y regiones argentinas limítrofes, entre los 4000 y los 4500 metros sobre el mar.

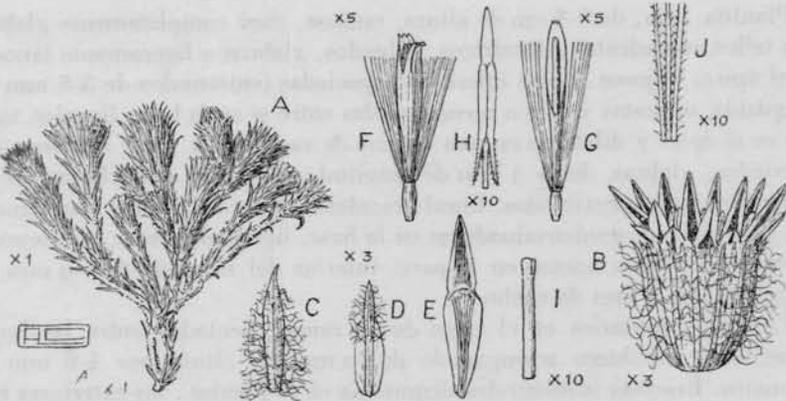


Fig. 4. — *Chaetanthera revoluta* (Phil.) Cabr. (Tipo): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, brácteas involucrales externa e interna; F, flor del disco; G, flor marginal, H, antera; I, parte superior del estilo; J, sedas del vilano (cortadas en la parte superior).

Material estudiado:

CHILE. Tarapacá: Cerro Columbusca, 4600 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 1405, III-1926 (St.). — Antofagasta: entre Aguas Calientes y Socaire, leg. F. Philippi, 5-II-1885 (Tipo: S., BD., fots. Field., C.); Cordillera del Volcán Lullaillaco, 4200 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 1020, II-1926 (G., Field., D., C.),

ARGENTINA. Los Andes: Altos de Calalaste, leg. F. Philippi, 25-I-1885 (Tipo de *Egaña appressa* Phil.: S., BD., fots. Field., C.). — Catamarca: Cerro Negro, 4000 m. s. m., dep. Andalgalá, leg. P. Jørgensen, n° 1325 [pro parte], 20-II-1917 (BA., G.).

Especie estrechamente relacionada con *Ch. dioica* (Remy) Rob., de la que difiere por la lana espesa que recubre los tallos y la parte inferior de las hojas. También es próxima a *Ch. acerosa* (Remy) B. et H., pero se diferencia bien por el aspecto, los tallos densamente hojosos y las hojas superiores más cortas.

Egaña appressa Phil. es sólo una forma individual, con hojas de sólo 3 mm de longitud.

4. *Chaetanthera pentacaenoides* (Phil.) Haum.

Hauman, en *Anal. Soc. Cient. Argent.*, LXXXVI (1919), p. 316.

Oriastrum pentacaenoides Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 22 :

«*O. glabrum*, ramosum cum ramis erectis; ramis per totam longitudinem foliatis; foliis confertis, erectis, subulatis, apice spinosis; capitulis terminalibus, angustis; foliis floralibus e basi [p. 23] lata sensim acuminatis trinerviis; squamis interioribus involucri lanceolatis acuminatis vel cuspidatis, macula apicali sagittata nigra scarioso-marginata notatis; ligulis longe exsertis. In via inter Mendoza et Sta. Rosa de los Andes lecta». — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 337, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 357.

Plantita baja, de 6-8 cm de altura, ramosa, casi completamente glabra, con tallos ascendentes, cilíndricos, delgados, glabros o ligeramente lanosos en el ápice, hojosos. Hojas inferiores espaciadas (entrenudos de 3-6 mm de longitud), opuestas y más o menos unidas entre sí en la base, lineales, agudas en el ápice y dilatadas en una especie de vaina en la parte inferior, trinerviadas, glabras, de \pm 4 mm de longitud por 1 mm de anchura. Hojas superiores más aproximadas, lineal-aciculares, enteras, agudas y mucronadas en el ápice y semienvainadoras en la base, ligerísimamente pubescentes en el envés y algo lanosas en la parte inferior del margen, de 6-9 mm de largo por 0,7-1 mm de ancho.

Capítulos solitarios en el ápice de las ramas, sentados entre las hojas superiores. Involucro acampanado de 10 mm de altura por 4-6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores con la parte media e inferior ovada con margen membranáceo transparente, manchado de color oscuro en el borde superior, y el ápice foliáceo, lineal, agudo, de 7-8 mm de longitud total por 3 mm de anchura en la parte inferior y 0,5 mm en el ápice; las interiores ovado-lanceoladas, con la parte media e inferior dilatada en márgenes membranosos y el apéndice lanceolado, agudo, membranoso, con una mancha negra sagitada más o menos extendida.

Flores hermafroditas o dioicas. Capítulos de las plantas femeninas con flores marginales femeninas de tubo muy estrecho, de 4 mm de longitud, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 5 mm de largo, y labio interior muy corto bifido; flores del disco femeninas, con tubo de 5 mm de largo, labio exterior tridentado de 2 mm de largo y labio interior corto bifido; anteras abortivas en ambos tipos de flores. Capítulos de las plantas hermafroditas con flores amarillas dimorfas: las marginales femeninas, con tubo de 3,5 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 5 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura, y labio interior corto bisecto; flores del disco hermafroditas, con tubo de 5 mm de largo y labios apenas de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo levemente dilatado y hendido en el ápice. Aquenios oblongos, cilíndricos, glabros, de \pm 2,5 mm de largo. Sedas del vilano blancas, brevemente denticuladas, de 6-6,5 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Conocida hasta ahora únicamente para la cordillera de San Juan y Mendoza.

Material estudiado :

ARGENTINA. San Juan : Cordillera del Espinazito, Los Patillos, leg. W. Bodenbender, I-1897 (F.). — Mendoza : entre Mendoza y Santa Rosa, leg.?,

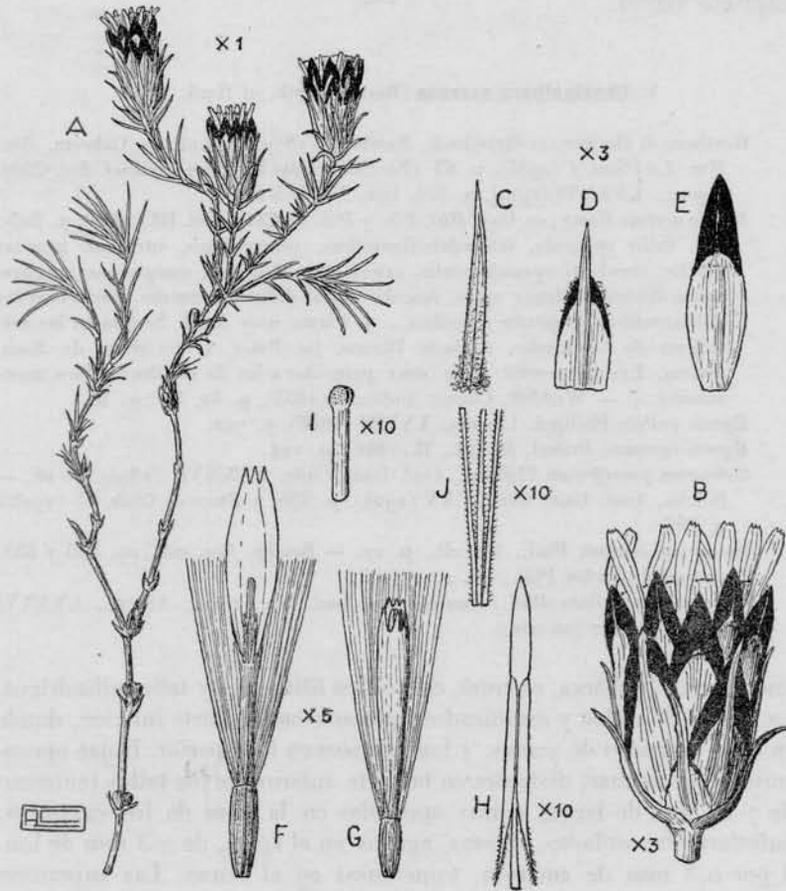


Fig. 5. — *Chaetanthera pentacaenoides* (Phil.) Haum. (MA. n° 2532) : A, planta ; B, capitulo ; C, hoja ; D-E, brácteas involucrales exterior e interna ; F, flor del margen ; G, flor del disco ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, sedas del vilano.

1869 (Tipo : S.) ; Puente del Inca, leg. Sanzin, n° 1888, 5-I-1918 (BA.) ; Puente del Inca, leg. G. O. A. Malme, n° 2906^a, 21-II-1903 (St., G.) ; Puente del Inca, leg. C. Spegazzini, 5-III-1901 (MA. n° 2532) y 3-VIII-1901 (Sp. n° 1447) ; Pampa Bosques, leg. C. Spegazzini, I-1896 (Sp. n° 1445) ; Pampa de Canota, Precordillera de Mendoza, leg. W. Bodenbender, I-1897 (F., BA.).

Especie estrechamente relacionada con *Ch. acerosa* (Remy) B. et H. y con *Ch. dioica* (Remy) Rob. De la primera se diferencia por las hojas casi glabras, no tomentosas, por el apéndice de las brácteas involucrales más desarrollado y con mancha negra mucho mayor, y por el aspecto de la planta. De *Ch. dioica* por los tallos laxamente hojosos, las hojas más largas y el capítulo mayor.

5. *Chaetanthera acerosa* (Remy) Benth. et Hook.

- Bentham et Hooker, ex Grisebach, *Symbolae* (1879), p. 214. — Cabrera, *Not. Mus. La Plata*, I (1935), p. 63. (No *Ch. acerosa* Hauman, en *Anal. Soc. Cient. Argent.*, LXXXVI [1919], p. 316, lám. XXV, 5-6).
- Egania acerosa* Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 325 : « E. foliis oppositis, lanceolato-linearibus, pungentibus, utrinque breviter lanatis; involucri squamis acutis, exterioribus foliaceis, marginibus membranaceo-dilatatis, intimis apice macula nigra, deltoidea notatis, dorso breviter pubescentibus; capitulis monoicis... — Planta muy fragil. Se cria en las cordilleras de Coquimbo, á Pasto Blanco, los Patos, á una altura de 3000 metros. Las cabezuelas estan muy parecidas a las de la *Chaetanthera moenchoides*. » — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 31, tab. 9, B.
- Egania pallida* Philippi, *Linnaea*, XXVIII (1856), p. 712.
- Egania racemosa* Pritzl, *Jc. Ind.*, II (1866), p. 114.
- Oriastrum parviflorum* Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 18. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 336, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 356.
- Oriastrum incanum* Phil., *loc. cit.*, p. 22. — Reiche, *loc. cit.*, pp. 335 y 355.
- Oriastrum uncinatum* Phil., *loc. cit.*, p. 23.
- Chaetanthera pallida* (Phil.) Hauman, en *Anal. Soc. Cient. Argent.*, LXXXVI (1919), p. 317 (en obs.).

Planta anual, herbácea, rastrera, con raíces filiformes y tallos cilindricos, rojizos, muy delgados y ramificados, glabros en la parte inferior, donde suelen estar cargados de yemas, y lanuginosos en la superior. Hojas opuestas, unidas por la base, distantes en la parte inferior de los tallos (entrenudos de 7-15 mm de largo) y muy apretadas en la base de los capítulos. Las inferiores lanceoladas, enteras, agudas en el ápice, de 2-3 mm de longitud por 0,3 mm de anchura, tomentosas en el dorso. Las superiores lineales u oblanceolado-lineales, agudas y punzantes en el ápice, densamente tomentosas, con la nervadura central y los bordes engrosados, rígidos, de \pm 12 mm de longitud por 1-1,5 mm anchura.

Capítulos 1-4 en el extremo de las ramas, sésiles entre las hojas superiores. Involucro acampanado, de 8-10 mm. de altura por 5-6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores foliáceas, con ápice lineal agudo y amplios márgenes membranáceos, tomentosas en la parte superior del dorso, de 8-9 mm de longitud por 2-2,5 mm de anchura; las interiores oblanceoladas u oboblongas, con la parte central herbácea, superiormente tomentosa, márgenes anchos, mem-

branáceos y apéndice ovado-triangular membranáceo, obscuro, de 10 mm de longitud total por 3,5 mm. de anchura. Flores dimorfas: las marginales blancas, femeninas, bilabiadas, con tubo de \pm 4,5 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 4 mm de largo por 1,5 mm de ancho, y labio interior bipartito muy corto. Flores del disco hermafro-

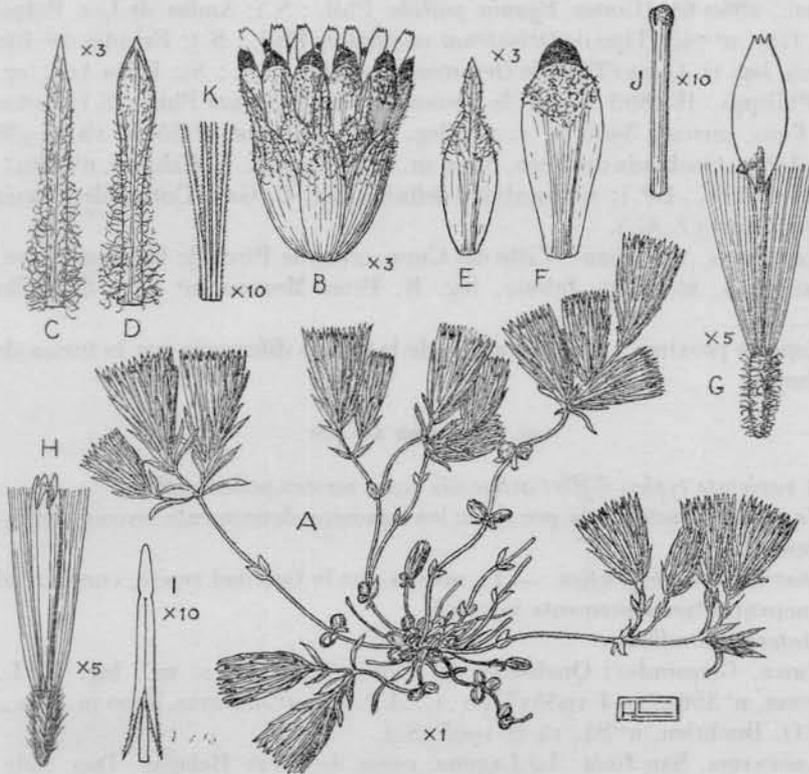


Fig. 6. — *Chaetanthera acerosa* var. *dasycarpa* Cabr. (Tipo): A, planta; B, capítulo; C-D, hojas; E-F brácteas involucrales exterior e interior; G, flor del margen; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, sedas del vilano.

ditas, bilabiadas, con tubo de 5 mm de largo y labios de \pm 1 mm de longitud, el exterior tridentado y el interior bipartito. Estilo muy brevemente dividido en el ápice, con lóbulos redondeados cubiertos de papilas. Sedas del vilano blancas, delgadas, denticuladas, de 5-5,5 mm de largo. Aquenios cilíndricos, glabros, de 2-3 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Alta cordillera argentino-chilena entre los paralelos 27° y 32°. Habita entre las piedras de los canchales a una altura que oscila entre los 3500 y los 4000 metros sobre el nivel del mar.

Material estudiado :

CHILE. Atacama : Laguna Chica, Dep. Vallenar, 3500 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 5955, I-1926 (G., BA., C., St.); Cordillera Laguna Chica, leg. E. Werdermann, n° 256, I-1924 (G., D., St.); Laguna Grande 3800 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 5925, 6-I-1926 (G.). — Coquimbo : Baños del Toro, leg. Reiche, I-1904 (S.); Baños del Toro, leg. Volckmann. 1860-61 (Como *Egania pallida* Phil. : S.); Andes de Los Patos, leg. Gay, n° 745 (Tipo de *Oriastrum uncinatum* Phil. : S.); Fuentes del Río Torca, leg. G. Geise (Tipo de *Oriastrum incanum* Phil. : S.); Doña Ana, leg. F. Philippi, II-1883 (Tipo de *Oriastrum parviflorum* Phil. : S.); Baños del Toro, cerros a 3900 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, n° 3525, 18-I-1936 (C., LP.); Quebrada del Toro, 3600 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, n° 3561^a, 20-I-1936 (C., LP.); sin localidad definida, leg. C. Gay (Cotipo de *Egania acerosa* Remy ? : G.).

ARGENTINA. San Juan : Valle del Cura, cerca de Pirca de los Ingenieros, 4000 m. s. m., Dep. Iglesia, leg. R. Pérez Moreau, n° 147, 6-I-1930 (BA., C.).

Especie próxima a *Ch. apiculata*, de la que se diferencia por la forma de las hojas.

var. *dasycarpa* nov. var.

A varietate typica differt achaeniis dense sericeo-pubescentibus.

Varietad caracterizada por tener los aquenios densamente sericeo-pubescentes.

Distribución geográfica. — La misma que la variedad *typica*, con la cual se encuentra frecuentemente mezclada.

Material estudiado :

CHILE. Coquimbo : Quebrada del Toro, 3600 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, n° 3561, 20-I-1936 (Tipo : C., LP.); Las Calaveras, 3000 m. s. m., leg. O. Buchtien, n° 84, 14-II-1903 (S.).

ARGENTINA. San Juan : La Laguna, cerca de Vacas Heladas, Dep. Iglesia, 4500 m. s. m., leg. R. Pérez Moreau, n° 160, 9-I-1930 (BA., C.); Cordillera de San Juan, lat. 29°, leg. C. Burmeister, 1-VI-1897 (Sp. n° 1589 y 1590).

6. *Chaetanthera Stuebelii* Hieron.

Hieronymus, en *Bot. Jahrb.*, XXI (1896), p. 368 : « *Ch. caespitosa*, caulibus ramosis, tenuibus, deorsum laxe, sursum densius foliosis; foliis oppositis, basi connatis, ovato-lanceolatis, sessilibus, parte inferiore scarioso-vaginatibus, hyalinis, trinerviatis, supra et margine lanatis, parte superiore subulato-apiculatis, crassiusculis, viridibus, apice obtusiusculis, cucullato-canaliculatis, c. 3 mm longis, parte inferiore vel vagina c. 1 1/2 mm lata, superiore vix 1 mm lata; capitulis solitariis, apice ramulorum inter folia suprema sessilibus, involucris campanulatis, squamis c. 10, linea mediana viridibus, margine late scarioso-

hyalinis, obtusiusculis; interioribus lanceolatis, c. 5 1/2 mm longis, 1 1/4-1 1/2 mm latis exterioribus paucis linearibus, paulo brevioribus, angustioribus, 3/4-1 mm. latis; floribus 10; floribus radii feminei 5, corollis 5 mm longis, tubo c. 2 1/2 mm longo, sensim ampliati, ligula exteriore tubulum subaequante, obtusa, apice breviter tridenticulata, ligula interiore integra, elongato-triangulari, c. 1/2 mm longa; floribus hermaphroditis disci 5, corollis c. 4 mm longis, tubo c. 3 mm. longo, ligulis subaequilongis, 1 mm. longis, ligula exteriore apice breviter tridentata, interiore profunde bidentata; pappi setis albis, tenuibus, c. 4 mm longis; achaeniis admodum immaturis glabris, c. 1 mm longis. — Bolivia: crescit prope Sicasica inter Tomarapé et La Paz alt. s. m. 3800 m, ubi floret mense Octobri et Novembri (coll. boliv. n. 15 a.).»

Planta herbácea con tallos rastreros, ramosos, delgados, en la parte inferior laxamente hojosos y densamente cubiertos de hojas en la superior. Hojas opuestas, unidas en la base, oblongo-lanceoladas, sésiles y semienvainadoras, con la parte inferior membranácea, hialina, trinerviada, más o menos lanosa en el margen y por encima, y la parte superior subulada, más o menos crasa, verde, obtusa en el ápice y con el margen revuelto, de 3-4 mm de longitud total, 1,5 mm de anchura en la base y apenas 1 mm en la parte superior.

Capitulos solitarios en el ápice de las ramas y sésiles entre las hojas superiores. Involucro acampanado de 5-6 mm de altura por 4-5 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series, imbricadas: las exteriores foliáceas con un estrecho margen membranoso, de 2,5-3 mm de longitud por 0,8-1 mm de anchura; las interiores lanceoladas, con la parte inferior y media verde, herbácea, con amplios márgenes membranosos, y el apéndice ovado-deltaideo, escarioso, transparente y recorrido por una línea oscura en el medio, de 5-5,5 mm de longitud total por 1,2-1,5 mm. de anchura. Flores dimorfas; las marginales 5, femeninas, con corola de 5 mm de longitud: tubo de 2,5 mm de largo, y labio exterior de la misma longitud, obtuso, tridentado en el ápice, y labio interior entero de 0,5 mm de largo; flores del disco hermafroditas, con corola de 4 mm de largo: tubo de 3 mm y labios de 1 mm, el exterior brevemente tridentado en el ápice y el interior bipartido. Estilo brevisimamente dividido en la parte superior. Sedas del vilano blancas, delgadas, cortamente barbeladas, de \pm 4 mm de largo. Aquenios, aun' no maduros, glabros, de 1 mm de largo.

Distribución geográfica. — Altiplano de Bolivia.

Material estudiado:

BOLIVIA. Sicasica, entre Tomarapé y La Paz, 3800 m. s. m., leg. A. Stuebel, n° 15^a, 1-XI-1876 (Tipo: BD.).

Especie estrechamente relacionada con *Ch. dioica* (Remy) Rob. y *Ch. revoluta* (Phil.) Cabr., de las que se diferencia por sus hojas obtusas y capítulos generalmente menores.

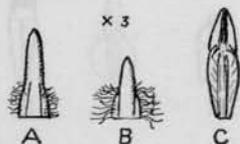


Fig. 7. — *Chaetanthera Stuebelii* Hieron. (Tipo): A, hoja; B-C, brácteas involucrales externa e interna.

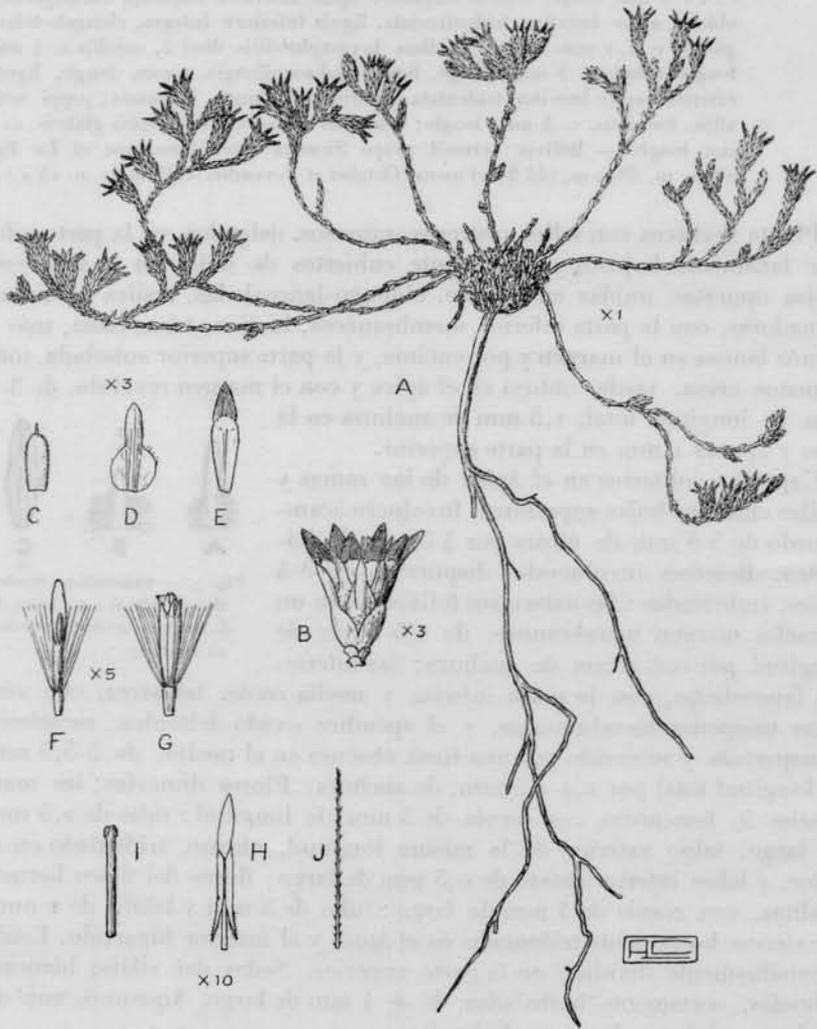


Fig. 8. — *Chaetanthera Stuebelii* var. *argentina* Cabr. (Tipo) : A, planta ; B, capitulo ; C, hoja ; D-E, brácteas involucrales exterior e interna ; F, flor marginal ; G, flor del disco ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, seda del vilano.

Los caracteres foliares y el número y tamaño de las flores permiten distinguir dos variedades, además de la típica, que se pueden diferenciar con la siguiente clave :

- A. Hojas mucronadas en el ápice var. *argentina*.
- A. Hojas no mucronadas.
 - B. Hojas de 3-4 mm de longitud. Flores ♀ 5; flores ♂ 5..... var. *typica*.
 - B. Hojas de 2-2,5 mm de longitud. Flores ♀ 6-14; flores ♂ 14-21..... var. *abbreviata*.

var. **argentina** nov. var.

A varietate typica differt foliis apice mucronatis et capitulis 13-41-floris.

Variedad con hojas obtusas en el ápice, donde nace un cortísimo mucrón, de 2,5-4 mm de longitud por 0,8-1,2 mm de anchura. Capitulos con 5-13 flores femeninas, cuyas corolas tienen una longitud de 3-5 mm, y 8-28 flores hermafroditas.

Distribución geográfica. — Montañas del noroeste de la República Argentina, entre los 3500 y 4500 metros sobre el nivel del mar.

Material estudiado :

ARGENTINA. Salta : Cerro de Cachi, leg. C. Spegazzini, I-1897 (Sp. n° 1593); Cumbre del Cajón, 3900 m. s. m., leg. Schreiter, n° 5667, 17-II-1927 (Li.); La Laguna Seca, Cerro del Cajón, 4280 m. s. m., leg. Rodríguez, n° 1331, 18-II-1914 (Tipo : LP., BA., Li.). — Tucumán : Valle de Tafi, Cerro de las Ánimas, leg. Castellón, XII-1914 (C., Li.); Cerro Muñoz, Las Ánimas, 4600 m. s. m., leg. Castellón, n° 3263, 3-I-1910 (Li. n° 16303). — Catamarca : El Cajón, Negro Ara, La Bolsa, 4400 m. s. m., leg. Castellón, 17-I-1914 (Li. n° 16303).

var. **abbreviata** nov. var.

A varietate typica differt foliis brevioribus et capitulis 20-35-floris.

Variedad con hojas sumamente cortas, obtusas y desprovistas de mucrón, de 2 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura. Capitulos con 6-14 flores femeninas, cuyas corolas miden 3-4,5 mm, y 14-21 flores hermafroditas.

Distribución geográfica. — Montañas del noroeste de la Argentina, entre los 3500 y los 4500 metros de altura.

Material estudiado :

ARGENTINA. Jujuy : Tumbaya, Volcán, 3400 m. s. m., leg. S. Venturi, n° 9257, I-1926 (G.). — Salta : Nevado del Castillo, Dep. Rosario de Lerma, 3500 m. s. m., leg. S. Venturi, n° 9266, I-1929 (G.). — Tucumán : Cumbres Calchaquíes, Callejones, 4200 m. s. m., leg. Castellón, n° 3258, 27-XII-1913 (Tipo : Li. n° 16305); Cumbres Calchaquíes, leg. M. Lillo,

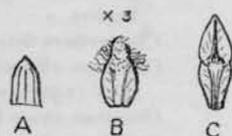


Fig. 9. — *Chaetanthera Stuebelii* var. *abbreviata* Cabr. (Tipo) : A, hoja; B-C, brácteas involucrales externa e interior.

28-I-1907 (Li. n° 5577); Las Lagunas, leg. Castellanos, 30-I-1935 (BA. n° 14850).

Las variedades *argentina* y *abbreviata* se diferencian sin duda de la *typica* por el mayor número de flores, y entre sí por la presencia o ausencia de mucrón en las hojas. Estos caracteres son sin embargo muy variables y tanto en una como en otra variedad se encuentran individuos con caracteres transitorios. En el cuadro adjunto podrá apreciarse lo variable de estas formas.

Variedad	Ejemplar estudiado	Dimensiones de las hojas mm	Núm. de flores		Largo de las flores mm	Mucrón
			♀	♂		
<i>typica</i>	Stuebel 15 ^a	3 × 1	5	5	5	Falta
<i>abbreviata</i>	Lillo 5577	2 × 1,5	6	14	3	»
»	Venturi 9257	2 × 1	8	17	3,5	»
»	Lillo 16305	2 × 1	8	19	3	Rudim.
»	Venturi 9266	2 × 1,2	14	21	4,5	Falta
<i>argentina</i>	Spegazzini 1593	3 × 0,8	5	8	4	Largo
»	Schreiter 5667	3 × 1,2	7	11	4	»
»	Rodriguez 1331	2,5 × 0,8	8	9	3	»
»	Lillo 16303	4 × 1	10	15	5	»
»	Lillo 16304	2,5 × 1	11	28	5	Corto
»	Castillón XII-1914	3 × 1	13	27	4	»

7. *Chaetanthera apiculata* (Remy) Meigen

Meigen, en *Bot. Jahrb.*, XVIII (1894), p. 456.

Egania apiculata Remy, en *Gay, Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 326 : « E. foliis superne alternis, lanceolato-spathulatis, apice obovali apiculatis, utrinque longius lanuginosis; involucri squamis acutis, exterioribus foliaceis, mediis ellipticis, margine membranaceis, apice nigro-maculatis, dorso puberulis, intimis oblongis, scariosis glabratís, apice nigro-maculatis, longioribus; capitulis monoicis... — Especie muy afín de la que antecede [*E. acerosa*], pero distinta por su larga lana y la forma de sus hojas. Se cria en los mismos lugares. »

Chaetanthera lanigera Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 9.

Oriastrum albicaule Philippi, en *loc. cit.*, p. 20. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 336, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 356.

Oriastrum nivale Philippi, en *loc. cit.*, p. 21.

Oriastrum albicaule var. *nivale* (Phil.) Reiche, en *loc. cit.*, pp. 336 y 356.

Planta enana, de 3-6 cm de altura, herbácea, con tallos ascendentes, ramosos, delgados, densamente blanco-lanosos. Hojas inferiores espaciadas (entrenudos de 8-12 mm de longitud), opuestas, sentadas, oblanceolado-espátuladas, enteras, obtusas y mucronadas en el ápice, con la nervadura central y los bordes gruesos, rígidos, glabras en el haz y densamente lano-

sas en el envés, de 6-8 mm de longitud por 1,5-2,5 mm de anchura. Hojas superiores amontonadas debajo de los capítulos, oblanceoladas, enteras, agudas y mucronadas en el ápice, con la nervadura central y los bordes

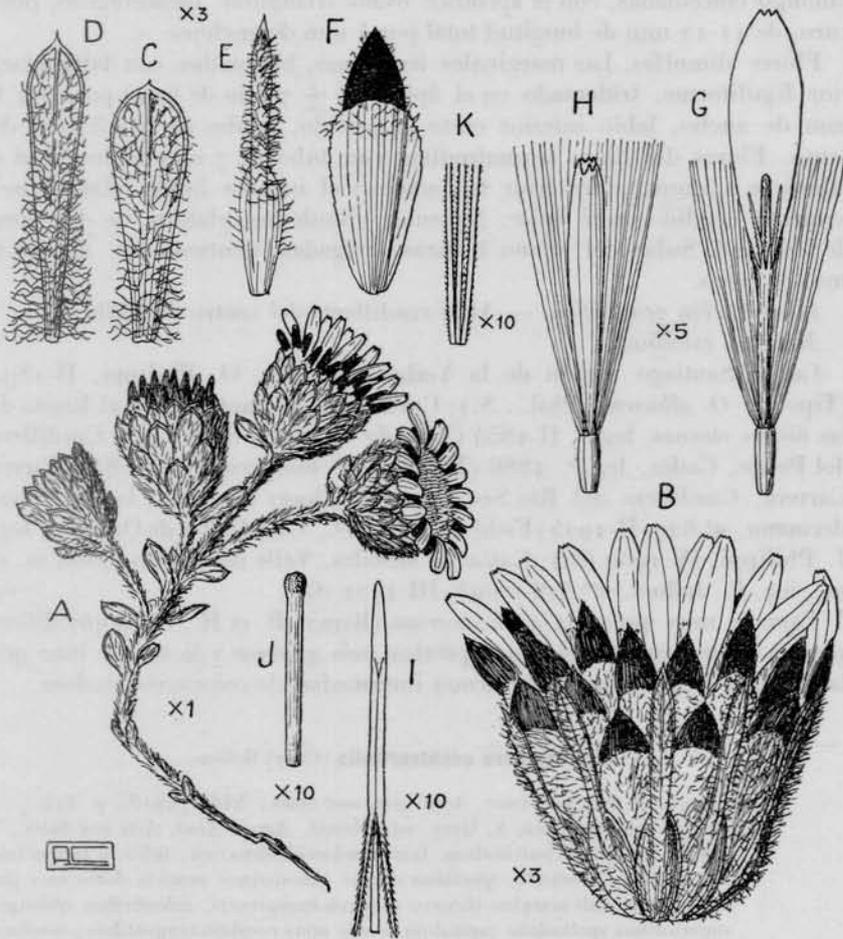


Fig. 10. — *Chaetanthera apiculata* (Remy) Meigen (Cajón de la Yerba Loca, leg. Philippi, II-91) : A, planta; B, capítulo; C-D, hojas; E-F, brácteas involucrales exterior e interna; G, flor marginal; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, sedas del vilano.

rigidos, glabras en el haz y densamente lanosas en el envés, de 10-14 mm de longitud por 1,5-2,5 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de las ramitas, sentados entre las hojas superiores. Involucro acampanado, de 12-15 mm de altura por 10-12 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores

foliáceas, lanosas en el dorso, con la mitad inferior dilatada en márgenes membranosos y la superior foliácea, lineal, aguda, de 12 mm de longitud total por 2 mm de anchura en la parte inferior y apenas 1 mm en la superior; las interiores herbáceas en el centro y membranosas en el margen, oblongo-lanceoladas, con el apéndice ovado-triangular, membranoso, obscuro, de 11-12 mm de longitud total por 4 mm de anchura.

Flores dimorfas. Las marginales femeninas, bilabiadas, con labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de ± 7 mm de largo por $\pm 1,8$ mm de ancho, labio interior corto, bipartido, y tubo de 4-4,5 mm de largo. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 7 mm de longitud y labios de 0,5 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo brevemente hendido en el ápice. Aquenios cilíndricos, glabros, de ± 2 mm de longitud. Sedas del vilano blancas, delgadas, denticuladas, de 7,5-8 mm de largo.

Distribución geográfica. — Altas cordilleras del centro de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Santiago: Cajón de la Yerba Loca, leg. O. Philippi, II-1891 (Tipo de *O. albicaule* Phil.: S.); Cordillera de Santiago, en el límite de las nieves eternas, leg.?, II-1854 (Tipo de *O. nivale* Phil.: S.); Cordillera del Peuco, Cadoz, leg.?, 1886 (Tipo de *Ch. lanigera* Phil.: S.); Fierro Carrera, Cordillera del Río San Francisco, 3000 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 627, II-1925 (Field., G., St., D., C.); Cajón de Olivares, leg. J. Philippi, IV-1900 (S.); Cajón de Morales, Valle del Maipo, 3200 m. s. m., leg. F. Jaffuel, n° 416 y 693, III-1921 (G.).

Especie muy próxima a *Ch. acerosa* (Remy) B. et H., de la que difiere por las hojas más anchas, los capítulos más gruesos y la espesa lana que la recubre. Hay sin embargo formas intermedias de colocación dudosa.

8. *Chaetanthera cochlearifolia* (Gray) Robins.

Robinson, en *Proceed. Amer. Acad. Arts and Scien.*, XLIX (1913), p. 514.

Oriastrum cochlearifolium A. Gray, en *Proceed. Amer. Acad. Arts and Scien.*, V (1861), p. 144: « pulvinatum, laxe arachnoideolanatum; foliis in caules breves confertis imbricatis sessilibus crassis obtusissimis muticis dorso mox glabratis intus sub margine incurvo concavis lanuginosis, inferioribus oblongis, superioribus spathulatis capitulum sessile arcte rosulato-cingentibus; involucri squamis omnibus scariosis, apice radiante colorato ovato-lanceolato acuto rigidiori; pappi setis capillaribus rigidis basim versus parce barbellulatis superne fere laevibus. — Alpamarca, high Andes of Peru. »

Plantita baja, de 3-4 cm de altura, con tallos tendidos, ramosos, delgados, glabros y casi desprovistos de hojas en las partes más viejas, densamente hojosos y lanosos en el extremo de las ramas. Hojas oblongo-espatuladas, carnosas, largamente lanosas, obtusas en el ápice y levemente atenuadas en la parte inferior, de ± 10 mm de longitud por 3 mm de anchura.

Capítulos solitarios y sésiles en el extremo de las ramitas, rodeados por las hojas superiores. Involucro anchamente acampanado o hemisférico, de 14-16 mm de altura por 15 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores foliáceas, lanosas, más o menos ensanchadas en la parte inferior, con bordes membranosos, de 9-10 mm de largo por 3,5 mm de ancho; las interiores membranáceas, lanceoladas, con

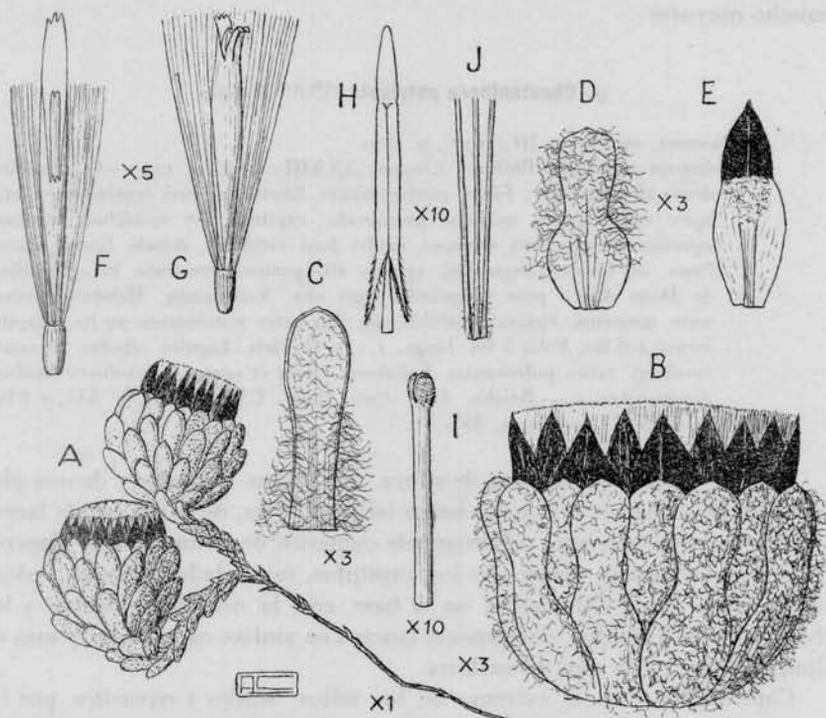


Fig. 11. — *Chaetanthera cochlearifolia* (Gray) Robins. (Macbride et Featherstone 845): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, brácteas involucrales externa e interna; F, flor marginal; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

la línea mediana herbácea y lanuginosa en la parte superior, y apéndice membranáceo, ovado, agudo y acuminado en el ápice, más o menos teñido de color obscuro.

Flores dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 4 mm de largo, labio exterior estrecho, liguliforme, tridentado en el ápice, de 4,5 mm de longitud por 0,6 mm de anchura, y labio interior bisecto cortísimo. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 5,5 mm de largo y labios de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo cortamente hendido en el ápice, con lóbulos obtusos papilosos en la parte exterior. Aquenios glabros, cilíndricos. Sedas del vilano blancas, lisas, de 6,5-7 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Alta Cordillera del Perú.

Material estudiado :

PERÚ. Lima : Alpamarca, leg. U. S. Explor. Exped. under Cap. Wilkes (Tipo : G.). — Junín : Casapalca, 4500 m. s. m., leg. Macbride et Featherstone, n° 845, 21-V-1922 (Field., G., C.).

Especie afin a *Ch. pulvinata* (Phil.) Haum., pero con capítulos y hojas mucho mayores.

9. *Chaetanthera pulvinata* (Phil.) Haum.

Hauman, en *Physis*, III (1917), p. 420.

Oriastrum pulvinatum Philippi, *Linnaea*, XXXIII (1864), p. 112 : « O. pusillum, dense albo-lanatum; foliis confertissimis, linearibus, basi sensim attenuatis, apice acutis, nervo mediano prominulo; capitulis 1-7 sessilibus; involucri squamis utrinque late scariosis, medio basi viridibus, deinde fuscis, macula fusca in lineam angustam, apicem attingentem terminata. In « Cordillera de Doña Ana » prov. Coquimbo legit orn. Volckmann. Habitus speciminum majorum *Oriastri pusilli* Poepp. Diameter pulvinorum 20 lin.; capitulorum 5-6 lin. Folia 3 lin. longa, 1 1/2 lin. lata. Ligulae albae. Squamae involucri extus pubescentes. Foliorum forma et squamis involucri facillime diagnoscutur. » — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 335, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 355.

Plantita pigmea, de 2,3 cm de altura, con raíces delgadas y densos glómérulos de yemas de los cuales nacen tallitos breves, de 1-1,5 cm de largo, con alguna que otra hoja y densamente cubiertos de pelos lanosos blancos. Hojas amontonadas debajo de los capítulos, espatuladas, enteras, redondeadas en el ápice y atenuadas en la base, con la nervadura central y los bordes gruesos rígidos, densamente lanosas en ambas caras, de 6-7 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura.

Capítulos 1-4 en el extremo de los tallos, sésiles y envueltos por las hojas superiores. Involucro acampanado o hemisférico, de 10-12 mm de altura por 8-10 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series : las exteriores oblongo-lanceoladas, con línea mediana herbácea provista de márgenes membranosos anchos y con el ápice lineal, casi agudo, lanoso, de 7 mm de longitud por 1,5 mm de anchura; las interiores lanceoladas, membranosas, con línea mediana pubescente-lanosa en la parte superior y apéndice ovado-lanceolado, membranosos, glabro o ligeramente piloso en la base, con una mancha oscura en la parte central; longitud total 11 mm por 2 mm de anchura.

Flores en unas plantas hermafroditas y femeninas en el mismo capítulo, y en otras solamente femeninas. Capítulos de las plantas femeninas con flores marginales femeninas de tubo estrecho de 3,5 mm de largo, labio exterior liguliforme tridentado en el ápice, de 2,5 mm, y labio interior muy corto; flores del disco también femeninas, con tubo de 2,8 mm, labio exterior de 0,9 mm y labio interior inconspicuo; estilo exserto. Capítulos

de las plantas hermafroditas con flores dimorfas: las marginales femeninas, bilabiadas, con tubo de 3,5 mm, labio exterior liguliforme, tridentado, de 3 mm de largo y labio interior bisecto de 1 mm de longitud. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 4 mm de largo y labios de \pm 1 mm, el exterior tridentado y el interior bífido. Estilo ligeramente hendido en el ápice. Aquenios glabros, oblongos, cilíndricos, de 1,5-3 mm de longitud. Sedas del vilano blancas, brevemente cilioladas, de 5-5,5 mm de largo.

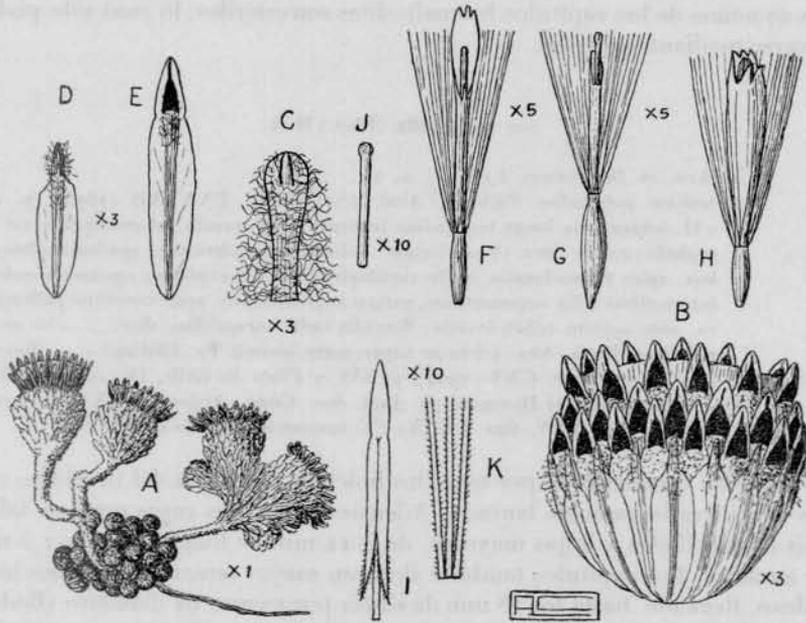


Fig. 12. — *Chaetanthera pulvinata* (Phil.) Haum. (Pérez Moreau n° 158): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, brácteas involucreales externa e interna; F, flor marginal de un capítulo femenino; G, flor del disco de un capítulo femenino; H, flor del disco de un capítulo hermafrodita; I, antera; J, parte superior del estilo; K, sedas del vilano.

Distribución geográfica. — Altas montañas de Chile y Argentina entre los paralelos 27 y 34. Crece entre los 3000 y los 4500 metros sobre el mar.

Material estudiado:

CHILE. Atacama: Laguna Chica, Vallenar, 4200 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 5943, 6-I-1926 (G.). — Coquimbo; Cordillera de Doña Ana, leg. Volckmann, 1861 (Tipo: S.); Baños del Toro, Doña Ana, 4500 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 233, 1-1924 (G., D.).

ARGENTINA. Tucumán: Cumbres Calchaquíes, Los Callejones, 4000 m. s. m., leg. Castellón, III-1913 (Li. n° 13056; C.). — San Juan: Quebrada de Conconta, Las Vicuñitas, 2800 m. s. m., Dep. Iglesia, leg. R. Pérez

Moreau, n° 125, 3-I-1930 (BA. n° 30/248; C.); Valle del Cura, Pirca de los Ingenieros, 4000 m. s. m., Dep. Iglesia, leg. R. Pérez Moreau, n° 158, 9-I-1930 (BA. n° 30/249; C.). — Mendoza: Rincones del Cerro Morado, 3700 m. s. m., Dep. Tunuyán, leg. A. Ruiz Leal, n° 3182, 21-III-1935 (C.).

Especie muy bien diferenciada por la forma de sus hojas. La presencia de plantas con capítulos de flores femeninas únicamente, hace pensar en la posibilidad de que esta especie sea dioica. Habría que comprobar si todos los achenios de los capítulos hermafroditas son estériles, lo cual sólo podría hacerse mediante cultivos.

var. *polymalla* (Phil.) Hick.

Hicken, en *Darwiniana*, I (1922), p. 41.

Oriastrum polymallum Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 17: « O. totum lana longa tenuissima tectum; caule erecto, monocephalo vel 5-6 cephalo; ramis circa 15 cm longis; foliis dense imbricatis, spathulato-linearibus, apice rubro-lanatis, limbo cartilagineo haud conspicuo; squamis involucri interioribus folia superantibus, parum angustioribus, apice corollino pallidifusco, ante apicem rubro lavatis; flosculis radii normalibus, disci... — In monte altissimo Doña Ana 4.520 m super mare invenit Fr. Philippi ». — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 338, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 358. *Chaetanthera acerosa* Hauman, en *Anal. Soc. Cient. Argent.*, LXXXVI (1919), p. 316, lám. XXV, figs. 5-6 (No *Ch. acerosa* [Remy] B. et H.).

Varietad caracterizada por tener las brácteas interiores del involucreo con los apéndices largamente lanosos. Además en muchos casos presenta tallos más desarrollados y hojas mayores, de 5-11 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura. Los capítulos también alcanzan mayor tamaño en algunos individuos, llegando hasta los 18 mm de altura por 12 mm de diámetro (Bodenbender I-1897). Las brácteas interiores del involucreo suelen ser más estrechas que en la variedad típica.

Distribución geográfica. — Cordillera de Coquimbo en Chile y montañas de La Rioja, San Juan y Mendoza en la República Argentina.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Portezuelo de Doña Ana, leg. F. Philippi, 7-II-1883 (Tipo: S.).

ARGENTINA. La Rioja: Sierra Famatina, Camino al Alto Blanco, leg. Castellanos, 20-I-1928 (BA. n° 28/425); Sierra Famatina, Cuesta del Tocino, leg. G. Hieronymus et G. Niederlein, n° 687, 2-II-1879 (BD.). — San Juan: La colorada, Cordillera del Espinazito, leg. W. Bodenbender, I-1897 (BA.). — Mendoza: Valle del Tupungato, leg. L. Hauman, n° 334, I-1908 (BA.); sin localidad definida, leg. C. S. Reed, n° 517 (BA. n° 25/2436).

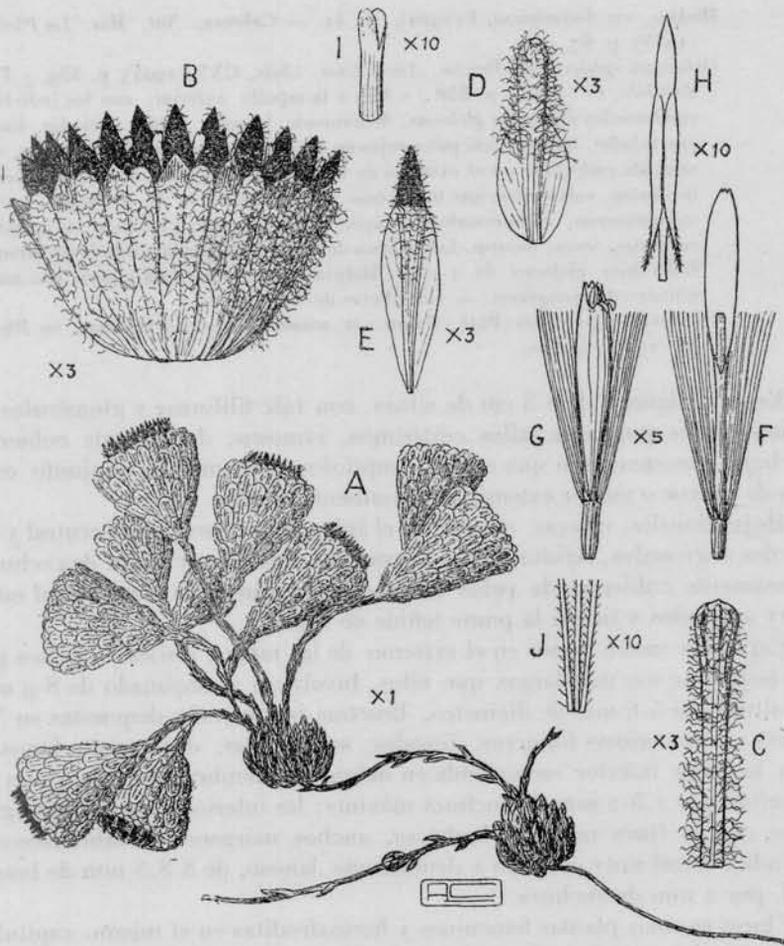


Fig. 13. — *Chaetanthera pubinata* var. *polymalla* (Phil.) Hick. (BA. n° 28/425) : A, planta ; B, capítulo ; C, hoja ; D-E, brácteas involucrales exterior e interior ; F, flor del margen ; G, flor del disco ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, sedas del vilano.

10. *Chaetanthera sphaeroidalis* (Reiche) Hick.

Hicken, en *Darwiniana*, I (1922), p. 41. — Cabrera, *Not. Mus. La Plata*, I (1935), p. 67.

Oriastrum sphaeroidale Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 339, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 358 : « Afín a la especie anterior, con los individuos condensados en masas globosas, densamente lanudas. Hojas atejadas, linear-espátuladas, lanudas con pelos rojos en el ápice. Las cabezuelas solitarias, densamente embutidas en el extremo de las ramitas; las hojas supremas sirven de involucro, volviéndose sus hojas más cortas, provistas de márgenes anchas, membranosas, conservándose el ápice verde, lanudo i faltando los apéndices radiantes, secos, oscuros. Los ovarios de las flores liguladas; tubulosas hírsutos. Individuos globosos de 1-2 cm. Habría que estudiar esta especie con mayor número de ejemplares. — Cordilleras de Atacama. »

Chaetanthera pubinata (Phil.) Haum. var. *acuminati-bracteata* Hauman, en *Physis*, III (1917), p. 420.

Especie pigmea, de 2-3 cm de altura, con raíz filiforme y glómérulos de yemas de los que nacen tallos cortísimos, ramosos, densamente cubiertos de hojas que envuelven uno o varios capítulos, formando en conjunto cojines de mayor o menor extensión, densamente lanosos.

Hojas lineales, enteras, obtusas en el ápice, con la nervadura central y los bordes engrosados, rígidos, de 10-11 mm de longitud por 1 mm de anchura, densamente cubiertas de pelos lanosos largos que en la parte apical están muy apretados y tienen la punta teñida de rojo.

Capítulos uno o varios en el extremo de las ramas, sésiles y ocultos por las hojas que son más largas que ellos. Involucro acampanado de 8-9 mm de altura por 5-6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series : las exteriores foliáceas, lineales, semiagudas, densamente lanosas, con la parte inferior ensanchada en márgenes membranosos, de 9 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura máxima; las interiores lanceoladas; glabras, con la línea mediana herbácea, anchos márgenes membranáceos y apéndice lineal muy estrecho y densamente lanoso, de 8-8,5 mm de longitud, por 2 mm de anchura.

Flores en unas plantas femeninas y hermafroditas en el mismo capítulo, en otras solamente femeninas. Capítulos de las plantas femeninas con flores más o menos isomorfas, femeninas, con tubo de 3,5 mm de largo, labio exterior de 1,5 mm de largo, tridentado en el ápice, y labio interior bifido más corto. Capítulos de las plantas hermafroditas con flores dimorfas : las marginales femeninas, con tubo de 2-2,5 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 1-1,8 mm de longitud y labio interior bipartido cortísimo; estilo exserto. Flores del disco hermafroditas, con tubo ancho, de \pm 4 mm y labios de 1 mm de longitud, el exterior tridentado y el interior bifido, Estilo brevemente hendido en el ápice. Aquenios maduros lanceolados, turbinados, rugosos, glabros, de 4 mm de longitud. Sedas del vilano blancas, denticuladas, de \pm 5 mm de largo.

Distribución geográfica. — Cordillera de Atacama en Chile y montañas de La Rioja y San Juan en la Argentina. Crece por encima de los 3500 metros de altura sobre el mar.

Material estudiado :

CHILE. — Atacama : Desierto de Atacama, leg. E. Delaigne, 1897 (Tipo : S.); Vallenar, Cordillera Laguna Chica, 4300 m. s. m., leg. Werdermann, n° 253, II-1924 (Li., D., G.); Portezuelo de Laguna Chica, 4200 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 5942, 6-I-1926 (G.).

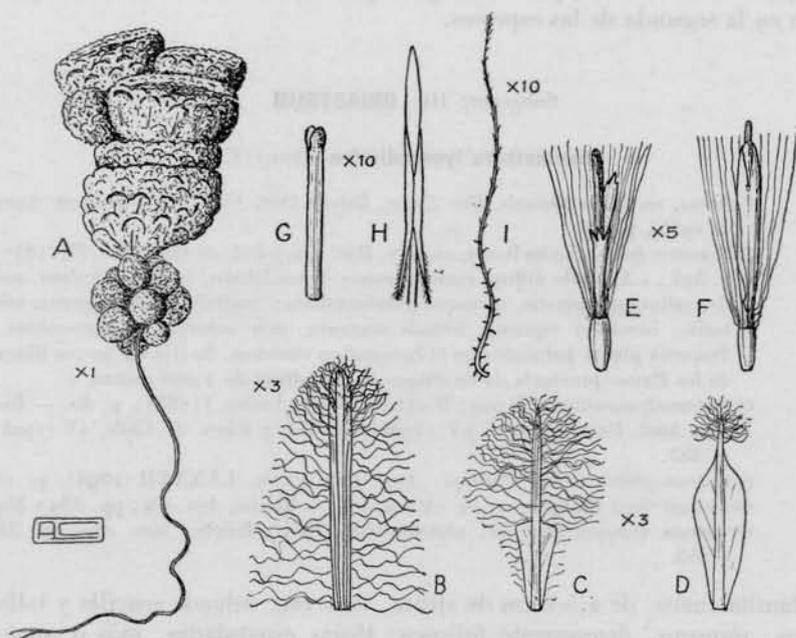


Fig. 14. — *Chaetanthera sphaeroidalis* (Reiche) Hick. (Burmeister 1-VI-1897) : A, planta ; B, hoja ; C-D, brácteas involucrales exterior e interior ; E, flor del margen ; F, flor del disco ; G, parte superior del estilo ; H, antera ; I, seda del vilano.

ARGENTINA. La Rioja : Pie del Overo, entre Los Tambillos y el Portezuelo de Las Lajas, 4000 m. s. m., leg. W. Bodenbender, n° 9, I-II-1909 (Córd.) ; Sierra Famatina, Quebrada de la Encrucijada, 3500 m. s. m., leg. A. Flossdorf, n° 86, III-1913 (D.). — San Juan : Cordillera de los Andes, lat. 29°, leg. C. Burmeister, 1-VI-1897 (Tipo de *Ch. pulvinata* var. *acuminati-bracteata* Haum. : BA. ; Sp. n° 1446).

Especie muy próxima a *Ch. pulvinata* (Phil.) Haum., pero fácilmente diferenciable por los capítulos hundidos entre las hojas y las brácteas involucrales interiores con apéndices lineales densamente lanosos.

El ejemplar coleccionado en Famatina por Flossdorf fué citado por Hic-

ken (en *loc. cit.*) como *Ch. pulvinata* var. *polymalla*, debido a que las brácteas interiores del involucre poseen un apéndice algo más ancho que en el ejemplar tipo de *Ch. sphaeroidalis*. Estudiando la planta de Flossdorf he visto que en ella las brácteas unas veces tienen el apéndice lineal-lanceolado, poco lanoso, y otras completamente lineal y densamente lanoso. Podría considerarse este ejemplar como una transición entre *Ch. pulvinata* var. *polymalla* y *Ch. sphaeroidalis*, sino fuese por su aspecto y por los capítulos completamente ocultos por las hojas, que nos hace incluirla sin ninguna duda en la segunda de las especies.

Subgénero III : **ORIASTRUM**

11. **Chaetanthera lycopodioides** (Remy) Cabr.

- Cabrera, en Pérez Moreau, *Rev. Centr. Estud. Doct. Cien. Nat.*, Buenos Aires, I (1935), p. 58.
- Aldmantea lycopodioides* Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 323 : « A. caule diffuse ramoso, ramis dense foliatis, foliis spatulatis, acutis, callosomarginatis, utrinque pubescentibus ; capitulis apice ramorum solitariis ; involucri squamis intimis scariosis, non coloratis, mucronulatis... Pequeña planta parecida algo al *Lycopodium clavatum*. Se cria en las cordilleras de los Patos (provincia de Santiago), a una altura de 4,000 metros. »
- Oriastrum lycopodioides* (Remy) Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 30. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 333, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 353.
- Oriastrum glabriusculum* Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 16.
- Oriastrum Gayi* Philippi, en *loc. cit.*, p. 18. — Reiche, *locs. cit.*, pp. 339 y 359.
- Oriastrum lycopodioides* var. *glabriusculum* (Phil.) Reiche, *locs. cit.*, pp. 333 y 353.

Plantita enana, de 2,5-6 cm de altura, con raíz delgada sencilla y tallos cortos, ramosos, densamente foliosos. Hojas espatuladas, más o menos dobladas por la nervadura central, recurvadas, obtusas o ligeramente acuminadas en el ápice y atenuadas largamente en la base formando una especie de peciolo plano, trinervadas, con nervadura central y bordes engrosados rígidos, lanuginosas o papilosas en la parte superior del haz y largamente lanosas en la inferior y en el envés, de 4-7 (— 13) mm de longitud por 1,2-2,5 mm de anchura máxima.

Capítulos solitarios en el extremo de las ramas, sésiles entre las hojas superiores. Involucro acampanado de 8-12 mm de altura por 6-8 mm de diámetro. Brácteas involucrales en 3-4 series : las exteriores foliáceas, espatuladas, obtusas o levemente apiculadas, lanuginosas en la parte superior y densamente lanosas en la inferior, donde llevan márgenes membranosos anchos, de 5-10 mm de longitud por 2,5-3 mm de anchura ; las interiores lanceoladas, membranosas, lanuginosas en la parte superior, con apéndice apenas diferenciado, lanceolado, agudo, más o menos manchado de oscuro, de 8-11 mm de longitud por 2,5-3,5 mm de anchura

Flores dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo estrecho de 3,5-5 mm de largo, labio exterior liguliforme de 4-5 mm de longitud por \pm 1 mm de anchura y labio interior inconspicuo. Flores del disco hermafroditas, con tubo ancho de 5,5 mm de largo y labios de 0,5 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo cortamente dividido en el ápice. Aquenios de las flores femeninas cilindricos, glabros; los de las flores hermafroditas cilindrico-turbinados, densamente cubiertos de papilas muy cortas. Sedas del vilano blancas, denticuladas, de 6-6,5 mm de longitud.

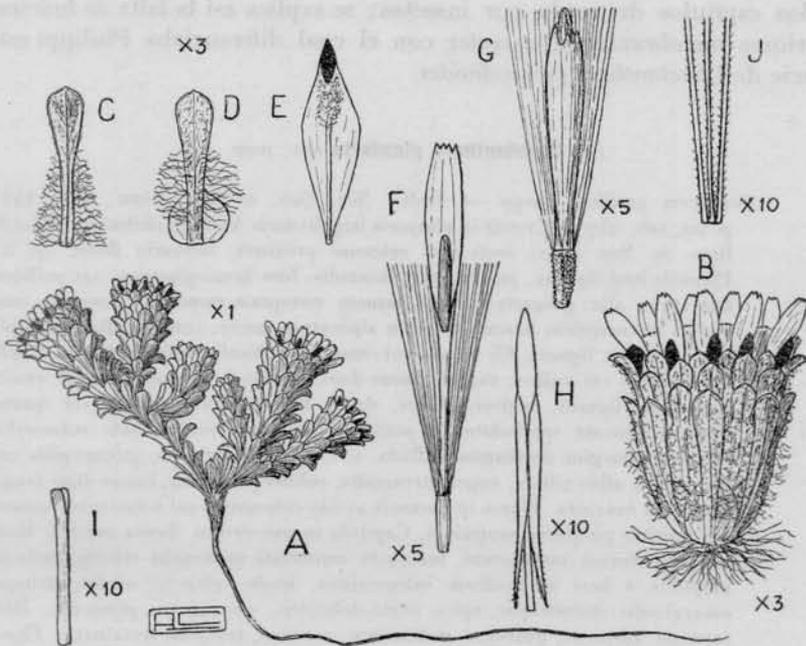


Fig. 15. — *Chaetanthera lycopodioides* (Remy) Gabr. (Valle del Yeso, I-66): A, planta; B, capitulo; C, hoja; D-E, brácteas involucrales exterior e interior; F, flor del margen; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, sedas del vilano.

Distribución geográfica. — Alta cordillera de las provincias centrales de Chile, arriba de los 3000 metros sobre el nivel del mar, y provincia de Mendoza en la República Argentina.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Andes de Huanta, leg. C. Gay, n° 738, XI-1836 (Tipo de *O. Gayi* Phil.: S.); Cordillera de Illapel, leg. C. Reiche, I-1906 (S.); Río Torca, Ovalle, leg. G. Geisse, 1890 (G.); Cajón de las Pelambres, Hacienda Cuncumén, Illapel, 3300 m. s. m., leg. G. Looser, n° 2150, I-1932 (Lo., C.). — Santiago: Valle Largo, leg. F. Philippi, II-1892 (Tipo de *O. glabriusculum* Phil.: S.); Fierro Carrera, Cordillera del Río San Fran-

cisco, 3200 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 632, II-1925 (Field., G., D., C.); Valle del Yeso, leg.?, I-1866 (LP.).

ARGENTINA. Mendoza: Las Salinillas, cerca del Cerro Marmolejo, Valle del Río Tunuyán, leg. A. Ruiz Leal, n° 2067, I-II-1934 (C.).

Especie próxima a *Ch. pusilla* (Don.) Hook. et Arn., de la que se diferencia principalmente por la forma de las hojas.

Oriastrum glabriusculum Phil., no posee carácter diferencial alguno que permita separarlo de esta especie, ni siquiera como variedad o forma. *Oriastrum Gayi* Phil. está basado en un fragmento muy pequeño y con el interior de los capítulos destruido por insectos; se explica así la falta de brácteas interiores membranáceas, carácter con el cual diferenciaba Philippi esta especie de *Chaetanthera lycopodioides*.

12. *Chaetanthera planiseta* nov. nom.

Oriastrum pusillum Poepp. et Endl., *Nov. Gen. ac Spec. Plant.*, III (1845), p. 50, tab. 257: «Crescit in glareosis frigidissimis Andium chilensium (Gordillera de San Jago), locis nivis aeternae proximis. Januario floret. [p. 51] Plantula basi lignosa, pusilla, simplicicaulis, fere hemisphaerica, vix pollicem lata atque alta, gregaria quidem, tamem nunquam ramoso repens, nec cum vicinis in caespitem latum, stirpium alpinarum more, connata. Radix simplicissima, teres, lignosa, filii tenuissimi crassitie, verticalis, unibipollicaris. Caulis brevissimus vel nullus; ramuli lineas duas vix longi, horizontales vel erecti, caespitosi, lignosi, nodosi, glabri, dense foliosi. Folia alterna vel sparsa, minuta, obovata spatulata, in petiolum late decurrentia, inde sessilia, coriacea, margine cartilagineo albida. s. l. adpresse strigosa, inferne pilis longis, rectis, albis ciliata, supra atroviridia, subtus pallidiora, lineas duas longa, interdum breviora. Flores in summis axillis subsessiles vel terminales, minuti sed pulchre purpureo sanguinei. Capitula in universum figura capituli Mutisiiarum brevius radiatarum, involucri uniseriati squamulis erectis, coriaceis ellipticis, a basi ad medium integerrimis, nudis, glabris, medio utrinque emarginatis dentatisque, apice ovato-deltaideo, acuminato, pungente, ciliis carnosis adperso, pulvereo pubescente, concavo, refracto terminatis. Flores radii novem ad duodecim foeminei; corolla tubo cylindrico nervoso, limbo bilabiato tubum excedente, labio externo quadridentato, ligulaeformi, patente; interioris mutilati locum dentes nonnulli minutissimi explent. Stylus tubum aequans, glaber; stigma exsertum, cylindricum, indivisum, bisulcum, tenuissime papilloso pubescens. Ovaria nec non achenia glabra, turbonata, coronata pappo tubum excedente, limbum haud attingente, anguste paleaceo, sub-plumoso vel ciliato, erecto. Flores disci radiales numero fere adaequantes, at iisdem duplo minores, clavato tubulosi, erecti, limbo erecto subbilabiato, labio exteriore tridentato, interiore parum breviora bidentato. Stamina in cylindrum connata; filamenta carinata uninervia, linearia, apice cartilaginea. Stylus inclusus, apice curvus, stigmatibus brevi, subcapitato, indiviso punctato. Ovaria oblique turbonata, s. l. puberula, verosimiliter sterilia; pappus limbo longior; pilosus, simplex.» — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 29, tab. 9 A. — Hoffmann, en Engler und Prantl, *Nat. Pflanzenfam.* IV, 5 (1894), p. 348, fig. 156 c. — Schimper, *Pflanzen Geogr.* (1898), p. 742, fig. 408. (No *Chaetanthera pusilla* [Don.] Hook. et Arn.).

Plantita anual, pigmea, acaule o semiacuale, de 1,5-2,5 cm de altura, formando pequeños glomérulos hemisféricos densamente cubiertos de lana amarillenta. Raíz simple, delgada. Tallos cortísimos o nulos, de 1-2 mm de longitud. Hojas amontonadas debajo de los capítulos, circulares, obtusas, acuminadas en el ápice y atenuadas en la base formando una especie de pecíolo plano, lineal, con nervadura central y márgenes engrosados, rígidos; lámina de 2 mm de longitud por 2 mm de anchura, densamente papiloso-pubescente; seudopecíolo de 3,5 mm de largo por 0,7 mm de ancho, densa y largamente amarillento-lanoso.

Capítulos pocos, sésiles y envueltos por las hojas. Involucro acampa-

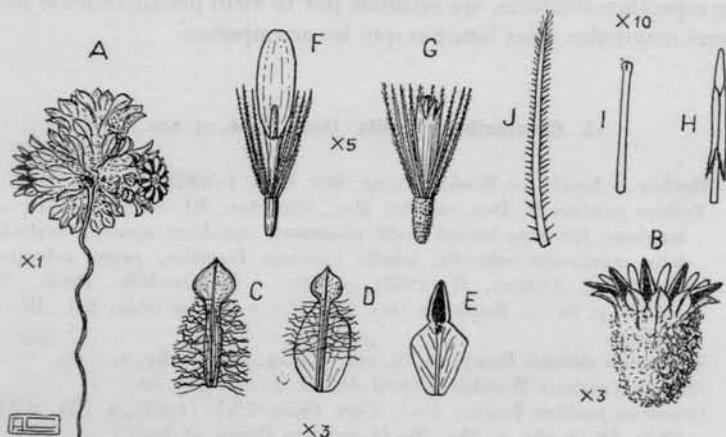


Fig. 16. — *Chaetanthera planiseta* Cabr. (Valle del Yeso): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, brácteas involucrales externa e interna; F, flor marginal; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, pálea del vilano.

nado de 6-6,5 mm de altura por 3-4 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 filas: las exteriores foliáceas, con lámina circular de \pm 2 mm de ancho por 2 mm de largo, aguda, y pecíolo con anchos márgenes membranosos, transparentes, de 3,5 mm de longitud por 2,5 mm de anchura, densamente lanosos; las interiores obovadas, con la parte media herbácea, anchos márgenes membranosos y apéndice ovado-lanceolado, membranoso, con una mancha oscura más o menos grande en el centro, de 5 mm de longitud total por 2-2,5 mm de anchura.

Flores dimorfas. Las marginales femeninas 9-12, con tubo de 1,5 mm de largo, labio exterior liguliforme de 3 mm de longitud por 1 mm de anchura y labio interior inconspicuo. Flores del disco hermafroditas 12-15, con tubo de 2,2 mm y labios de 0,5 mm de largo, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortísimamente hendido en el ápice. Aquenios de las flores marginales cilíndricos, glabros; los de las flores hermafroditas cilíndrico-turbinados, densa y cortamente papilosos, de 1 mm de

de altura. Sedas del vilano pocas, paleáceas, planas, ciliadas en los bordes, blancas, de 3 mm de longitud por 0,1-0,2 mm de anchura.

Distribución geográfica. — Alta Cordillera de la provincia de Santiago, Chile.

Material estudiado :

CHILE. Santiago : Valle del Yeso, leg. ? (S., G.).

Especie de aspecto muy parecido a *Chaetanthera pusilla* (Don.) Hook. et Arn., pero bien diferenciada por sus capítulos menores y sobre todo por el vilano de sedas planas ciliadas en los bordes. Reiche¹ unió esta especie con *Ch. pusilla*, tal vez sugestionado por el parecido de las plantas y el nombre específico idéntico, sin estudiar por lo visto detenidamente las descripciones originales y las láminas que las acompañan.

13. *Chaetanthera pusilla* (Don.) Hook. et Arn.

Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 106.

Tylloma pusillum D. Don, en *Phil. Mag., New Ser.*, XI (1832), p. 391 : « Niveo lanatum; foliorum laminâ ovatâ mucronatâ involucri squamis ovato-lanceolatis acuminatis coloratis, labello interiore bipartito, pappo colorato. » — Guillemin, *Archives*, II (1833), p. 467. — De Candolle, *Prodr.*, VII, 1 (1838), p. 32. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 319.

Aldanantea chilensis Remy, en *loc. cit.*, p. 322, tab. 38, fig. 1.

Oriastrum chilense Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 30.

Oriastrum pusillum Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 332, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 352. (No *O. pusillum* Poepp. et Endl.).

Oriastrum pusillum var. *uncinatum* Reiche, *loc. cit.*, pp. 333 y 353.

Plantita enana, anual, con raíz sencilla, filiforme, y tallo nulo o muy corto, tendido, delgado, largamente lanoso, laxamente hojoso, dividido en el extremo en varias ramitas cortísimas, densamente cargadas de hojas, entre las cuales nacen los capítulos, y formando en conjunto un glomérulo hemisférico, más o menos lanoso, de 1,5-3 cm de altura por 2,5-4 cm de diámetro. Hojas laxas en el tallo y densamente amontonadas debajo de los capítulos, romboideo-circulares, apiculadas y punzantes en el ápice y bruscamente atenuadas en la base en seudopeciolo lineal plano, con nervadura central y bordes engrosados rígidos; lámina cortamente lanosa, de 2,5 mm de longitud por 3-4,5 mm. de anchura; seudopeciolo largamente lanoso, de 6-8 mm de largo por 0,7 mm de ancho.

Capítulos sesiles y envueltos por las hojas. Involucroacampanado de 10-12 mm de altura por 6-8 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series : las exteriores foliáceas, con lámina circular, apiculada, lanosa, de 2 mm de longitud por 2 mm de anchura, y peciolo lar-

¹ *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), página 332.

gamente lanoso, con anchos márgenes membranáceos transparentes en su parte media e inferior, de 7-8 mm de largo por 3-3,5 mm de anchura; las interiores membranáceas, lanceoladas, ligeramente tomentosas cerca del apéndice que es lanceolado, agudo, oscuro y cubierto a veces de papilas blancas caducas.

Flores dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo estrecho de 5 mm de altura, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 4,5-5 mm

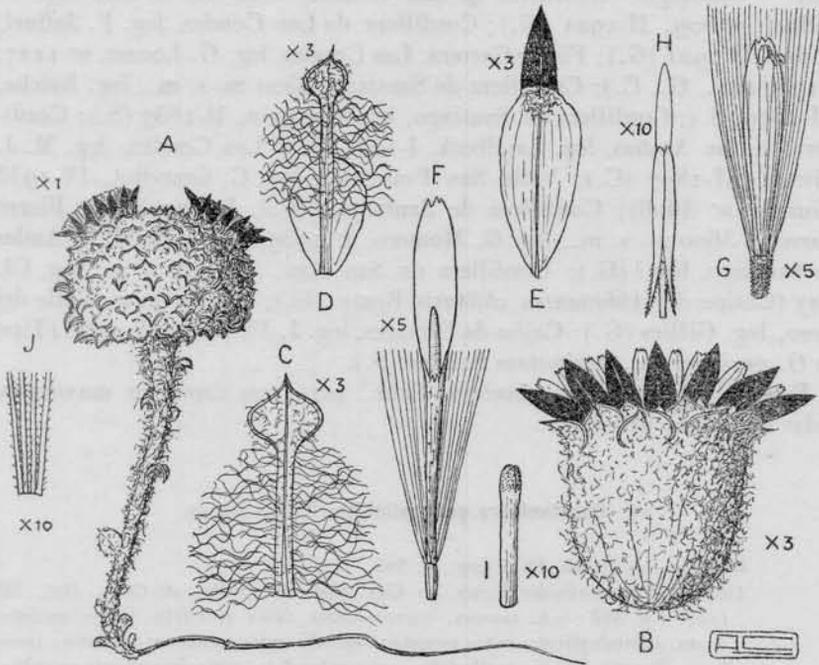


Fig. 17. — *Chaetanthera pusilla* (Don.) Hook. et Arn. (Looser 1127) : A, planta ; B, capitulo ; C, hoja ; D-E, bráctea involucral exterior e interior ; F, flor marginal ; G, flor del disco ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, sedas del vilano.

de largo por 1 mm de ancho, y labio interior cortísimo bidentado. Flores del disco hermafroditas, con tubo ancho de 5 mm de largo y labios de 0,7 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo brevemente dividido en el ápice. Aquenios de las flores marginales cilíndricos, glabros; los de las flores del disco cilíndricos, corta y densamente papilosos. Sedas del vilano filiformes, blancas, cortísimamente denticuladas, de 6-7 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Cordillera de las provincias centrales de Chile y regiones argentinas limítrofes, por encima de los 3000 metros de altitud.

Material estudiado :

ARGENTINA. Mendoza : Andes de Mendoza, leg. Gillies (Cotipo de *Tylloma pusillum* D. Don? : G.); Rodeo de Mansos, Camino al Portillo de los Piuquenes, Dep. Tunuyán, leg. A. Ruiz Leal, n° 2102, 18-II-1934 (C.); Rodeo de los Flojos, Camino al Portillo de los Piuquenes, Dep. Tunuyán, leg. A. Ruiz Leal, n° 2032, 31-I-1934 (C.).

CHILE. Coquimbo : Portezuelo de Doña Ana, leg. F. Philippi, 6-III-1883 (S.). — Santiago : Cordillera de Las Condes, 3500 m. s. m., leg. F. Jaffuel, n° 509, II-1921 (G.); Cordillera de Las Condes, leg. F. Jaffuel, n° 691, II-1921 (G.); Fierro Carrera, Las Condes, leg. G. Looser, n° 1127, I-1930 (Lo., G., C.); Cordillera de Santiago, 3500 m. s. m., leg. Reiche, III-1899 (S.); Cordillera de Santiago, leg. Germain, II-1857 (S.); Cordillera de las Arañas, leg. Landbeck, I-1861 (S.); Las Condes, leg. M. J. Rivera, XI-1897 (C.); Valle San Francisco, leg. C. Grandjot, IV-1933 (Gunck. n° 4606); Cordillera de Santiago, leg.?, I-1872 (LP.); Fierro Carrera, 3600 m. s. m., leg. G. Montero, n° 1939, 27-I-1930 (C.); Andes de Santiago, leg.?, (G.); Cordillera de San José, 3200 m. s. m., leg. Cl. Gay (Cotipo de *Aldunantea chilensis* Remy : G.); Las Hoyadas, Valle del Yeso, leg. Gillies (G.); Cajón de Olivares, leg. J. Philippi, IV-1900 (Tipo de *O. pusillum* var. *uncinatum* Reiche : S.).

Especie próxima a *Ch. planiseta* Cabr., pero con capítulos mayores y sedas del vilano filiformes.

14. *Chaetanthera gnaphalioides* (Remy) Johnst.

Johnston, en *Physis*, IX (1929), p. 325.

Aldunantea gnaphalioides Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 323 : « A. ramosa, incano-lanata, foliis petiolatis, limbo cordato, acuto, subinduplicato, extus arcuato; capitulis apice ramorum solitariis; involucris squamis intimis spatulatis, apice rotundato concaviusculoque membranaceis, dorso medio pubescentibus; stylo floris radii bidentato... — Esta planta, algo parecida a algunas especies nanas de *Gnaphalium*, se cría en los cerros de las cordilleras de Doña Ana (provincia de Coquimbo), a una altura de 3,847 metros. »

Oriastrum gnaphalioides (Remy) Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 30. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 333, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 353.

Chondrochilus parvifolius Philippi, en *Linnaea*, XXXIII (1864), p. 114.

Tylloma albiflorum Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXV (1894), p. 844.

Oriastrum leucocephalum Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 16.

Oriastrum albiflorum (Phil.) Reiche, *locs. cit.*, pp. 334 y 354.

Plantita enana, anual, con raíz delgada sencilla y tallos tendidos, cortos, más o menos numerosos, simples o poco ramificados, cubiertos de lana blanca apretada, laxamente hojosos a excepción del ápice donde las hojas están amontonadas envolviendo el capítulo. Hojas circulares, enteras, apiculadas

en el ápice y más o menos cordadas en la base, donde se prolongan en un peciolo lineal plano; lámina con bordes engrosados, rígidos, densa y cortamente lanosa, de 1,5-2 mm de longitud por otro tanto de anchura; peciolo largamente lanoso, de 3,5 mm de largo por 0,3 mm de ancho.

Capítulos solitarios en el ápice de las ramas y sésiles entre las hojas superiores. Involucroacampanado o casi hemisférico, de 6-7 mm de altura por 7 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series; las exteriores idénticas a las hojas, pero con el peciolo provisto de amplios márgenes membranosos transparentes; las interiores elípticas, membraná-

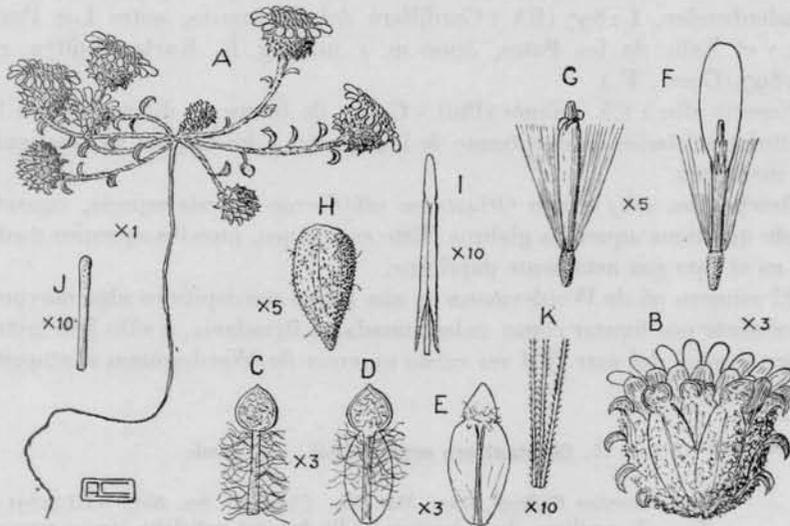


Fig. 18. — *Chaetanthera gnaphalioides* (Remy) Johnst. (La Polcura, I-1888) : A, planta ; B, capítulo ; C, hoja ; D-E, brácteas involucrales exterior e interior ; F, flor marginal ; G, flor del disco ; H, aquenio ; I, antera ; J, parte superior del estilo ; K, sedas del vilano.

ceas, glabras a excepción de la parte superior donde son algo lanosas, con apéndice membranáceo ovado triangular, de 6 mm. de longitud total por 2,5 mm de anchura.

Flores dimorfas. Las marginales blancas, femeninas, con tubo de 2 mm, labio exterior liguliforme de 3,5 mm de longitud por 1 mm de anchura y labio interior bipartido muy corto. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 3,5 mm de largo y labios de 0,5 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo ligeramente hendido en el ápice. Aquenios maduros turbinados, brevemente papilosos, de 3,5 mm de largo. Sedas del vilano blancas, tenues, cortamente denticuladas, de 3 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Alta Cordillera de Coquimbo en Chile y de San Juan en la República Argentina.

Material estudiado :

CHILE. Coquimbo : Baños del Toro, 3300 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, n° 3529, 18-I-1936 (C.); Baños del Toro, leg. Volckmann, 1861 (Tipo de *Chondrochilus parvifolius* Phil. : S.); Baños del Toro, 3500 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 207, XII-1923 (G., D., St.); Cerro de Doña Ana, leg. D. Peralta (Tipo de *Oriastrum leucocephalum* Phil. : S.); Rivadavia, 800 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 96, XI-1923 (G., D., St.); La Polcura, Andes de Illapel, leg. P., I-1888 (Tipo de *Tylloma albiflorum* Phil. : S.); Cajón de Hualtata, Choapa, leg. Ph. Germain, X-1894 (S.).

ARGENTINA. San Juan : Los Patillos, Cordillera del Espinazito, leg. W. Bondenbender, I-1897 (BA.) Cordillera del Espinazito, entre Los Portillos y el Valle de los Patos, 3000 m. s. m., leg. F. Kurtz, n° 9679, 11-II-1897 (Cord., F.).

Especie afín a *Ch. minuta* (Phil.) Cabr., de la que se diferencia por los capítulos solitarios en el extremo de las ramitas y las ligulas sobresalientes del involucreo.

Reiche (*loc. cit.*) separa *Oriastrum albiflorum* de esta especie, considerando que tiene aquenios glabros. Esto es erróneo, pues los aquenios maduros en el tipo son netamente papilosos.

El número 96 de Werdermann es una forma con capítulos algo mayores, interesante por figurar como coleccionada en Rivadavia, a sólo 800 metros sobre el nivel del mar. Tal vez exista un error de Werdermann al etiquetar esta planta.

15. *Chaetanthera minuta* (Phil.) nov. comb.

Tylloma minutum Philippi, *Anal. Mus. Nac. Chile, II^a Sec. Bot., VIII* (1891) p. 32 : « *T. pusillum, dense lanatum; foliis breviter petiolatis, lamina transverse-orbiculari, margine incrassato, cartilagineo, apice plicato et acuto; capitulis paucifloris, ligulis et flosculis tubulosis aequalibus, inclusis. — Ad pastos largos 4000 m. s. m. reperta. — Tota planta vix 2¹/₂ cm alta, attamen satis ramosa. Folia inferiora 4 mm longa, petiolus et pagina inferior longe villosi, margo cartilagineus, coloris carnei. Capitula sessilia, 5 mm longa; squamae involucri triseriatae, exteriores foliis simillimae, seriei interioris lanceolatae, virides, margineapiceque scariosae. Flosculae modo 25, ligulae basi virides, deinde fulvae. »*

Tylloma gnaphalioides Philippi, *Anal. Univ. Chile, LXXXV* (1894), p. 843.

Oriastrum gossypinum Philippi, *Anal. Univ. Chile, LXXXVII* (1894), p. 19. — Reiche, *Anal. Univ. Chile, CXV* (1904), p. 334, y *Flora de Chile, IV* (1905), p. 354.

Plantita enana, de 2-3 cm de altura, anual, densamente lanosa, con raíz filiforme sencilla y tallos cortos, tendidos, más o menos ramosos, lanosos, laxamente hojosos, a excepción del extremo de las ramitas donde las hojas están amontonadas envolviendo los capítulos.

Hojas circulares, apiculadas en la parte superior y prolongadas en la inferior por un peciolo lineal plano; lámina con bordes gruesos rígidos,

densamente lanosa, de 1-1,5 mm de longitud por otro tanto de anchura; peciolo largamente lanoso, de 3 mm de largo por 0,3 mm de ancho.

Capítulos 2-3 en el extremo de las ramas, sésiles y envueltos por las hojas superiores. Involucro acampanado, de 5-6 mm de altura por 4-6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series: las exteriores foliáceas, con lámina circular, apiculada, lanosa, y peciolo lanoso provisto de anchos márgenes membranáceos, de 5-6 mm de longitud por 1,5 mm de anchura; las interiores lanceoladas, membranosas, algo lanosas en la parte superior, con apéndices lanceolados, glabros transparentes, de 6 mm de longitud por 1-1,3 mm de anchura.

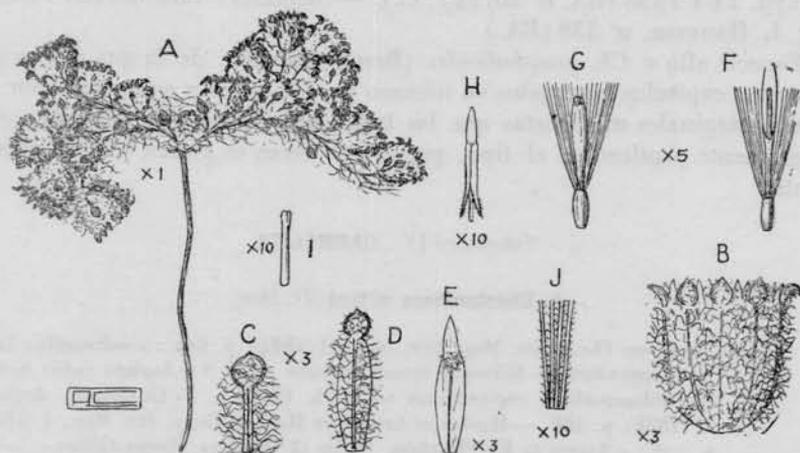


Fig. 19. — *Chaetanthera minuta* (Phil.) Cabr. (Johnston 6094): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, brácteas involucrales externa e interna; F, flor del margen; G, flor del disco; H, antera; I, estilo; J, sedas del vilano.

Flores dimorfas: las marginales más cortas que las brácteas involucrales, femeninas, con tubo de $\pm 1,5$ mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 2 mm de longitud por 0,3 mm de anchura, y labio interior inconspicuo. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 2,2 mm de largo y labios de 0,3 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortamente partido en el ápice. Aquenios cilíndricos o turbinados, glabros o cortamente papilosos (algunas veces pubescentes). Sedas del vilano blancas, cortamente cilioladas, de 2,5-3 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Altas cordilleras de Atacama y Coquimbo en Chile y de San Juan y Mendoza en la República Argentina.

Material estudiado:

CHILE. Atacama: Pastos Largos, leg. F. Philippi, 6-I-1885 (Tipo de *T. minutum* Phil.: S.); Laguna Valeriano, Dep. Vallenar, 4000 m. s. m.,

leg. I. M. Johnston, n° 6074, I-1926 (G., St., BA., Field., C.); Cordillera Laguna Grande, 3700 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 252, I-1924 (G., D.). — Coquimbo : Baños del Toro, 3600 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, n° 3568, 20-I-1936 (LP., C.); La Polcura, Andes de Illapel, leg.?, I-1888 (Tipo de *T. gnaphalioides* Phil. : S.); Huanta, leg. C. Gay, n° 684, XI-1836 (Tipo de *O. gossypinum* Phil. : S.).

ARGENTINA. San Juan : Arroyo Tambillo, Dep. Iglesia, 4000 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 6094, 10-I-1926 (BA.); Camino de Vacas Heladas al Valle del Cura, Dep. Iglesia, leg. R. Pérez Moreau, n° 171, 10-I-1930 (BA. n° 30/246; C.); Valle del Cura, Las Puentes, leg. R. Pérez Moreau, n° 179, 14-I-1930 (BA. n° 30/247; C.). — Mendoza : Valle del Río Plomo, leg. L. Hauman, n° 338 (BA.).

Especie afín a *Ch. gnaphalioides* (Remy) Johnst., de la que difiere por tener los capítulos agrupados en número de dos o tres y sobre todo por las flores marginales más cortas que las brácteas del involucre. El aquenio es ligeramente papiloso en el tipo, pero otras veces es glabro y hasta pubescente.

Subgénero IV : CARMELITA

16. *Chaetanthera villosa* [D. Don]

D. Don, en *The Philos. Mag. New. Ser.* XI (1832), p. 391 : « subacaulis ; involucri appendicibus foliisque lineari-cuneatis apice 3-5-dentatis radiis involucri subaequalibus copiosissimis. — Herb. Gillies ». — Guillemín, *Archives*, II (1833), p. 466. — Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104 : « Ascent to El Planchón, Andes of Mendoza, doctor Gillies ». — De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 30. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 304. — Fielding et Gardn., *Sert. Pl.*, II (1849), tab. 12.

Carmelita formosa Gay, en De Candolle, *loc. cit.*, p. 15. — Remy, en *loc. cit.*, p. 286, tab. 37. — Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 27, tab. 6A. — Schimper, *Pflanzen Geogr.* (1898), p. 781, fig. 440. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 329, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 349.

Planta enana, perenne, rizomatosa, densamente sericeo-veluda, de 5-7 cm de altura. Rizomas largos y profundos, de 2-4 mm de diámetro, que dan tallos aéreos muy cortos o casi nulos, densamente cargados de hojas, las cuales rodean al capítulo único. Hojas oblanceolado-espátuladas, obtusas y provistas de 3-5 dientes cortos en el ápice y atenuadas en la base, densamente cubiertas en ambas caras de pelos sedosos largos, de 13-22 mm de longitud por 3-4 mm de anchura.

Capítulos grandes, sésiles. Involucro hemisférico de 20-25 mm de altura por 25-30 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series : las exteriores lanceoladas, con margen membranáceo en la parte inferior y largamente atenuadas en la superior en forma de apéndice lineal, agudo, densamente sericeo, de 20 mm de longitud por 3,5 mm de

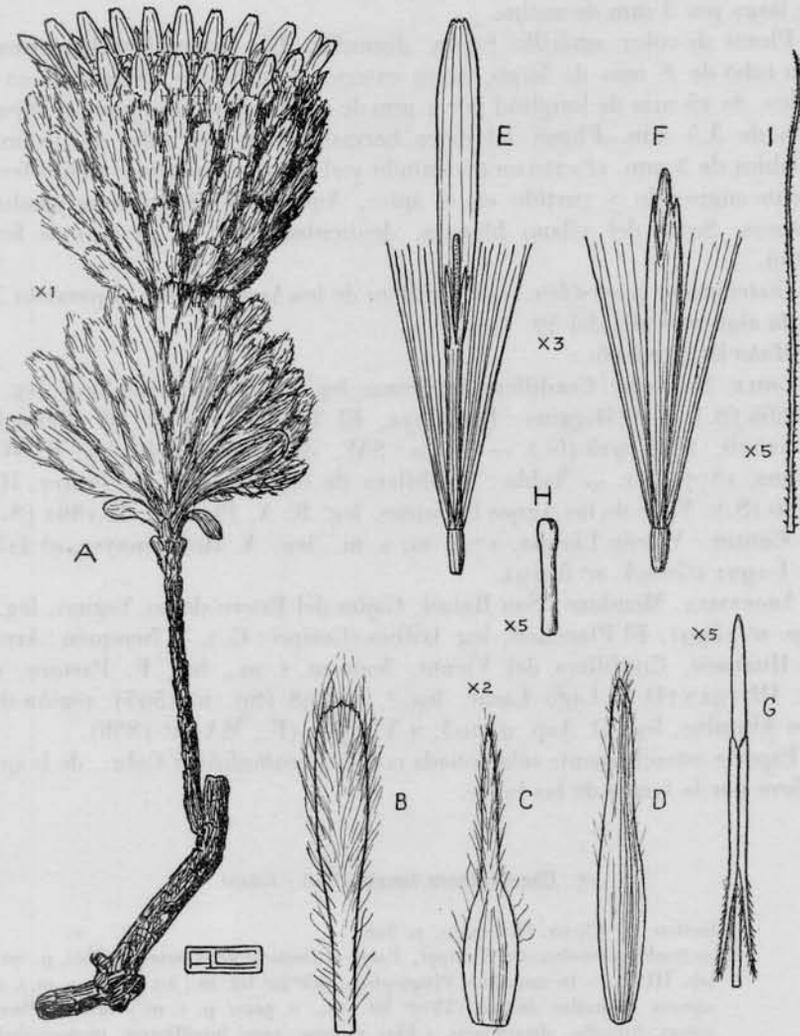


Fig. 20. — *Chaetanthera villosa* D. Don. (Sp. 1599) : A, planta ; B, hoja ; C-D, bráctea involucrales exterior e interior ; E, flor del margen ; F, flor del disco ; G, antera ; H, parte superior del estilo ; I, seda del vilano.

anchura en la parte inferior y 1 mm en la superior; las interiores lanceoladas, agudas, con margen membranoso, laxamente sericeas, de 23 mm de largo por 3 mm de ancho.

Flores de color amarillo fuerte, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 8 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 15 mm de longitud por 2 mm de anchura, y labio interior bipartido de 3,5 mm. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 12 mm y labios de 3 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo levemente engrosado y partido en el ápice. Aquenios cilíndrico-turbinados, glabros. Sedas del vilano blancas, denticuladas, de \pm 13 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Cordillera de los Andes, desde el paralelo 33 hasta algo más allá del 40.

Material estudiado :

CHILE. Santiago : Cordillera del Peuco, leg. ? (G.); Valle del Yeso, leg. ?, I-1866 (S.). — O'Higgins : Río Coya, El Teniente, leg. F. W. Pennell, n° 12326, 26-I-1925 (G.). — Talca : SW. del Descabezado, leg. E. Williams, 1877 (S.). — Ñuble : Cordillera de Chillán, leg. R. Pearce, III-1860 (S.); Valle de las Aguas Calientes, leg. R. A. Philippi, II-1862 (S.). — Cautín : Volcán Llaima, 1700 m. s. m., leg. A. Hollermayer, n° 415, 15-I-1921 (Gunck. n° 5119).

ARGENTINA. Mendoza : San Rafael, Cajón del Estero de las Yeguas, leg. ? (Sp. n° 1599); El Planchón, leg. Gillies (Cotipo : G.). — Neuquén : Arroyo Huanaco, Cordillera del Viento, 3000 m. s. m., leg. F. Pastore, n° 84, III-1512 (D.); Lago Lacar, leg. ?, I-1898 (Sp. n° 1595); región del Río Alumine, leg. O. Asp, n° 203, 2-VI-1902 (F., MA, n° 1886).

Especie estrechamente relacionada con *Ch. spathulifolia* Cabr., de la que difiere por la forma de las hojas.

17. *Chaetanthera lanata* (Phil.) Johnston.

Johnston, en *Physis*, IX (1929), p. 325.

Chondrochilus involueratus Philippi, *Viage al Desierto de Atacama* (1860), p. 201, tab. III. B : « In montibus Pingo-pingo (23°40' lat. m., 10.700 p. s. m.), ad aquam Vaquillas dictam (35°7' lat. m., c. 9000 p. s. m.) legi. — Planta annua, humilis, decumbens, e basi ramosa; rami bipollicares, monocephali, pili albis longissimis dense vestiti. Folia c. 3 lin. longa, 1 1/2 lin. lata, petiolata, ovato-rhombea, integerrima, acutiuscula, margine incrassato, cartilagineo (up in Tyllomate) ante capitulum confertissima involacrantia. Squamae involucri extus lanatae, tricolores, centro virides, roseo limbatae, margine scarioso albidae. Ligulae extus villosae, albidae, cirrus violaceus, stylus atropurpureus. Corollae disci basi flavescentes, ad apicem violaceae, dentibus tamen apice flavis. » — (No *Chaetanthera involuerata* Phil.).

Tylloma ? lanatum Philippi, en *Linnaea*, XXXIII (1864), p. 112.

Chondrochilus lanatus Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 14.

Chondrochilus grandiflorus Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 15.

Tylloma involucratum (Phil.) Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 328, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 348.
Chaetanthera Philippii Robinson, en *Proceed. Amer. Acad. Arts and Scienc.*, XLIX (1913), p. 514. (Nuevo nombre basado en *Chondrochilus involucratum* Phil.).

Especie baja, perenne, rizomatosa, densamente lanosa (raramente laxamente lanosa). Rizoma largo, leñoso, multirramoso, de 3-10 mm de diámetro, con corteza rugosa de color castaño. Tallos delgados, cortos, de 3-8 cm de largo, ramosos, tendidos o ascendentes, lanosos, laxamente hojosos a excepción del ápice donde las hojas están amontonadas rodeando el capítulo.

Hojas dilatadas en su tercio superior formando una lámina circular o reniforme, redondeada (rara vez apiculada) en la parte superior y truncada o atenuada en la inferior, con el margen entero y engrosado, densamente lanosas en ambas caras, o algunas veces casi glabras en el haz y con algunas glandulitas cortas, con nervadura central marcada y nervaduras laterales inconspicuas, de 3-5 mm de longitud por 4-9 mm de anchura; peciolo lineal, plano, lanoso, de 9-11 mm de largo por 1 mm de ancho.

Capítulos gruesos, solitarios en el extremo de las ramas y rodeados por las hojas superiores. Involucro anchamente acampanado o hemisférico, de \pm 15 mm de altura por 10-20 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series: las exteriores lanceoladas, agudas, \pm lanosas, con margen membranáceo, de 11 mm de largo por 3,5 mm de ancho; las interiores de la misma forma, pero lanosas sólo en la parte superior, de 14 mm de longitud por 3 mm. de anchura.

Flores dimorfas. Las marginales blancas, femeninas, con tubo de 6 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y sericeo en el dorso, de 9-12 mm de longitud por \pm 2 mm de anchura, y labio interior muy corto. Flores del disco amarillas, hermafroditas, con tubo de 9 mm y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo ligeramente engrosado y hendido en el ápice. Aquenios turbinados, glabros, de 4-5 mm de largo. Sedas del vilano blancas, brevemente denticuladas en la parte inferior, de 8-10 mm de longitud.

Nombre vulgar: « Escarapela », « Yesca ».

Distribución geográfica. — Cordilleras de Atacama y Coquimbo en Chile, y regiones limítrofes de la República Argentina.

Material estudiado:

CHILE. Atacama: Cordillera del Río Turbio, Cerro Cadillal, 3000 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 934, I-1926 (Field., D., G., C.); Río de los Piuquenes, leg. San Román (S.); Acerillos, leg. A. Villanueva, XI-1877 (Cotipo de *Ch. grandiflorus* Phil.: S.); San Andrés, leg. Flühmann, 1855 (Cotipo de *Ch. grandiflorus* Phil.: S.); Quebrada de Doña Inés Chica, leg. Gigoux, I-1880 (S.); Potrerillos, Dep. Chañaral, 2700 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 3661, 21-X-1925 (G.); Quebrada de Paipoté, Dep.

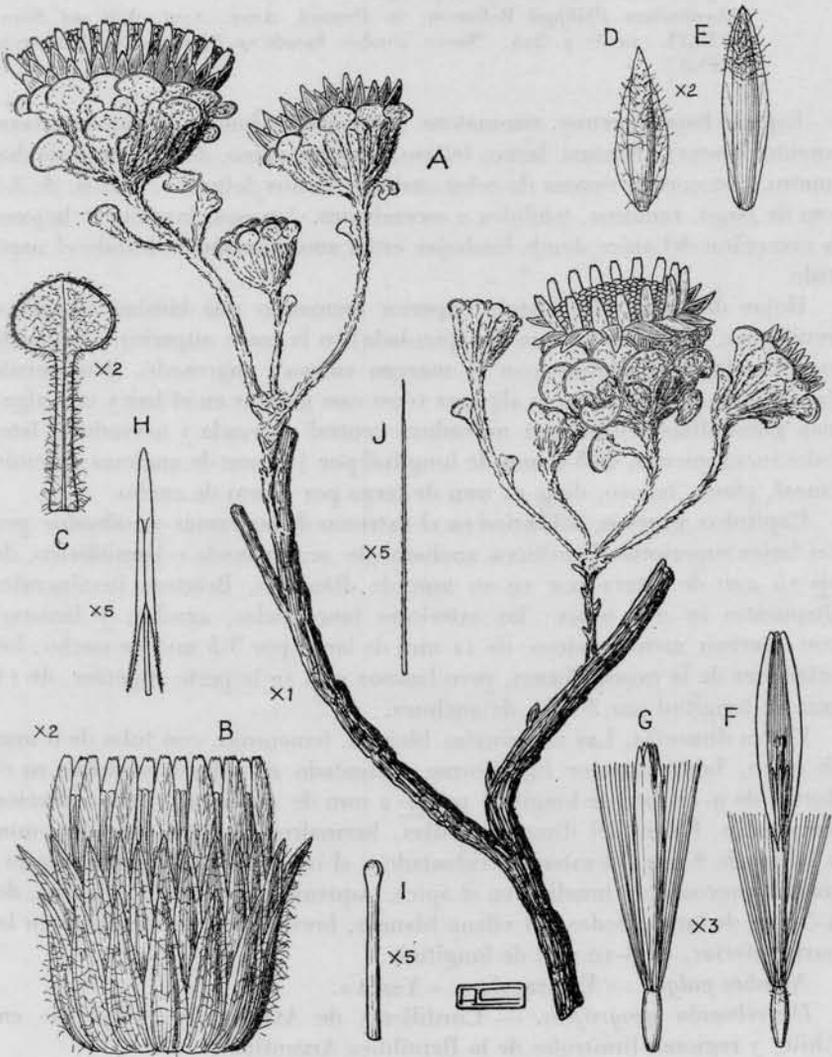


Fig. 31. — *Chaetanthera lanata* (Phil.) Johnst. (Cabrera 3550): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, bráctea involucral exterior e interior; F, flor marginal, G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

Copiapó, 2600 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 4855, 3-XI-1925 (G.); Laguna Grande, Dep. Vallenar, 3150 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 5912, 5-I-1926 (G.); Quebrada Alfalfa, Dep. Vallenar, 3800 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 9787, 7-I-1926 (G.); Vaquillas, leg. R. A. Philippi (Tipo de *Ch. involucratus* Phil.: S.); Cerro Bravo, leg. Reiche, 19-I-1901 (S.). — Coquimbo; Baños del Toro, leg. ? , II-1883 (S.); Cordillera de Doña Ana, leg. A. Opazo, 1910 (S.); Baños del Toro, leg. F. Philippi, I-1883 (Tipo de *Ch. lanatus* Phil.: S.); Baños del Toro, 3300 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, n° 3550, 19-I-1936 (LP., C.); Cordillera Gordito, leg. M. de Miranda (Gunck. n° 5071); Baños del Toro, Posesión, 3000 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 212, XII-1923 (G., D.); Cordillera de Doña Ana, leg. Volckmann, 1860-61 (Tipo de *Tylloma lanatum* Phil.: S.).

ARGENTINA. Los Andes: Cordillera de los Andes, lat. 26°, leg. ? , n° 31 (Sp. n° 1588). — La Rioja: al pié del Peñón, Cordillera de La Rioja, leg. G. Hieronymus et G. Niederlein, n° 225, 25-II-1879 (BD.). — San Juan: Baños de San Crispín, Dep. Iglesia, 3300 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 6125, 10-I-1929 (G.).

Especie afín a *Ch. spathulifolia* Cabr., pero con capítulos menores y hojas y brácteas involucrales diversas.

Obs. — *Chondrochilus involucratus* Phil., fué descrito sobre una forma con capítulos algo más estrechos y hojas de lámina circular acuminada en el ápice.

18. *Chaetanthera spathulifolia* nov. nom.

Carmelita spathulata Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXV (1894), p. 831: « *C. subaucaalis*, monocephala; foliis usque ad capitulum confertissimis, incano tomentosis, spathulatis, longe et anguste petiolatis, apice truncatis; ligulis circa 25, siccis obscure fuscis. — Habitat in Andibus Illapelinis loco dicto El Rodeo, aestate 1888 lecto. — El diámetro de la planta es de uno 5 centímetros. Las hojas tienen un peciolo del largo de 10 a 15 milímetros i del ancho de 1 milímetro, que remata poco a poco en una lámina del largo de 6 milímetros i del ancho de 7 milímetros. Las lígulas tienen la longitud de 14 milímetros i el ancho de 2 milímetros. Las escamas del involucre son casi del mismo largo que las florecillas. » — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 330, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 350.

Chaetanthera spathulata (Phil.) Hauman, en *Anal. Soc. Cient. Argent.*, LXXXVI (1919), p. 318. (No *Ch. spathulata* Poepp. ex Less.).

Planta baja, perenne, rizomatosa, densamente lanosa. Rizoma profundo, ramificado, de 3-6 mm. de diámetro, del que nacen tallos delgados, cortos, de 5-8 cm de altura, sencillos o poco ramificados, densamente cubiertos de hojas, especialmente debajo de los capítulos. Las hojas inferiores suelen estar más o menos destruidas, mientras las superiores son espatuladas, enteras, truncadas y con el margen ondulado y algo engrosado en la parte superior, atenuadas suavemente en la inferior en forma de largo peciolo, densamente seríceo-lanosas en ambas caras; lámina de 4-6 mm de

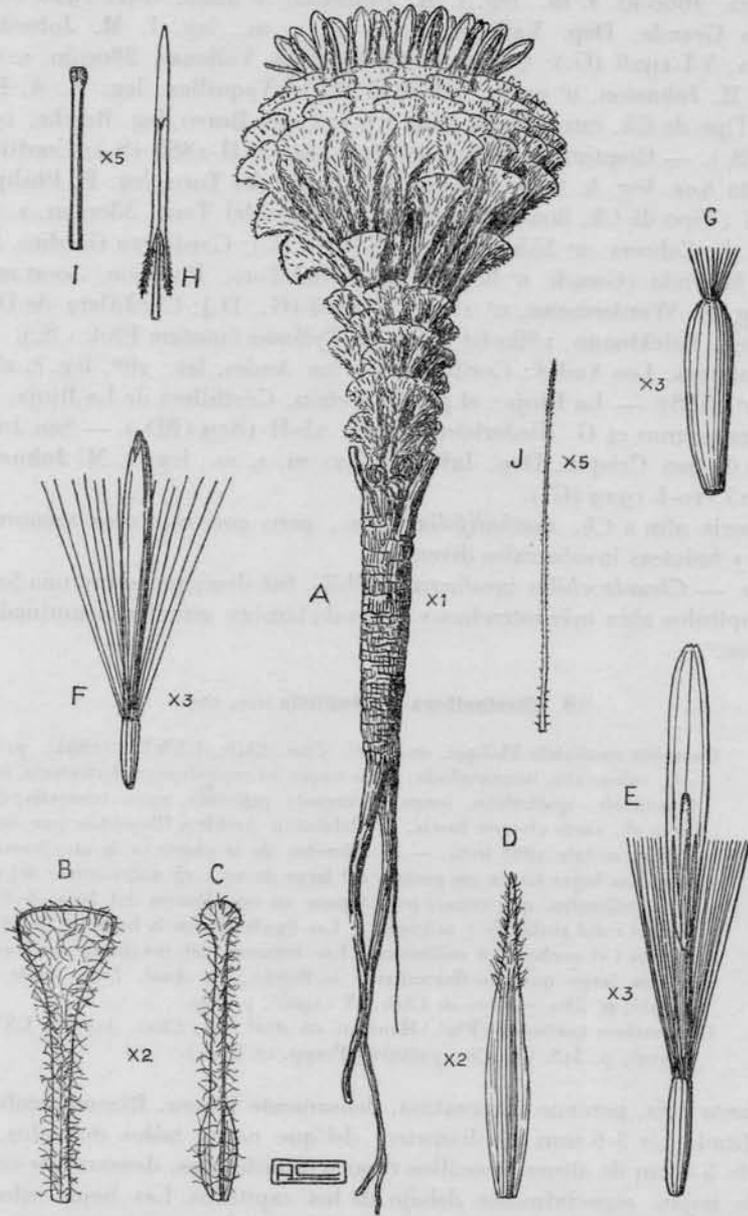


Fig. 22. — *Chaetanthera spathulifolia* Cabr. (BA. 13761) : A, planta ; B, hoja ; C, bráctea involucral exterior ; D, bráctea involucral interior ; E, flor marginal ; F, flor del disco ; G, aqenio ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, seda del vilano.

longitud por 6-7 mm de anchura; peciolo lineal de 12-14 mm de largo por 1 mm de ancho.

Capítulos grandes, solitarios en el extremo de los tallos, sésiles y envueltos por las hojas superiores. Involucro hemisférico de 20-25 mm. de altura por 25-30 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series: las exteriores lineal-espátuladas, lanosas, con margen membranoso en la parte inferior y lámina circular en el ápice, de 20 mm de longitud por 2-5 mm de anchura en la parte inferior, 1 mm en la parte media y 1,5-2,5 mm en la parte superior; las interiores lanceoladas, agudas y largamente acuminadas, lanosas sólo en la parte superior, con bordes membranáceos en la inferior, de 12 mm de largo por 3 mm de ancho.

Flores amarillas, dimorfas. Flores marginales femeninas, con tubo de 6 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 13-14 mm de longitud por 2 mm de anchura, y labio interior cortísimo inconspicuo. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 10 mm de largo y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo ligeramente engrosado y hendido en el ápice. Aquenios oblongos, cilíndricos, estriados, glabros, de 8,5 mm de longitud. Sedas del vilano blancas, cortamente denticuladas, de \pm 11 mm de largo.

Distribución geográfica. — Cordilleras de Illapel en Chile, y de San Juan y norte de Mendoza en la República Argentina.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Illapel, El Rodeo, leg. Z. Vergara, I-1888 (Tipo: S.)

ARGENTINA. San Juan: La Colorada, Cordillera del Espinazito, leg. W. Bodenbender, I-1897 (BA.); La Colorada, 3600 m. s. m., leg. F. Kurtz, n° 9633, II-1897 (F.). — Mendoza: Las Cuevas, leg. C. Spegazzini, III-1901 (MA. n° 2552); Las Cuevas, 3000 m. s. m., leg. Buchlien, n° 119 (S.); Punta de Vacas, leg. C. Spegazzini, III-1901 (MA. n° 2527); Cuchilla del Diablo, leg. R. Pérez Moreau, 15-II-1934 (BA. n° 12761); Paramillo de las Cuevas, leg. C. Spegazzini (Sp. n° 1600); Puente del Inca, leg. G. O. A. Malme, n° 2940 (G., Stock., Field., C.); Las Cuevas, leg. L. Hauman, III-1918 (BA.); sin localidad definida, leg. C. S. Reed, n° 421, II-1918 (BA.); Cerro El Salto, 3500 m. s. m., Dep. Luján, leg. Juan Semper, 25-XII-1936 (RL. n° 4271; C.).

Especie afín a *Ch. villosa* D. Don, pero con hojas anchamente espátuladas. También está relacionada con *Ch. lanata* (Phil.) Johnst., de la que difiere por los capítulos mayores, las hojas truncadas en la parte superior y las brácteas involucrales más estrechas.

Subgénero V : TYLLOMA

19. *Chaetanthera glabrata* (DC.) Meigen

Meigen, en *Bot. Jahrb.*, XXIII (1894), p. 456.

Tylloma glabratum De Candolle, *Prodr.*, VII, 1 (1838), p. 32 : « ex omni parte glabrum, pappo niveo. ☉ in Chili ad Collina legit cl. Macrae. Priore valde affine sed praeter glabritiem universam differt, foliis praesertim summis in petiolum longiorem attenuatis, invol. squamis apice purpurascensibus. An mera varietas? (v. s. comm. ab. hon. soc. hortie. lond.) ». — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 317, tab. 35, fig. 2. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 326, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 346.

Tyllomo strictum Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXV (1894), p. 840.

Tylloma Stolpi Philippi, *loc. cit.*, p. 841.

Tylloma glabratum DC. var. *microphyllum* Philippi, *loc. cit.*, p. 842. — Reiche, *locs. cit.*, pp. 327 y 347.

Tylloma brachylepis Philippi, *loc. cit.*, p. 842.

Tylloma rotundifolium Philippi, *loc. cit.*, p. 843.

Tylloma glabratum var. *strictum* (Phil.) Reiche, *locs. cit.*, pp. 326 y 346.

Tylloma glabratum var. *Stolpi* (Phil.) Reiche, *locs. cit.*, pp. 327 y 347.

Tylloma glabratum var. *rotundifolium* (Phil.) Reiche, *locs. cit.*, pp. 327 y 347.

Tylloma glabratum var. *brachylepis* (Phil.) Reiche, *locs. cit.*, pp. 327 y 347.

Planta baja, anual o muy rara vez perenne, glabra, con raíz generalmente delgada, sencilla o poco ramificada, de cuyo cuello nacen varios tallos ascendentes, cilíndricos, de 3-15 cm de longitud, sencillos o bifurcados, glabros, laxamente hojosos o casi desnudos, a excepción del ápice donde las hojas están amontonadas. Hojas inferiores oblanceoladas, enteras, agudas, glabras en ambas caras, de 8-20 mm de longitud por 2-4 mm de anchura. Hojas superiores más o menos dilatadas en su tercio superior formando unaseudolámina y unseudopeciolo; lámina elíptica o circular, plana o doblada por la nervadura central, mucronada en el ápice y más o menos atenuada en la base, con bordes engrosados rígidos, glabra en ambas caras o provista de algunas glandulitas pediceladas, de 3-6 mm de longitud por 3-6 mm de anchura; peciolo lineal, plano, glabro, de 3-9 mm de largo por 0,5-1 mm de ancho.

Capítulos solitarios en el extremo de los tallos y sésiles entre las hojas superiores. Involucro acampanado o casi hemisférico, de 12-15 mm de altura por 10-15 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 filas: las exteriores foliáceas, con el peciolo provisto de anchos márgenes membranosos; las intermedias oblongas, obtusas, cortamente mucronadas, glabras, con borde membranáceo estrecho frecuentemente coloreado en la parte superior, de \pm 8 mm de longitud por 3-4 mm de anchura; las interiores lineal-oblanceoladas, membranáceas, glabras, obtusas o agudas, más o menos teñidas de color rosa en la parte superior, de \pm 15 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de \pm 4,5 mm de longitud, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y más o menos seríceo en el dorso, de 10 mm de largo por 2 mm de ancho, y labio interior muy corto, bífido. Flores del disco hermafroditas, con

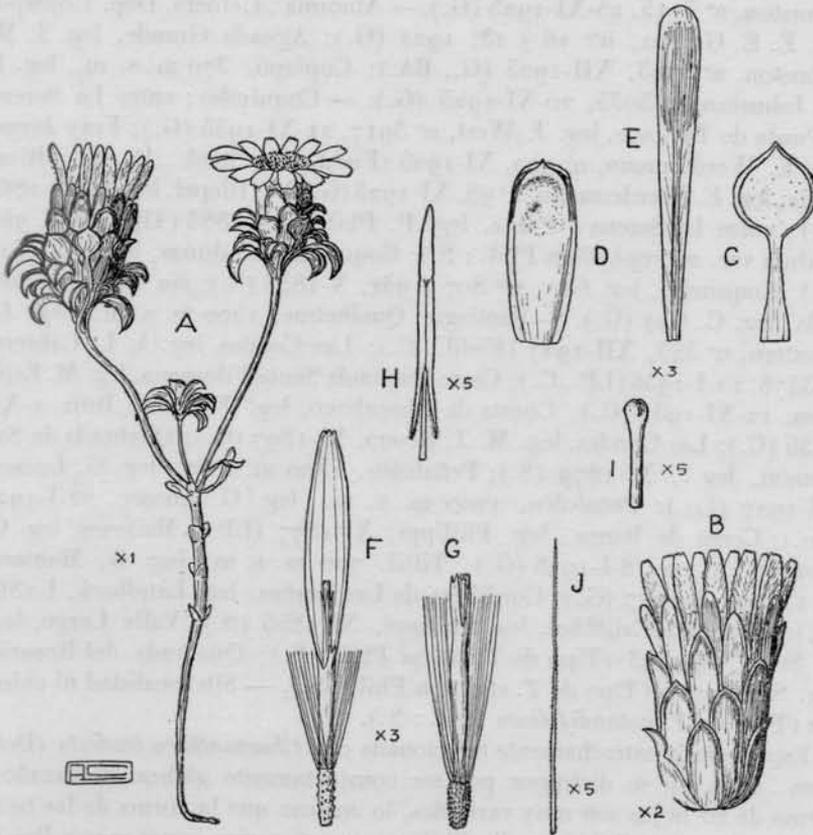


Fig. 23. — *Chaetanthera glabrata* (DC.) Meigen (Cabrera 3478) : A, planta ; B, capítulo ; C, hoja ; D-E, brácteas involucrales exterior e interior ; F, flor marginal ; G, flor del disco ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, seda del vilano.

tubo de 7 mm de longitud y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bisecto. Estilo levemente engrosado y hendido en el ápice. Aquenios cilíndricos o turbinados, papilosos, de 4-5 mm de longitud. Sedas del vilano tenues, blancas, cortamente denticuladas, de 6-8 mm de largo.

Distribución geográfica. — Especie endémica de Chile, donde habita las montañas bajas, desde Antofagasta a Santiago.

Material estudiado :

CHILE. Antofagasta: Taltal, leg. E. Werdermann, n° 826, X-1925 (Field., G., D., C.); Agua de Perales, cerca de Paposo, leg. I. M. Johnston, n° 5598, 8-XII-1925 (Field., G., C.); El Rincón, Dep. Taltal, leg. I. M. Johnston, n° 5536, 7-X-1925 (G.); Quebrada de Taltal, leg. I. M. Johnston, n° 5115, 25-XI-1925 (G.). — Atacama: Caldera, Dep. Copiapó, leg. E. E. Gigoux, n°s 16 y 23, 1922 (G.); Aguada Grande, leg. I. M. Johnston, n° 5793, XII-1925 (G., BA.); Copiapó, 370 m. s. m., leg. I. M. Johnston, n° 5035, 20-XI-1925 (G.). — Coquimbo: entre La Serena y Punta de Teatinos, leg. J. West, n° 3917, 21-XI-1935 (G.); Fray Jorge, leg. E. Werdermann, n° 920, XI-1925 (Field., G., Stock., D., C.); Rivadavia, leg. E. Werdermann, n° 98, XI-1923 (G. D.); Illapel, leg.?, XII-1862 (S.); entre La Serena y Punta, leg. F. Philippi, I-1883 (Tipo de *T. glabratum* var. *microphyllum* Phil.: S.); Coquimbo, en dunas, leg.?, X-1818 (S.); Coquimbo, leg. Gay, n°s 807 y 931, X-1836 (S.); sin localidad definida, leg. C. Gay (G.). — Santiago: Quelhehue, 1500 m. s. m., leg. G. Montero, n° 343, XII-1927 (Field., C.); Las Condes, leg. A. L. Cabrera, n° 3478, 12-I-1936 (LP., C.); Cerro Hacienda Santa Filomena, leg. M. Espinosa, 12-XI-1932 (C.); Cuesta de Chacabuco, leg. Flaminio Ruiz, 1-XI-1935 (C.); Las Condes, leg. M. J. Rivera, XI-1897 (C.); Quebrada de San Ramón, leg.?, XI-1879 (S.); Peñalolén, 1800 m. s. m., leg. G. Looser, 1-I-1927 (Lo.); Peñalolén, 1200 m. s. m., leg. G. Looser, 22-I-1928 (Lo.); Cerro de Renca, leg. Philippi, XI-1877 (LP.); Maitenes, leg. G. Montero, n° 290, 8-I-1928 (G.); Tiltil, 700 m. s. m., leg. G. Montero, n° 136, 22-X-1927 (G.); Cordillera de Las Arañas, leg. Landbeck, I-1861 (S.); Cerro San Cristóbal, leg. Philippi, XI-1855 (S.); Valle Largo, leg. C. Stolp, III-1883 (Tipo de *T. Stolpi* Phil.: S.); Quebrada del Rosario, leg. San Román (Tipo de *T. strictum* Phil.: S.). — Sin localidad ni colector (Tipo de *T. rotundifolium* Phil.: S.).

Especie muy estrechamente relacionada con *Chaetanthera limbata* (Don) Less., de la que se distingue por ser completamente glabra. El tamaño y forma de las hojas son muy variables, lo mismo que la forma de las brácteas involucrales. Debido a ello Philippi separó varias especies que Reiche solo considera variedades, y que yo, por mi parte, creo que sólo pueden ser tomadas como formas individuales. Así *Tylloma Stolpi* Phil. es una forma algo menor, con brácteas involucrales muy anchas; *T. rotundifolium* Phil., tiene hojas generalmente planas, con borde engrosado muy estrecho, etc., etc. A la vista de material abundante es imposible delimitar estas formas y únicamente mediante cultivos y estudios genéticos podría llegarse a subdividir la especie.

20. *Chaetanthera limbata* (D. Don) Less.

Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 116.

Tylloma limbatum D. Don, en *Trans. Linn. Soc.*, XVI (1830), p. 239: « In Chili ad Coquimbo. Caldeleugh. ☉. » — De Candolle, *Prodr.*, VII, 1 (1838), p. 32. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 318. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CV (1904), p. 328, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 348.

Chaetanthera Caput-Tringae Poepp., ex De Candolle, *Prodr.*, VII, 1 (1838), p. 32. (Nombre mencionado únicamente como sinónimo).

Tylloma eurylepis Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXV (1894), p. 840.

Tylloma ciliatum Philippi, *loc. cit.*, p. 841. — Reiche, *loc. cit.*, pp. 327 y 347.

Tylloma glabratum var. *eurylepis* (Phil.) Reiche, *loc. cit.*, pp. 327 y 347.

Chaetanthera Schroederi Grandjot, en *Verhand. des Deuts. Wissens. Vereins zu Santiago (Chile), Neue Folge*, III (1936), p. 65. (Basada en *T. ciliatum* Phil.).

Plantita de 3-6 cm de altura, anual, con raíz larga y delgada, sencilla, de cuyo cuello nacen algunos tallos tendidos o ascendentes, cilíndricos, sencillos o poco ramificados, lanuginosos o glabros, laxamente hojosos a excepción del ápice, donde las hojas están densamente amontonadas.

Hojas caulinares alternas, oblanceoladas, enteras, agudas en el ápice y atenuadas en la base, glabras o lanuginosas, de 6-15 mm de longitud por 1-2 mm de anchura. Hojas apicales curvadas hacia el exterior y dobladas por la nervadura central, ensanchadas en su tercio superior formando una especie de lámina elíptica o circular, entera, aguda en el ápice y atenuada en la base en forma de pseudopecíolo plano, con los márgenes engrosados rígidos, más o menos lanosas (especialmente en el margen del pseudopecíolo) o casi glabras, frecuentemente con algunas glándulas pediceladas, de 6-12 mm de longitud total por 2,5-5 mm de anchura en la lámina y 0,5-1 mm en el pseudopecíolo.

Capitulos solitarios en el extremo de las ramas y rodeados por las hojas superiores. Involucro acampanado de 11-15 mm de altura por 10-16 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series: las exteriores foliáceas, ± lanosas, con márgenes membranáceos anchos, de 7-9 mm de longitud por 3-4 mm de anchura; las interiores oblongas o lanceoladas, agudas u obtusas, con margen membranáceo transparente, de 8-15 mm de longitud por 1,5-3 mm de anchura. Flores amarillas dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 4-5 mm de longitud, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y más o menos seríceo en el dorso, de 9-10 mm de longitud por 2-3 mm de anchura, y labio interior cortísimo bidentado. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 6,5 mm de largo y labios de 1,5 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo brevemente hendido en el ápice. Aquenios turbinados, papilosos, de 3-4 mm de longitud. Sedas del vilano blancas, delgadas, ciliadas en la parte inferior y brevemente denticuladas en el resto, de 7-8 mm de largo.

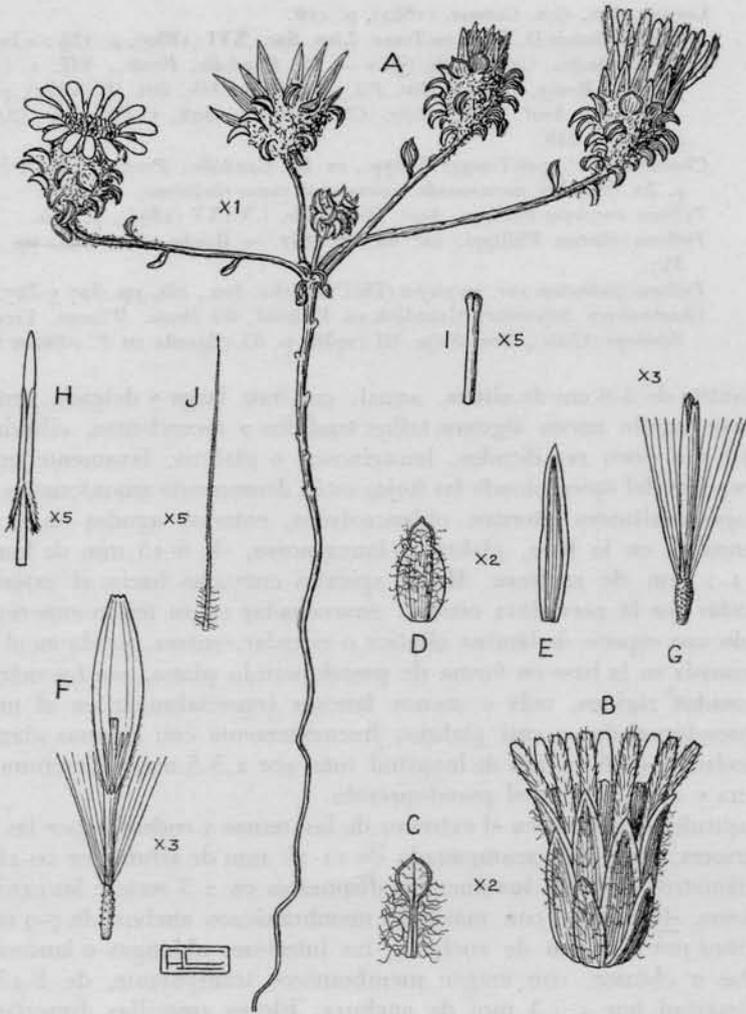


Fig. 24. — *Chaetanthera limbata* (Don.) Less. (Looser 2215) : A, planta ; B, capítulo ; C, hoja ; D-E, brácteas involucrales exterior e interior ; F, flor marginal ; G, flor del disco ; H, antera ; I, parte superior del estilo ; J, seda del vilano.

Distribución geográfica. — Montañas bajas de Chile, desde Atacama a Colchagua.

Material estudiado :

CHILE. Atacama : Copiapó, leg. J. S. Rivero, 1882 (C.). — Coquimbo : Paihuano, leg. ? n.º 2088, 5-II-1883 (Tipo de *T. eurylepis* Ph. : S.); Paihuano, leg. F. Peralta, 1884 (S.); Hacienda Chillepin, Choapa, leg. G. Looser, n.º 2215, 9-II-1932 (Lo., G.); Concumen, Choapa, leg. F. Germain, XI-1894 (S.); Coquimbo, leg. C. Gay (G.); Elqui, leg. R. A. Philippi, IV-1878 (Cotipo de *T. ciliatum* Phil. : S.). — Aconcagua : Valparaíso, leg. Bridges, 1844 (G.); Guardia Nueva, leg. ?, XII-1885 (S.). — Santiago : Potrero Grande, leg. C. Grandjot, II-1933 (Gunck. n.º 4605). — Colchagua : sin localidad definida, leg. Simons (Cotipo de *T. ciliatum* Phil. : S.). — Cordilleras, leg. Cumings, n.º 314 (G.).

La forma de las hojas es muy variable, presentando todas las transiciones entre las hojas lanceoladas caulinares y las hojas apicales con limbo y pseudopécíolo. La presencia de glándulas pediceladas no es constante; con frecuencia están limitadas al margen y otras veces faltan.

21. *Chaetanthera renifolia* (Remy) nov. comb.

Elachia renifolia Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 315 : « *E. simplicicaulis*, monocephala, foliis petiolatis, limbo reniformi, crenulato, inferioribus glabris, superioribus capitulum involucrentibus, villosis; involucri squamis lanceolatis, exterioribus villosis; flosculis ligulatis extus hispidis; stylo floris radii bidenticulato... — Se cria en los arenales de las cordilleras de la provincia de Santiago, a la Polvadera, altura de 3.000 metros. »

Tylloma renifolium (Remy) Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 28. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 325, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 345.

Chondrochilus crenatus Philippi, en *Linnaea*, XXVIII (1856), p. 711.

Chaetanthera crenata (Phil.) Meigen, in *Bot. Jahrb.* XVIII (1894) p. 456.

Plantita baja, de 3-5 cm de altura, con raíz más o menos gruesa, sencilla, y uno o rara vez 2-3 tallos muy cortos o nulos. Hojas escasas en el tallo y muy densamente aglomeradas debajo del capítulo formando una especie de roseta, dilatadas en su parte superior en forma de lámina plana más o menos semicircular o arriñonada, redondeada o ligeramente apiculada en la parte superior y truncada en la inferior, uniforme y finamente crenada en el margen, glabra en ambas caras, de 3-8 mm de longitud por 6-14 mm de anchura; pecíolo plano, ancho, trinerviado, provisto en los márgenes de largos pelos lanosos, de 6-10 mm de longitud por 2-3 mm de anchura.

Capítulo generalmente único, solitario en el extremo del tallo, sésil y rodeado por las hojas. Involucro acampanado o casi hemisférico, de 16-18 mm de altura por 18-26 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series : las exteriores lanceoladas, agudas, más o menos

lanosas, con margen membranáceo y rudimentos de lámina semejante a la de las hojas en el ápice, de 10 mm de longitud por 2 mm de anchura; las interiores lanceoladas, agudas, glabras, con bordes membranáceos anchos, de \pm 16 mm de largo por 2 mm de ancho.

Flores dimorfas. Las marginales blancas o rosadas, femeninas, con tubo

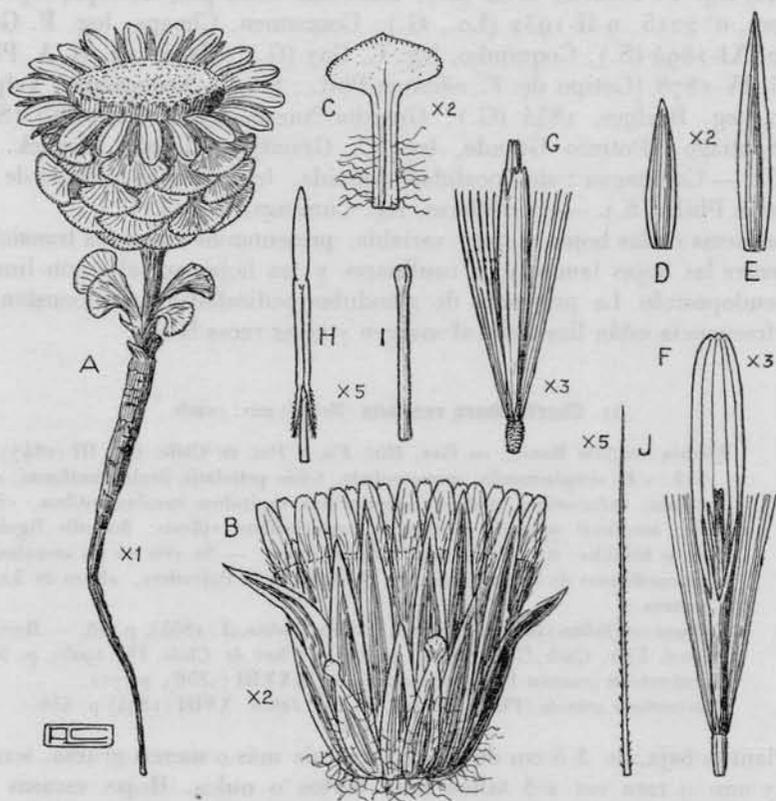


Fig. 25. — *Chaetanthera renifolia* (Remy) Cabr. (Cajón de la Yerba Loca, O. Philippi): A, planta; B, capitulo; C, hoja; D, bráctea involucrel exterior; E, bráctea involucrel interior; F, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

de 6 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y sericeo en el dorso, de \pm 12 mm de longitud por 2,5 mm de anchura, y labio interior de 4 mm bipartido; aquenios turbinados glabros. Flores del disco amarillentas, hermafroditas, con tubo de 10 mm de largo y labios de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bifido; aquenios turbinados densamente papilosos. Estilo algo engrosado en el ápice y cortamente hendido. Sedas del vilano blancas, ligeramente denticuladas, de \pm 11 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Especie endémica de los altos Andes de la provincia de Santiago, Chile.

Material estudiado :

CHILE. Santiago : Cordillera de Las Arañas, leg. Philippi, XI- 1865 (LP.); Cordillera de Las Arañas, leg. L. Landbeck, I-1861 (S.); Yerba Loca, leg. C. Stolp (S.); Cajón de la Yerba Loca, leg. O. Philippi, II-1891 (S.); San Ramón, 3000 m. s. m., leg. C. Grandjot, II-1933 (Gunck. n° 4604).

Especie muy bien definida por sus grandes capítulos y sus hojas arriñonadas y finamente crenadas. Tiene afinidad con *Ch. splendens* (Remy) Rob. y *Ch. flabellifolia* Cabr., especies con capítulos menores y hojas diversas.

22. *Chaetanthera splendens* (Remy) Rob.

Robinson, en *Proceed. Amer. Acad. Arts and Scienc.*, XLIX (1913), p. 514.

Elachia splendens Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 315 : « E. ramosa, foliis in petiolum longiorem dilatatis, limbo subtrapezoidali, serrato ; ligulis multo majoribus, dorso dense hirsutis ; flosculis pappum superantibus ; stylo floris radii apice bidentato... — Se cria en la provincia de Santiago, colina Chimbarongo, etc., y se distingue de la que antecede por ser mas grande y por sus ligulas muy vellosas al exterior. »

Tylloma splendens (Remy) Weddell, *Chloris Andina*, I (1855), p. 27, tab. 8A. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 325, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 325.

Especie anual, glabra, de sólo 5-7 cm de altura, con raíz larga y delgada, sencilla, de cuyo cuello nacen tres o cuatro tallitos cortos, ascendentes, cilíndricos, glabros, laxamente hojosos en la parte inferior y cargados de hojas en el ápice. Hojas caulinares alternas, oblanceoladas, glabras, agudas en el ápice y atenuadas en la base, aserrado-dentadas en el margen, de 6-8 mm de longitud por 2-3 mm de anchura. Hojas apicales glabras, ensanchadas en su tercio superior formando una lámina ovado-rómbica, aguda en el ápice y atenuada en la base, cortamente dentada en la mitad superior del margen, de 4-5 mm de longitud por 4 mm de anchura; pecíolo plano, glabro, un tanto ensanchado en la parte inferior, de 6-7 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de los tallos, sentados y rodeados por las hojas superiores. Involucro acampanado, de 12-15 mm de altura por 10-12 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series; las exteriores elípticas, agudas, con borde membranáceo y ápice más o menos denticulado, de \pm 9 mm de longitud por 3,5 mm de anchura; las interiores elíptico-lanceoladas, agudas, mucronadas, con bordes membranáceos, de 13-14 mm de largo por \pm 4 mm de ancho.

Flores amarillas, dimorfas. Flores marginales femeninas, con tubo de 4 mm de largo, labio exterior liguliforme tridentado en el ápice y seríceo

en el dorso, de 10 mm de longitud por 3 mm de anchura, y labio interior lineal de 4 mm de largo. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 8 mm de largo y labios de \pm 1 mm, el exterior tridentado y el interior

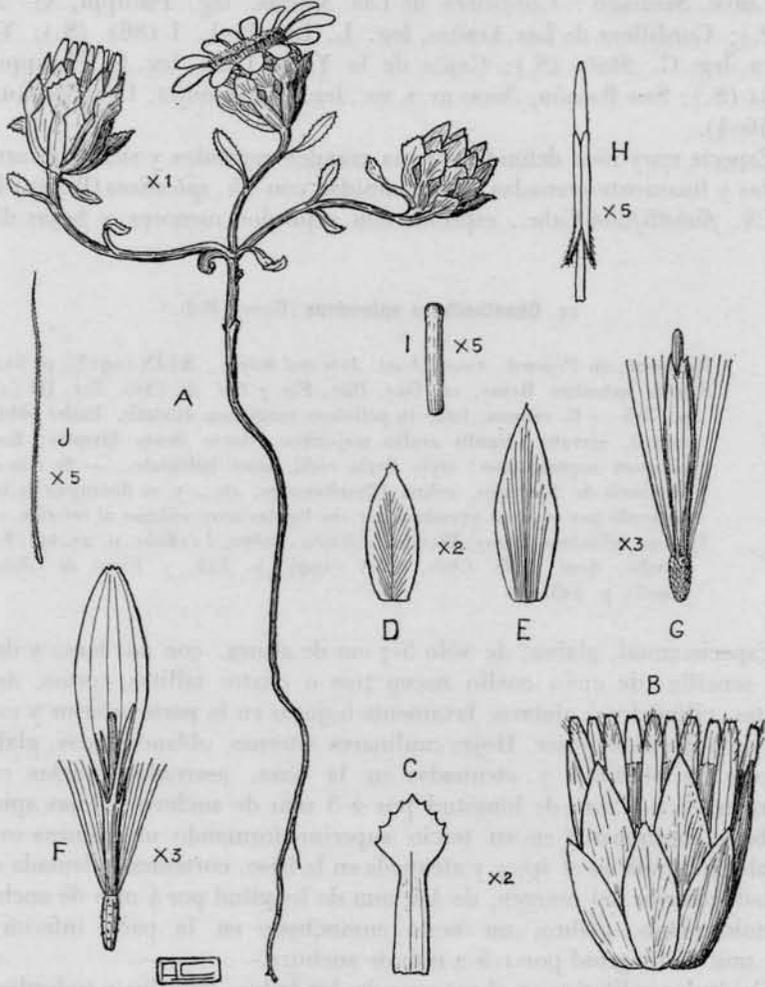


Fig. 26. — *Chaetanthera splendens* (Bemy) Robins. (Coquimbo, Reiche): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, brácteas involucrales exterior e interior; F, flor marginal; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

bífido. Estilo levemente engrosado y hendido en el ápice. Aquenios de las flores femeninas con algunas papilas esparcidas; los de las flores hermafroditas densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, cortamente cilioladas, de 8-9 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Altos Andes de las provincias de Coquimbo y Santiago en Chile, y Cordillera de San Juan en la Argentina.

Material estudiado :

CHILE. Coquimbo : Cordillera de Coquimbo, leg. Reiche, I-1904 (S.).

ARGENTINA. San Juan : entre Ciénega Redonda y Los Manantiales, Cordillera del Espinazito, leg. W. Bodenbender, I-1897 (BA.).

Especie muy distinta de las afines por la forma y dentadura de sus hojas

23. *Chaetanthera flabellifolia* nov. nom.

Pachylaena elegans Philippi, *Linnaea*, XXXIII (1864), p. 113 : « *P. glaberrima*, multicaulis, foliis alternis, longe petiolatis, ante capitulum confertis, involucrentibus; lamina transversa, semicirculari, eleganter dentata. — In prov. Coquimbo prope « Los Baños del Toro ». Volckmann. — Radix simplex, alba. Rami 3-5, monocephali. Folia inferiora distantia, involucrentia, petiolo 7 lin. longo, lato, basi dilatato et lamina transversa, basi truncata, semicirculari, 4 lin. lata, 2½ lin. longa, formata; pars arcuata marginis dentibus 12-16 elegantissime armata. Diameter capituli pulchre aurei cum ligulis 15 lin. Squamae involucri 4½ lin. longae, 2 lin. latae, virides, margine angustato scariosae, albae, inferiores saepe rudimento laminae foliis simili terminatae. Ligulae apice tricrenatae, extus appresse [p. 114] pubescentes et medio purpurascens. Stylorum rami obtusi, crassissimi. Pappus scaber. Qua nota differt *Pachylaena* a *Tylloma* ? ». (No *Ch. elegans* Phil.).

Plantita anual, glabra, enana, de 5-6 cm de altura, con raíz delgada, sencilla, de cuyo cuello nacen algunos tallos ascendentes, cortos, cilíndricos, glabros, que llevan muy pocas hojas, a excepción del ápice donde son densamente hojosos. Hojas más o menos dilatadas en su tercio superior en forma de lámina semicircular, obtusa en la parte superior y con el borde regularmente dentado (dientes 12-16, triangulares), truncada en la parte inferior, glabra en ambas caras, de 3-5 mm de longitud por 6-8 mm de anchura; peciolo lineal, algo ensanchado en la parte inferior, plano, entero, glabro, de 7-12 mm de longitud por \pm 1 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el ápice de las ramas, sésiles y rodeados por las hojas superiores. Involucro casi hemisférico, de 11-14 mm de altura por \pm 14 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series : las exteriores elípticas, agudas, provistas de bordes membranáceos y a veces terminadas por una lámina rudimentaria semejante a la de las hojas, de 10 mm de longitud por 3-4 mm de anchura; las interiores membranáceas, lanceoladas, agudas, con margen claro, de 12 mm de largo por 3 mm de ancho.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 5 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y seríceo en el dorso, de 8-9 mm de longitud por 2,5 mm de anchura, y labio interior lineal de 5 mm de largo. Flores del disco hermafroditas, con tubo de

8-8,5 mm de largo y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo engrosado y hendido cortamente en el ápice. Aquenios turbinados densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, ligeramente denticuladas, de 7-8 mm de longitud.

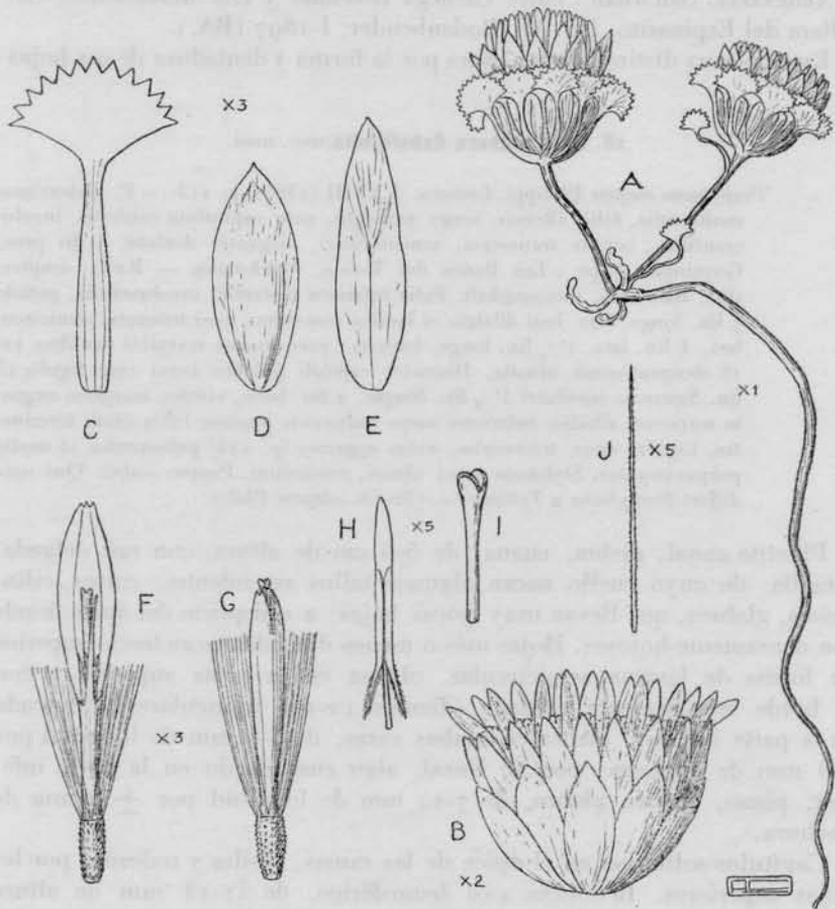


Fig. 27. — *Chaetanthera flabellifolia* Cabr. (Cabrera 3551): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-E, bráctea involucral exterior e interior; F, flor marginal; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

Distribución geográfica. — Especie endémica de la alta Cordillera de Coquimbo.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Baños del Toro, leg. Volckmann, 1860-61 (Tipo: S.); Baños del Toro, 3300 m. s. m., leg. A. L. Cabrera, n° 3551, 19-1-1936 (C.); Baños del Toro, 3500 m. s. m., leg. E. Werdermann,

n° 189, XII-1923 (D., G.); Doña Ana, leg. F. Philippi, n° 2082, II-1883 (S.).

Especie muy próxima a *Ch. splendens* (Remy) Rob., con la cual fué sinonimizada por Reiche, pero con hojas semicirculares, no rómbicas, dientes más profundos y capítulos más anchos, hemisféricos.

Nombre vulgar : « *corona de reina* ».

Subgénero VI : PROSELIA

24. *Chaetanthera serrata* Ruiz et Pav.

Ruiz y Pavón, *Syst. Veget. Florae Peruv. et Chilensis*, I (1798), p. 191 : « *C. foliis lineari-lanceolatis serratis carinatis*. Flor. Per. et Chil. tom. 6. — Planta herbacea semipedalis. — Habitat in arenosis Conceptionis Chile et in Rere Provincia inter praecedentem. — Floret à Novembri ad Decembrem ». — Persoon, *Syn. Plant.*, II (1807), p. 452. — Sprengel, *Syst. veget.*, III (1826), p. 503. — D. Don, en *The Philos. Mag., New Ser.* XI (1832), p. 391. — Hooker et Arnott, en *Hooker, Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104 (excl. sinon.). — Remy, en *Gay, Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 305 (en parte). — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 317, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 337 (en su menor parte).

Chaetanthera spinulosa Cassini, *Opusc. Phytol.*, II (1826), p. 103.

Proselia serrata D. Don, en *Transact. Linn. Soc.*, XVI (1830), p. 235. (Basada en *Ch. serrata* Ruiz et Pav.).

Chaetanthera humilis Philippi, *Anal. Univ. Chile*, XLI (1872), p. 740.

Chaetanthera serrata var. *humilis* (Phil.) Reiche, en *loc. cit.*, pp. 318 y 338.

Planta baja, perenne, rizomatosa, casi completamente glabra. Rizomas horizontales más o menos largos, ramosos, de 1-3 mm de diámetro, de los cuales nacen de tanto en tanto raíces más o menos gruesas y renuevos que dan tallos tendidos o ascendentes, sencillos, delgados, flexibles, ligeramente seríceo-pubescentes, laxamente hojosos, de 0,5-1 mm de diámetro y 5-20 cm de longitud.

Hojas radicales amontonadas, lanceolado-lineales, agudas en el ápice y largamente atenuadas en la base, aserradas profundamente en la parte superior del margen, glabras en ambas caras a excepción de la vaina donde son más o menos seríceo-pubescentes, de 3-8 cm de longitud por \pm 2 mm de anchura. Hojas caulinares alternas (entrenudos de 6-30 mm de longitud), las apicales muy próximas aglomeradas debajo del capítulo, lineal-subuladas, agudas en el ápice y atenuadas en la base, con el margen aserrado revoluto, glabras a excepción de la vaina que lleva algunos pelos sedosos, de 15-40 mm de longitud por 0,5-1 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el ápice de las ramas, sésiles entre las hojas superiores. Involucro acampanado de \pm 15 mm de altura por 8-10 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series : las exteriores foliáceas, cortas; las intermedias oblongas, obtusas o semiagudas y mucronuladas en

el ápice, con la zona media herbácea brevemente sericea, márgenes membranáceos y el ápice teñido de obscuro, de 6-9 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura; las interiores membranáceas, lineales, subobtusas y mucronadas en el ápice que está teñido de obscuro, de 12-13 mm de largo por 1,5 mm de ancho.

Flores dimorfas, amarillas. Las marginales femeninas, con tubo estrecho de 5 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y sericeo en el dorso, de 12 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura, y labio interior filiforme, cirroso, bifido, más corto. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 7 mm y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo con ramas cortas, de 1 mm de largo, obtusas en el ápice y papilosas en la parte superior del dorso. Aquenios turbinados densamente papilosos. Sedas del vilano blancas o amarillentas, cortísimamente barbeldas, de 8-9 mm de largo.

Distribución geográfica. — Provincias australes de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Ñuble: Cordillera de Chillán, Diguillin, leg. Pfister, n° 626, I-1934 (C.); Potrero de las Nieblas, leg. ? (Cotipo de *Ch. humilis* Phil.: S.). — Concepción: Tomé, Lomas de Cocholzué, leg. C. Junge, n° 1282, 8-I-1935 (C.); Talcahuano, leg. ?, II-1872 (LP.); Concepción, leg. Pavón (Cotipo: BM; fot. C.); Cerro Caracol, leg. G. Looser n° 3356, 25-III-1933, y 3357, 17-III-1930 (Lo.); Concepción, leg. ?, I-1889 (C.); Concepción, leg. F. W. Pennell, n° 12890, III-1925 (G.); Concepción, leg. F. Jaffuel, n° 1307, XII-1930 (G.). — Bio Bio: Lota, leg. ?, XII-1855 (Cotipo de *Ch. humilis* Phil.: S.). — Malleco: Angol, leg. F. Germain, III-1885 (S.); Angol, leg. F. W. Pennell, n° 12836, 27-II-1925 (G.); Pelehue, leg. M. J. Rivera, II-1899 (C.). — Cautín: Temuco, Cerro Nielol, leg. G. Montero, n° 1230, 3-III-1933 (C.). — Valdivia: San Carlos, Corral, leg. H. Guncel, n° 432, 17-X-1928 (C.).

La identificación de esta especie, que debido a la exigua diagnosis original ha sido durante mucho tiempo confundida con *Ch. chilensis* (W.) DC., he podido hacerla gracias a la fotografía de un probable duplicado del tipo que se conserva en el Museo Británico de Historia Natural. Por otra parte he tenido muy en cuenta que dicho ejemplar coincide con la única forma de este grupo que se encuentra en Concepción, localidad típica de la especie.

Aunque relacionada desde luego con *Ch. chilensis*, esta planta se distingue a primera vista por poseer rizomas horizontales más o menos largos y tener hojas muy estrechas, glabras a excepción de la vaina. Por su aspecto puede confundirse con *Ch. chilensis* var. *tenuifolia*, especialmente si el ejemplar carece de órganos subterráneos, pero la glabricie total de las hojas siempre permite distinguirla.

Ch. elegans Phil., la otra especie glabra de este grupo de formas estrechamente relacionadas, se diferencia por poseer hojas caulinares más anchas

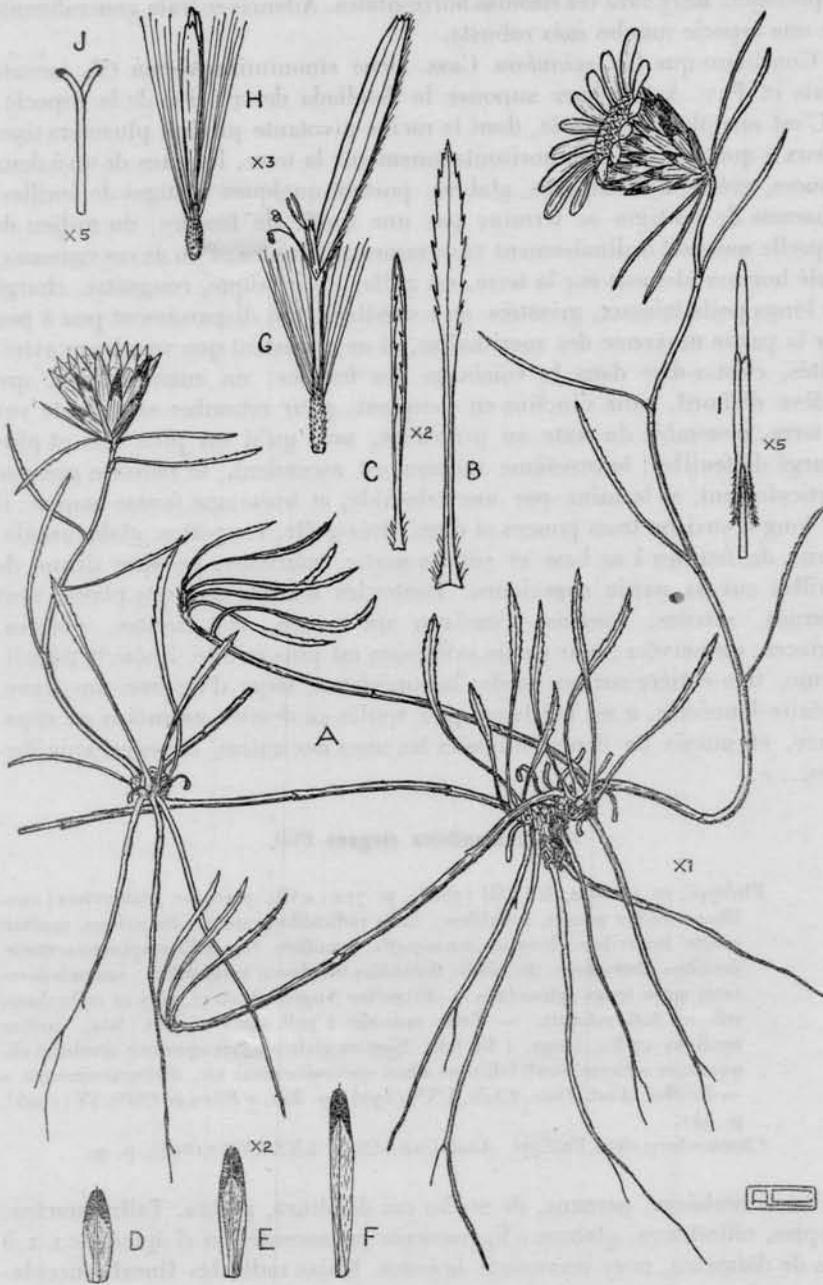


Fig. 28. — *Chaetanthera serrata* Ruiz et Pav. (Junge 1285) : A, planta ; B, hoja basal ; C, hoja caulinar ; D-F, brácteas involucrales ; G, flor marginal ; H, flor del disco ; I, antera ; J, parte superior del estilo

y presentar muy rara vez rizomas horizontales. Además se trata generalmente de una especie mucho más robusta.

Considero que *Ch. spinulosa* Cass. debe sinonimizarse con *Ch. serrata* Ruiz et Pav. Así lo hace suponer la detallada descripción de la especie: « C'est une plante herbacée, dont la racine pivotante produit plusieurs tiges (deux à quatre) couchées horizontalement sur la terre, longues de un à deux pouces, grêles, cylindriques, glabres, portant quelques vestiges de feuilles. Chacune de ces tiges se termine par une touffe de feuilles, du milieu de laquelle naissent ordinairement trois rameaux simples: l'un de ces rameaux, étalé horizontalement sur la terre, est grêle, cylindrique, rougeâtre, chargé de longs poils laineux, grisâtres ou roussâtres, qui disparaissent peu à peu sur la partie moyenne des merithalles, et ne persistent que vers leurs extrémités, c'est-à-dire dans la voisinage des feuilles; un autre rameau, qui s'élève d'abord, puis s'incline en s'arquant, pour retomber sans doute sur la terre, ressemble du reste au précédent, sauf qu'il est plus fort et plus chargé de feuilles; le troisième rameau est ascendant, se redresse presque verticalement, se termine par une calathide, et imite une fausse hampe: il est long d'environ trois pouces et demi, très-grêle, rougeâtre, glabriuscule, garni de feuilles à sa base et sur sa partie inférieure, presque dénué de feuilles sur sa partie supérieure. Toutes les feuilles de cette plante sont alternes, sessiles, longues d'environ un pouce, très-étroites, glabres, coriaces, uninervées; leur partie inférieure est plus étroite, linéaire, pétioliforme, très-entière sur ses bords; la supérieure, large d'environ une ligne, linéaire-lancéolée, a ses bords un peu roulés en dessus, au moins en apparence, et munis de dents éloignées les unes des autres, dressées, spiniformes... ».

25. *Chaetanthera elegans* Phil.

Philippi, en *Linnaea*, XXVIII (1856), p. 712: « *Ch. perennis*, glaberrima; caulibus e radice paucis, pedalis; foliis radicalibus cuneato-linearibus, caulinis exacte linearibus, longius acuminatis, omnibus fere a basi spinoso-serratis, dentibus utrinque c. 20; foliis floralibus involucre longioribus; squamis involucri apice longe sphacelatis. — Prope los Angeles legit cl. Gay et in herbario sub n° 806 reliquit. — Folia radicalia 2 poll. longa, 2 lin. lata; caulina mediana 17 lin. longa, 1 lin. lata. Species glabritie (vix squamae involucri aliquantum sericeae sunt) folisque a basi spinoso-serratis etc. distinctissima est. » — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 321, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 341.

Chaetanthera elata Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 9.

Planta herbácea, perenne, de 20-50 cm de altura, glabra. Tallos erectos, simples, cilíndricos, glabros o ligeramente pubescentes en el ápice, de 1-1,5 mm de diámetro, muy laxamente hojosos. Hojas radicales lineal-lanceoladas, agudas en el ápice y atenuadas en la base en largo pecíolo envainador, agudamente aserradas en el margen con dientes mucronados, glabras en

ambas caras, de 4-8 cm de longitud por 2-5 mm de anchura. Hojas caulinares alternas, distantes (entrenudos de 3-5 cm de longitud), lineales, agudas en el ápice y mucronado-aserradas en el margen desde la base, glabras en ambas caras, de \pm 4 cm de longitud por 1-2 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de los tallos, llevando en su base 3-6 hojas apicales. Involucro acampanado o hemisférico, de \pm 15 mm de altura por 12-15 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 4-5 series: las exteriores pocas, foliáceas; las intermedias lineal-oblongas, agudas o semiobtusas, mucronuladas, más o menos seríceas en el dorso, teñidas de obscuro en el ápice, de 8-11 mm de longitud por 2-2,5 mm de anchura; las interiores lineales, agudas, membranáceas, glabras, teñidas de obscuro en la parte apical.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 3-4 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y seríceo en el dorso, de 10-11 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura, y labio interior algo más corto, filiforme, cirroso, bisecto. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 7 mm de largo y labios de 1,5 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo con ramas de 1 mm de largo, obtusas, papilosas en la parte superior del dorso. Aquenios turbinados, densamente papilosos o casi glabros. Sedas del vilano blancas, cortísimamente denticuladas, de 7 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Provincias australes de Chile y regiones limítrofes de la República Argentina.

Material estudiado:

CHILE. Concepción: Los Angeles, leg. C. Gay, n° 806, I-1839 (Tipo: S.). — Arauco: Pinales de Nahuelbutá, leg. Philippi, I-1877 (LP.). — Cautín: Lago Villarica, leg. O. Philippi, II-1887 (Tipo de *Ch. elata* Phil.: S., BD., fots. Field., C.). — Sin localidad determinada, leg. C. Gay (G.).

ARGENTINA. Neuquén: sin localidad determinada, leg. O. Asp, n° 87, VI-1902 (MA., Sp. n° 1592).

Especie próxima a *Ch. serrata* Ruiz et Pav., pero más elevada, con hojas más anchas y al parecer sin rizomas horizontales largos.

Además de la típica, pueden distinguirse dos variedades como sigue:

A. Plantas de 20-50 cm de altura. Hojas caulinares distantes entre sí. var. *tippyca*.

A. Plantas de 8-20 cm de altura. Hojas caulinares más próximas ...

B. Brácteas involucrales exteriores foliáceas muy numerosas.

Brácteas interiores oblongo-elípticas, de 2,5-3 mm de anchura, con mancha apical muy extendida var. *andina*.

B. Brácteas involucrales exteriores foliáceas muy pocas o ninguna.

Brácteas interiores oblongo-lineales, de 1,5-2 mm de anchura, con mancha apical muy poco extendida var. *pulehra*.

var. *andina* (Phil.) nov. comb.

Chaetanthera andina Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 6 : « *Ch. perennis* glaberrima; caulibus una duobusve : foliis spatulato-linearibus, more solito spinuloso serratis, radicalibus, radicalibus, nonnunquam 6 mm latis; caulinis latiusculis 3-4 mm latis, breviusculis; squamis foliaceis baseos involucri angustis oblongo-linearibus, intimis linearibus mucronatis, apice atris. — In Andibus provinciae Talca invenit Fr. Philippi, Araucaniae (l. d. La Cueva C. Rahmer) Valdiviae l. d. Pucaullu (Otto Philippi) ». — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 321, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 341.

Chaetanthera comata Philippi, *loc. cit.*, p. 8. — Reiche, *locs. cit.*, pp. 320 y 340.

Chaetanthera araucana Philippi, *loc. cit.*, p. 10.

Chaetanthera montana Philippi, *loc. cit.*, p. 10.

Chaetanthera foliosa Philippi, *loc. cit.*, p. 11.

Chaetanthera pratensis Philippi, *loc. cit.*, p. 12.

Chaetanthera andina var. *pratensis* (Phil.) Reiche, en *locs. cit.*, pp. 322 y 342.

Planta de 8-18 cm de altura, con fuertes raíces de cuyo cuello nacen rosetas de hojas y tallos sencillos, monocéfalos. Hojas radicales de 3-6 mm de anchura, agudas u obtusas. Hojas caulinares oblanceolado-lineales, de 2-4 mm de anchura. Involucro acampanado o casi hemisférico, con brácteas exteriores foliáceas numerosas, brácteas intermedias obovadas u oblanceoladas, apiculado-mucronadas, con amplia zona apical teñida de obscuro, de 8-11 mm de longitud por 2,5-3 mm de anchura, y brácteas interiores lanceolado-lineales, agudas, con amplia zona oscura en el ápice, de 12-14 mm de largo por 2 mm de ancho. Flores marginales amarillas o anaranjadas.

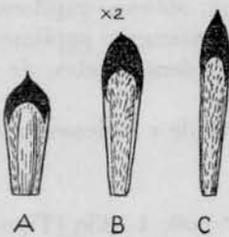


Fig. 29. — *Chaetanthera elegans* var. *andina* (Phil.) Cabr. (Montero 194) : A-C, brácteas involucrales exterior, media e interior.

Distribución geográfica. — Desde Curicó a Valdivia en Chile, y territorio de Neuquén en la Argentina.

Material estudiado :

CHILE. Curicó : Volcán Peteroa, leg.?, II-1896 (S.). — Talca : Cordillera de Talca, leg.?, (Cotipo de *Ch. andina* Phil. : BD., fots. Field., C.). — Ñuble : Baños de Chillán, leg. Philippi, I-1877 (Tipo de *Ch. pratensis* Phil. : S., BD., fots. Field., C.). — Arauco : Palo Botado, leg. I-1877 (Tipo de *Ch. foliosa* Phil. : S.); Lebu, leg. A. Boschers, 1883-84 (Tipo de *Ch. araucana* Phil. : S.); Vegas de Chauleo, leg.?, I-1877 (Tipo de *Ch. comata* Phil. : S.); La Cueva, leg. C. Rahmer, I-1889 (Cotipo de *Ch. andina* Phil. : S.). — Cautín : Puerto Saavedra, leg. A. Hollermayer, n° 160 (Gunck. n° 5722); Volcán Llaima, 1100 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 1256, II-1927 (G., D.); Termas de Tolhuaca, 1300 m. s. m., leg. G. Montero, n° 1294, 20-II-1935 (C.). — Valdivia : Pucaullu, leg. O. Philippi, II-1887 (Cotipo de *Ch. andina* Phil. : S.). — Provincia desconocida : Pemehué, leg. Germain, 1894 (S.).

ARGENTINA. Neuquén : Junín de los Andes, leg. Hicken, n° 83, 15-II-1919 (D.).

Se diferencia de la variedad típica por su menor estatura y de la variedad *pulchra* Cabr. por las brácteas involucrales foliáceas abundantes.

var. *pulchra* nov. var.

A varietate typica differt caulibus tantum 10-18 cm elatis et bracteis involucralibus externis foliaceis paucissimis vel nullis, mediis interioribusque linearibus vel oblongo-linearibus, apice parce nigro-maculatis.

Planta de 10-18 cm de altura, con raíces fuertes que dan densas rosetas de hojas y tallos erectos más o menos densamente hojosos. Hojas radicales de 3-4 mm de anchura; las caulinares lineal-lanceoladas, de 2 mm de ancho. Involucro hemisférico con ninguna o muy pocas brácteas exteriores foliáceas y brácteas intermedias e internas lineales u oblongo-lineales, de 1,5-2 mm de anchura, con zona apical teñida de negro muy corta.

Distribución geográfica. — Cordillera de Chillán en Chile y montañas de Neuquén y Chubut en la República Argentina.

Material estudiado :

CHILE. Ñuble : Cordillera de Chillán, leg. R. A. Philippi, 15-III-1878 (C.).

ARGENTINA. Neuquén : Canchahuinganco, leg. A. Ragonese, n° 310, 28-I-1935 (Tipo : C.); La Corona, Cordillera del Viento, leg. F. Pastore, n° 107, 6-IV-1912 (D.). — Chubut : sin localidad definida, leg. N. Illin, 1899 (Sp. n° 1449).

Esta variedad, que parece ser la más frecuente en la Argentina, se diferencia de la forma típica por su estatura menor y hojas más densas y anchas, y de la var. *andina* (Phil.) Cabr., por los capítulos casi desprovistos de brácteas involucrales foliáceas, que no deben ser confundidas con las hojas apicales que siempre existen debajo del capítulo.

26. *Chaetanthera brachylepis* Phil.

Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 12 : « Ch. suffruticosa, stolonifera, pubescens : caule florifero tenui, rubro, paucifolio ; foliis spathulato-linearibus, apice tantum spinoso-serratis, basi in petiolum longum attenuatis ; floralibus paucis, exacte linearibus, involucrum subsuperantibus ; squamis involucri latis, brevibus, versus apicem purpureum latioribus, acutis. — Habitat in montibus Nahuelvuta, loco dicto Vega de Rucapillan. Januario 1877 legi. ». — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 319, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 339.

Planta perenne, seríceo-pubescente, de 10-15 cm de altura. Tallos ascendentes o erectos, delgados, laxamente foliosos a excepción del ápice donde hay algunas hojas aglomeradas debajo del capítulo. Hojas radicales oblan-

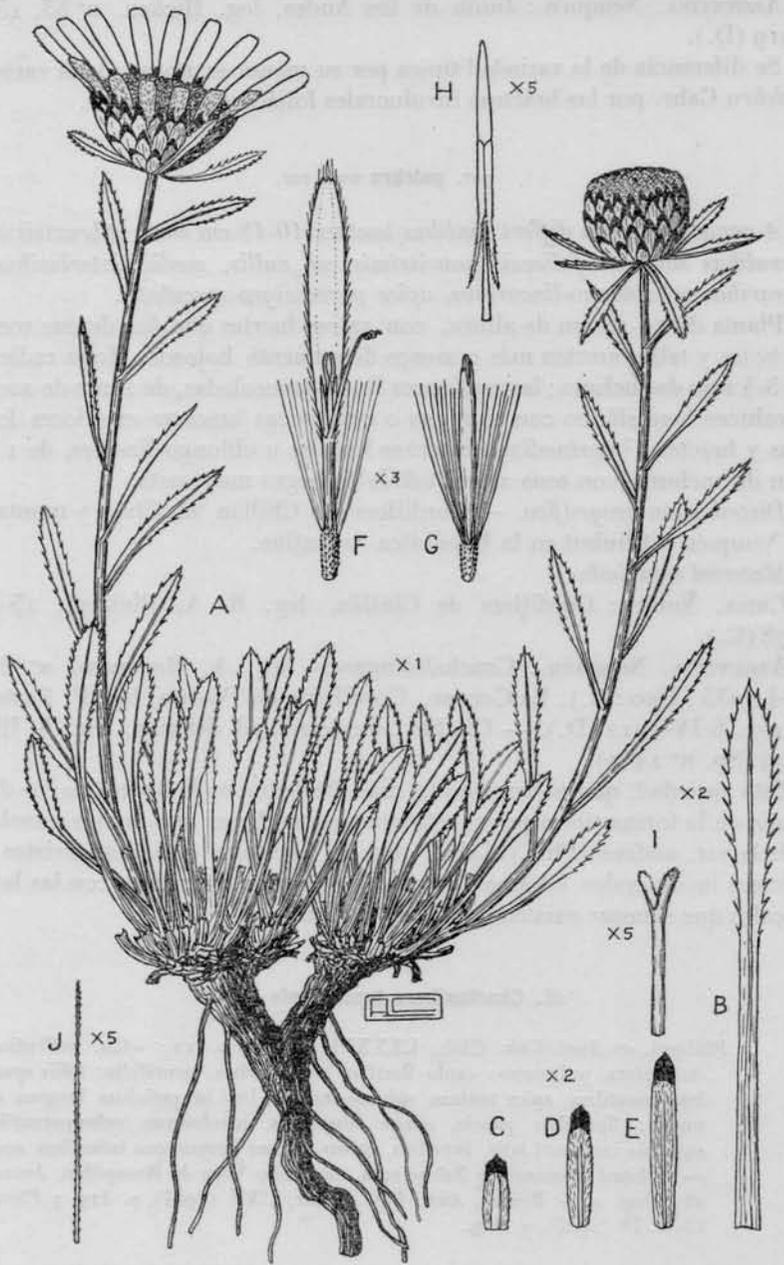


Fig. 30. — *Chaetanthera elegans* var. *pulchra* Gabr. (Tipo): A, planta; B, hoja; C-E, bráctea involucral; F, flor marginal; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

ceolado-espátuladas, aserradas en el ápice y largamente atenuadas en la base, densamente sericeo-pubescentes en ambas caras, de \pm 4 cm de longitud por 6 mm de anchura. Hojas caulinares pocas, lineales.

Capítulos solitarios en el extremo de los tallos, sésiles. Involucro hemisférico de 18-20 mm de altura, con brácteas involucrales exteriores foliáceas provistas de ancho borde membránáceo en la parte inferior; brácteas intermedias ovado-elípticas, agudas y mucronadas en el ápice donde están teñidas de obscuro, de 8-10 mm de largo por 3-3,5 mm de ancho, y brácteas interiores lanceoladas, de 18 mm de longitud, manchadas de negro en el ápice. Flores dimorfas: las marginales femeninas, con labio exterior liguliforme, sericeo en el dorso, y labio interior filiforme. Las del disco hermafroditas, con labios cortos.

Distribución geográfica. — Montañas de Nahuelbuta, en la provincia de Arauco. Chile.

Material estudiado:

CHILE. Arauco: Cordillera de Nahuelbuta, Vega de Rucapillán, leg. R. A. Philippi, I-1877 (Tipo: S., BD., fots. Field., C.).

Especie muy próxima a *Ch. chilensis* (Willd.) DC., pero con brácteas involucrales muy anchas. Tal vez podría ser considerada solamente como una variedad, pero la falta de material más abundante impide llegar a ninguna conclusión.

27. *Chaetanthera chilensis* (Willd.) DC.

De Candolle, *Annal. Mus. Paris*, XIX (1812), p. 70, tab. III, fig. 8. — Lessing, en *Linnaea*, V (1830), p. 283 (Excl. sinon.). — Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 112 (Excl. sinon.). — De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 30 (Excl. sinon.).

Perdium chilense Willdenow, *Spec. plant.*, III (1800), p. 2118: « P. caule folioso unifloro, foliis lineari-lanceolatis apice serratis petiolatis. W. — Chilenische Perdium. W. — Habitat in Chili. \mathcal{Z} (v. s.). — Caules plures ex una radice spithamaei glabri adscendentes uniflori foliosi. Folia semipollicaria lineari-lanceolata utrinque attenuata angustissima apice argute serrata petiolata. Petioli foliis longiores. Bractee numerosae subpetiolatae forma foliorum florem circumdant. Corolla radiata generis. W. ».

Chaetanthera argentea D. Don, en *The Philos. Mag.* New Ser., XI (1832), p. 391. — Guillemin, *Arch. Bot.* II (1833), p. 467. (En parte).

Chaetanthera sericea Lagasca, según De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 30. (Mencionada sólo como sinónimo).

Chaetanthera serrata Auct., no Ruiz y Pavón.

Planta baja, perenne, más o menos densamente sericeo-pubescente. Raíz profunda, simple, de cuyo cuello nacen los renuevos formando varias rosetas de hojas amontonadas, densamente velludas. Tallos ascendentes o erectos, simples, delgados, cilíndricos, más o menos sericeo-pubescentes o casi glabros, laxamente hojosos a excepción del ápice donde las hojas están amontonadas, de 8-20 cm de altura.

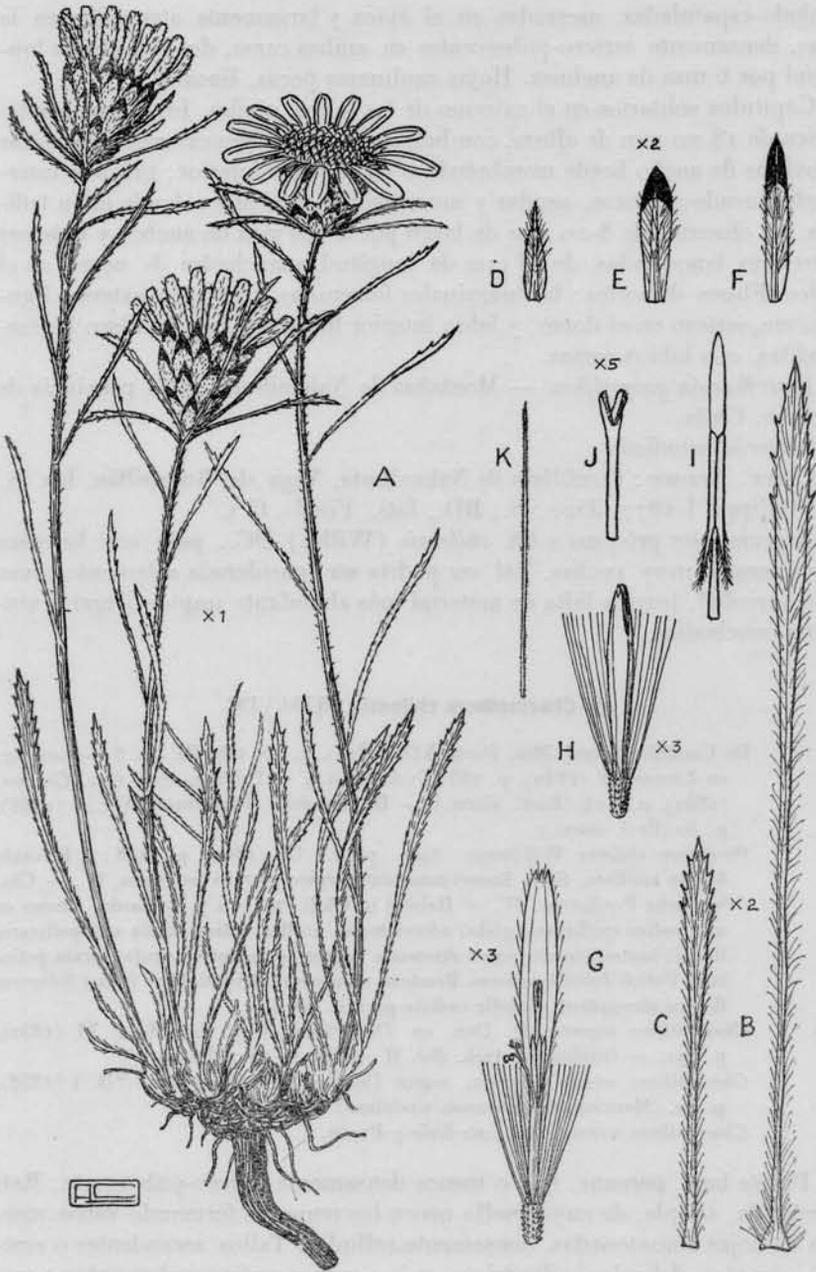


Fig. 31. — *Chaetanthera chilensis* (Willd.) DC. (Flaminio Ruiz I-1932) : A, planta; B, hoja basal; C, hoja caulinar; D-F, bráctees involucrales; G, flor del margen; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

Hojas radicales lineal-lanceoladas, agudas en el ápice y largamente atenuadas en la base, profundamente aserradas en la parte superior del margen, densamente seríceo-pubescentes en ambas caras, de 3-6 cm de longitud por 2-4 mm de anchura. Hojas caulinares alternas, semejantes a las radicales pero sólo de 1-3 cm de longitud por 1-2 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de los tallos, sésiles y rodeados por algunas hojas apicales. Involucro acampanado, de 10-12 mm de altura por 9-12 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores herbáceas, lineales, agudas, seríceo-pubescentes en el dorso, con bordes membranáceos en la parte inferior, de 6-7 mm de longitud por \pm 1,5 mm de anchura; las intermedias oblongo-elípticas, agudas, con la parte central herbácea, serícea, y anchos márgenes membranosos, teñidas de obscuro en la parte superior, de \pm 9 mm de largo por 2 mm de ancho; las interiores lanceoladas, agudas, seríceas, con anchos bordes membranosos y teñidas de obscuro en la zona apical, de \pm 11 mm de longitud por 1,5 mm de anchura.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 6 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y seríceo en el dorso, de 10 mm de longitud por 1,5-3 mm de anchura, y labio interior filiforme, ciroso, bifido, de 5-6 mm de largo. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 6,5 mm de longitud y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo con ramas de 1 mm de longitud, obtusas en el ápice y papilosas en el dorso. Aquenios turbinados, densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, delgadas, finisimamente barbeladas, de 5-6 mm de largo.

Distribución geográfica. — Montañas bajas de las provincias centrales de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Aconcagua: Valle de Marga-Marga, leg. Jaffuel y Pirion, n° 1854, II-1931 (C.); Valparaíso, leg. Cumings, n° 658 (Cotipo de *Ch. argentea* Don: K., fot. C.); Cerro de la Campana, leg. G. Losser, n° 3363, 31-I-1926 (Lo.). — Curicó: Vichuquen, leg. L. Landbeck, XII-1861 (S.); Los Queñes, leg. C. Grandjot, I-1933 (Gunck.); entre Coigüe y Los Treiles, leg. M. J. Rivera, II-1898 (C.); Iloca, leg. M. J. Rivera, I-1901 (C.). — Talca: Hacienda Las Mercedes, leg. Flaminio Ruiz, I-1932 (C.). — Ñuble: Cucha-Cucha, leg.?, (Tipo de *P. chilense* Willd. [Herb. Willdenow, n° 16092]: BD., fot. C.). — Malleco: El Vergel, leg. J. West, n° 4918, 30-XII-1935 (G.).

Especie confundida por Lessing y todos los autores posteriores con *Ch. serrata* Ruiz et Pav., de la cual se distingue perfectamente por estar siempre más o menos cubierta de pelos sedosos tendidos y por carecer de rizomas horizontales largos.

Chaetanthera argentea D. Don, es una mezcla de *Ch. chilensis* y *Ch. chilensis* var. *tenuifolia*, según he podido comprobar mediante una foto-

grafía del material típico enviada amablemente por el Kew Botanic Gardens.

Chaetanthera chilensis es una especie muy polimorfa, variando su estatura y el tamaño de sus hojas según el medio en que habita. Con todo, pueden reconocerse cuatro variedades bien delimitadas, como indica la siguiente clave:

CLAVE PARA LAS VARIEDADES DE « CHAETANTHERA CHILENSIS »

- A. Brácteas involucrales agudas, con el ápice negro.
 - B. Hojas caulinares lineales, aciculares var. *tenuifolia*
 - B. Hojas caulinares lanceolado-lineales.
 - C. Plantas cespitosas, bajas plateadas var. *argentea*
 - C. Plantas más elevadas, no plateadas var. *typica*
- A. Brácteas involucrales dilatadas en el ápice, en cuyo centro hay una mancha oscura rodeada por un borde más claro var. *involucrata*

var. **argentea** (Phil.) nov. comb.

Chaetanthera argentea Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, XLI (1872), p. 739: «Ch. rhizomate crasso, multicypite, caules simplices gerente; foliis radicalibus confertissimis, argenteo-sericeis linearibus, perangustis, caulinis paucis, omnibus apice spinoso dentatis; involucri squamis exterioribus foliaceis, intimis basi scariosis, apice herbaceis viridibus. — He recibido esta especie traída de un viaje que mandé hacer a Talcahué.»

Chaetanthera Volckmanni Philippi, *loc. cit.*, p. 740.

Chaetanthera nana Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 7.

Chaetanthera sublignosa O. Kuntze, *Rev. Gen. Plant.*, III, 2 (1898), p. 140.

Chaetanthera serrata var. *argentea* (Phil.) Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 318, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 338.

Chaetanthera serrata var. *nana* (Phil.) Reiche, en *loc. cit.*, p. 318. p. y 338.

Planta baja, de 5-10 cm de altura, con tallos cortos, tendidos o ascendentes, poco más largos que las hojas radicales que son oblanceolado-lineales, agudas en el ápice y atenuadas en la base, aserradas en la parte superior del margen y más o menos densamente cubiertas de pelos sedosos plateados.

Distribución geográfica. — Provincias centrales de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Valparaíso: Limache, Cerro Tres Puntas, leg. G. Looser, n° 423, 19-IX-1929 (Lo.); Cerro de las Viscachas, leg. J. West, n° 5158, 15-I-1936 (G.). — Santiago: Salto de Conchalí, leg. ?, XI-1883 (S.). — O'Higgins: Agua de la Vida, Cajón de los Cipreses, leg. ?, III-1875 (Tipo de *Ch. nana* Phil.: S., BD., fots. Field., C.); Paso Cruz, leg. O. Kuntze, (Tipo de *Ch. sublignosa* OK.: BD., fots. Field., C.). — Colchagua: Río Claro Medio, leg. Ph. Germain, II-1896 (S.); Cordillera de Tinguiririca, 2300 m. s. m., leg. A. Pirion, n° 86, I-1929 (G.); Talcahué, leg. ?, 1870 (Tipo de *Ch. argentea* Phil.: S., BD., fots. Field., C.). — Curicó:

Hacienda Monte Grande, 1600 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 507, XII-1924 (Field., G., D., C.). — Ñuble : Itatá, Arenales, leg. C. Reiche, II-1905 (S.).

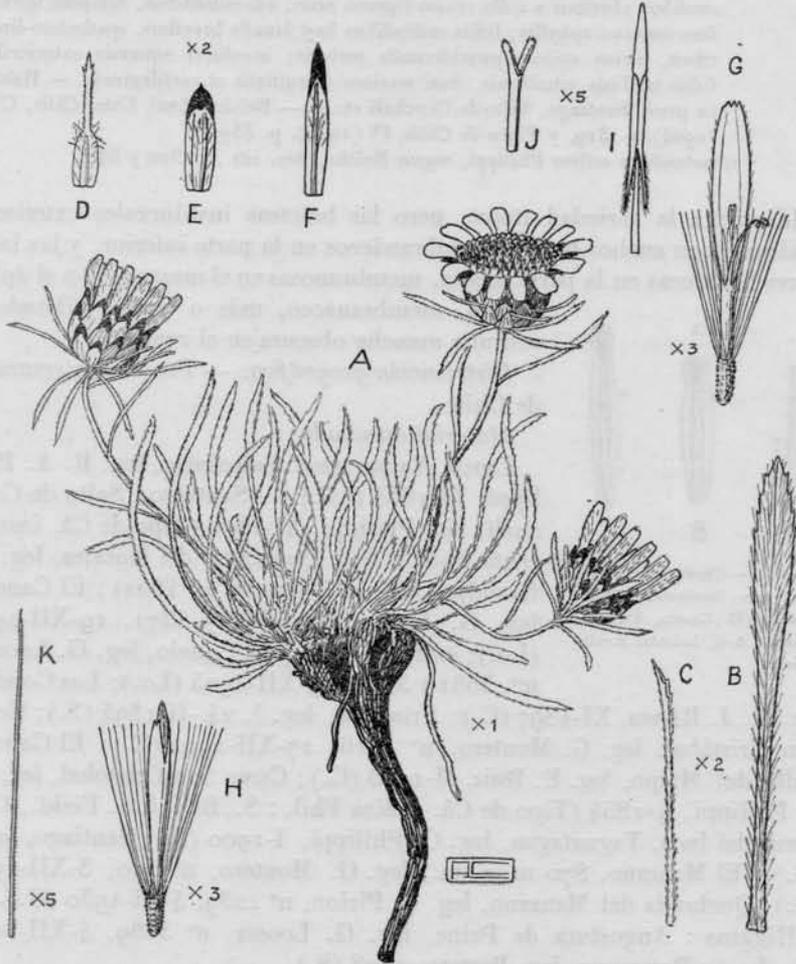


Fig. 33. — *Chaetanthera chilensis* var. *argentea* (Phil.) Cabr. (Werdermann 507) : A, planta ; B, hoja basal ; C, hoja caulinar ; D-F, brácteas involucrales ; G, flor marginal ; H, flor del disco ; I, antera ; J, parte superior del estilo ; K, seda del vilano.

Forma muy próxima a la variedad típica, de la que difiere por alcanzar menos estatura y crecer más extendida, y por los pelos blanco-plateados que suelen recubrir la planta.

var. **involutrata** (Phil.) nov. comb.

Chaetanthera involutrata Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 6: «*Ch. caulibus pluribus e collo crasso lignoso ortis, adcententibus, tempore florendi fere omnino aphyllis; foliis radicalibus basi lanatis brevibus, spatulato-linearibus, versus apicem paucidentatis sericeis; involucri squamis exterioribus foliis caulinis simillimis, basi scarioso-marginatis et cartilagineis.* — Habitat in prov. Santiago, Salto de Conchalí etc.». — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 319, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 339.
Chaetanthera collina Philippi, segun Reiche, *loc. cit.*, p. 320 y 340.

Idéntica a la variedad típica, pero las brácteas involucrales exteriores foliáceas, con anchos bordes membranáceos en la parte inferior, y las interiores herbáceas en la parte media, membranosas en el margen, con el ápice obtuso, membranáceo, más o menos dilatado y con una mancha oscura en el centro.

Distribución geográfica. — Provincias centrales de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Valparaíso: Valparaíso, leg. R. A. Philippi, XI-1854 (LP.). — Santiago: Salto de Conchalí, leg. Philippi, XI-1876 (Tipo de *Ch. involutrata* Phil.: S.); Quebrada del Morales, leg. C. Grandjot, III-1933 (Gunck. n° 4602); El Canelo, leg. G. Looser, n°s. 668 y 3371, 19-XII-1926 (Lo.); entre La Obra y El Canelo, leg. G. Looser, n°s. 3361 y 3362, 19-XII-1925 (Lo.); Las Condes, leg. M. J. Rivera, XI-1897 (C.); Principal, leg. ?, 24-II-1894 (S.); Cerro San Cristóbal, leg. G. Montero, n° 1416, 27-XII-1922 (C.); El Canelo, Valle del Maipo, leg. F. Ruiz, II-1933 (C.); Cerro San Cristóbal, leg. R. A. Philippi, X-1854 (Tipo de *Ch. collina* Phil.: S., BD., fots. Field., C.); Cerro del Inca, Taguatagua, leg. O. Philippi, I-1900 (S.); Santiago, leg. ? (G.); El Manzano, 870 m. s. m., leg. G. Montero, n° 270, 3-XII-1927 (G.); Quebrada del Manzano, leg. A. Pirion, n° 1239, 4-XI-1930 (G.). — O'Higgins: Angostura de Paine, leg. G. Looser, n° 3369, 4-XII-1932 (C., Lo.); Rancagua, leg. Bertero, 1828 (S.).

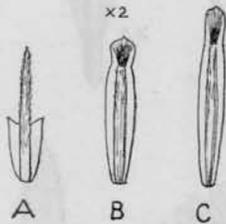


Fig. 33. — *Chaetanthera chilensis* var. *involutrata* (Phil.) Cabr. (El Canelo, Flaminio Ruiz): A-C, brácteas involucrales.

var. **tenuifolia** (Gill.) nov. comb.

Chaetanthera tenuifolia Gillies, según D. Don, en *The Philos. Mag., New Ser.*, XI (1832), p. 391: *foliis linearibus canaliculatis apice serratis, caulibus bracteolisque subulatis, pappo capillari.* — Herb. Gillies. — Guillemín, *Arch. Bot.*, II (1833), p. 467. — Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104. — De Candolle, *Prodr.*, VII, I (1838) p. 30. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 306.
Chaetanthera argentea D. Don, en *loc. cit.*, p. 391. (En parte).

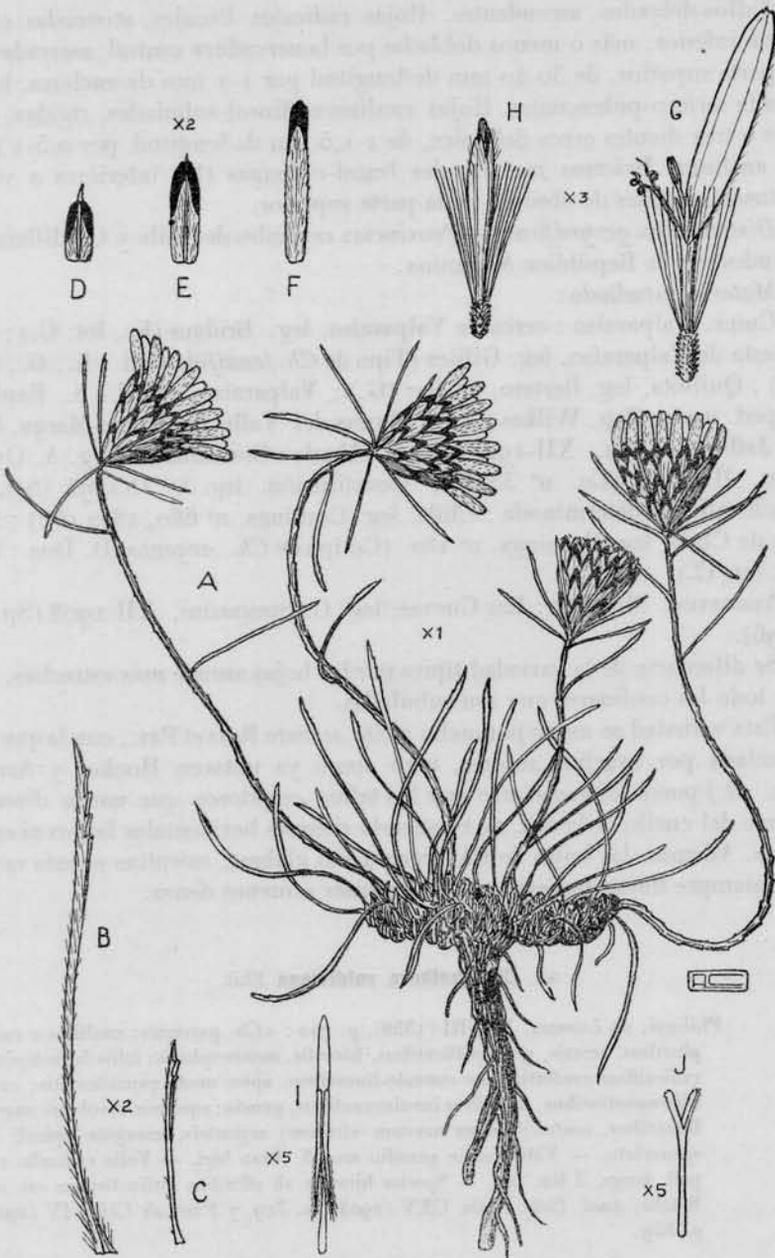


Fig. 34. — *Chaetanthera chilensis* var. *tenuifolia* (Gill.) Cabr. (Looser 3358) : A, planta ; B, hoja basal ; C, hoja caulinar ; D-F, brácteas involucrales ; G, flor marginal ; H, flor del disco ; I, antera ; J, parte superior del estilo.

Tallos delgados, ascendentes. Hojas radicales lineales, atenuadas en la parte inferior, más o menos dobladas por la nervadura central, aserradas en la parte superior, de 30-40 mm de longitud por 1-2 mm de anchura, laxamente sericeo-pubescentes. Hojas caulinares lineal-subuladas, rígidas, con dos o tres dientes cerca del ápice, de 1-1,5 cm de longitud por 0,5-1 mm de anchura. Brácteas involucrales lineal-oblongas (las interiores a veces obtusas), teñidas de oscuro en la parte superior.

Distribución geográfica. — Provincias centrales de Chile y Cordillera de Mendoza en la República Argentina.

Material estudiado:

CHILE. Valparaíso : cerca de Valparaíso, leg. Bridges (K., fot. C.); La Cuesta de Valparaíso, leg. Gillies (Tipo de *Ch. tenuifolia* Gill. : K., G., fot. C.); Quillota, leg. Bertero, n° 907 (G.); Valparaíso, leg. U. S. Explor. Exped. under Cap. Wilkes (G.); Alturas del Valle de Marga-Marga, leg. F. Jaffuel, n° 632, XII-1928 (G.). — Maule : Constitución, leg. A. Oyarzum, III-1929 (Lo. n° 3358); Constitución, leg. ?, II-1895 (S.). — Sin localidad determinada : Chile, leg. Cumings, n° 660, 1832 (G.); Andes de Chile, leg. Cumings, n° 182 (Cotipo de *Ch. argentea* D. Don : K., G., fot. C.).

ARGENTINA. Mendoza : Las Cuevas, leg. C. Spegazzini, XII-1908 (Sp. n° 1596).

Se diferencia de la variedad típica por las hojas mucho más estrechas, sobre todo las caulinares que son subuladas.

Esta variedad se asemeja mucho a *Ch. serrata* Ruiz et Pav., con la que fué mezclada por muchos autores, pero como ya notaron Hooker y Arnott (*loc. cit.*) puede diferenciarse por los tallos cespitosos que nacen directamente del cuello de la raíz, no existiendo rizomas horizontales largos ni estolones. Además, las hojas de *Ch. serrata* son glabras, mientras en esta variedad siempre llevan pubescencia sericea más o menos densa.

28. *Chaetanthera valdiviana* Phil.

Philippi, en *Linnaea*, XXVIII (1856), p. 712 : «*Ch. perennis*; caulibus e radice pluribus, erectis, 9-12-pollicaribus, hirsutis, monocephalis; foliis hirsutissimis, radicalibus confertis, late cuneato-linearibus, apice modo paucidentatis; caulibus angustioribus, floralibus involucrantibus, paucis; squamis involucri anguste linearibus, centro (praeter nervum viridem) argenteis, margine apicali late sphacelato. — Valdiviae in praedio meo S. Juan legi. — Folia radicalia $2\frac{1}{2}$ poll. longa, 3 lin. lata. — Species hirsutiae ab affinibus distinctissima est.» — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 319, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 339.

Especie perenne, con raíz fuerte de la que nacen rosetas de hojas y tallos delgados, sencillos, ascendentes o erectos, laxamente lanosos y provistos de pocas hojas, de 20-30 cm de altura. Hojas radicales oblanceolado-lineales,

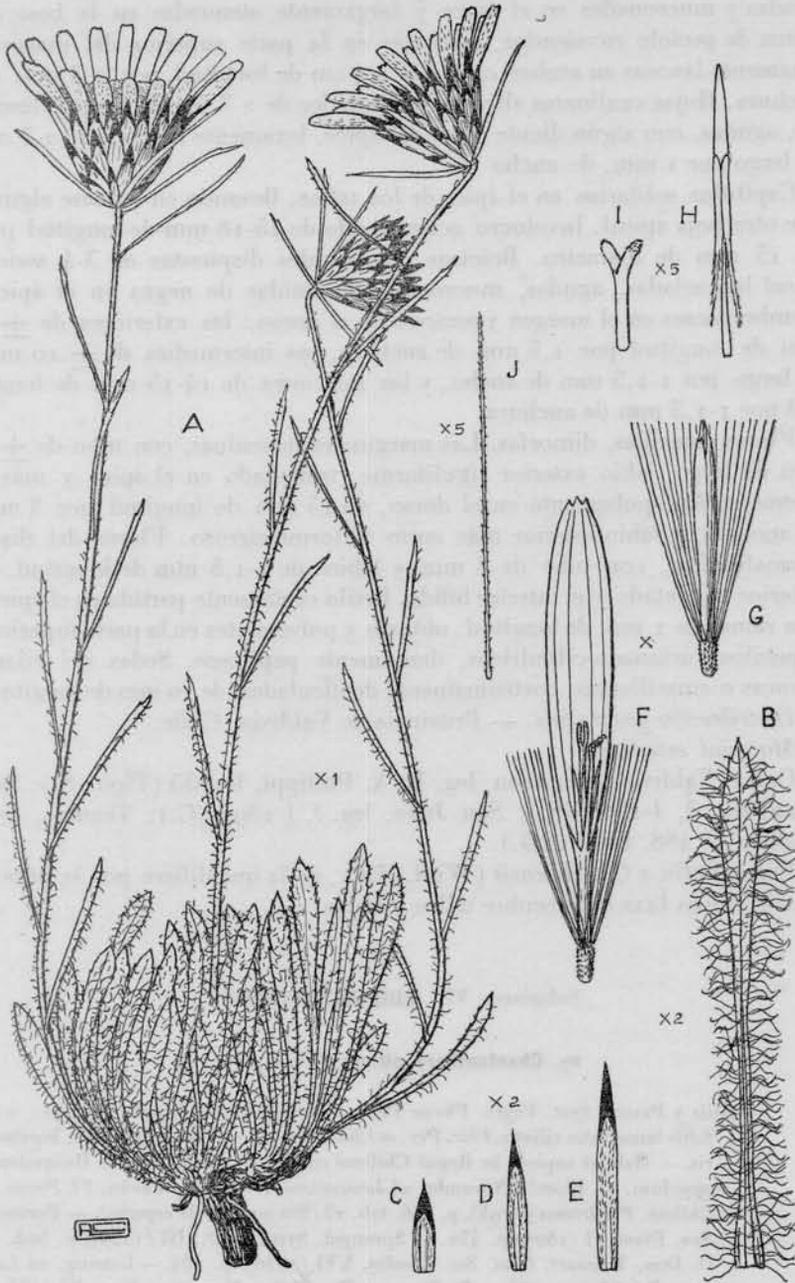


Fig. 35. — *Chaetanthera valdiviana* Phil. (San Juan I-1890): A, planta; B, hoja basal; C-E, brácteas involucrales; F, flor del margen; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

agudas y mucronadas en el ápice y largamente atenuadas en la base en forma de pecíolo envainador, aserradas en la parte superior del margen, laxamente lanosas en ambas caras, de 3-4 cm de longitud por 2-3 mm de anchura. Hojas caulinares alternas (entrenudos de 2-3 cm de largo), lineales, agudas, con algún diente cerca del ápice, laxamente lanosas, de 2-3 cm de largo por 1 mm. de ancho

Capítulos solitarios en el ápice de los tallos, llevando en su base alguna que otra hoja apical. Involucro acampanado de 15-18 mm de longitud por \pm 15 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series, lineal-lanceoladas, agudas, mucronadas y teñidas de negro en el ápice, membránaceas en el margen y seríceas en el dorso: las exteriores de \pm 6 mm de longitud por 1,5 mm de anchura, las intermedias de \pm 10 mm de largo por 1-1,5 mm de ancho, y las interiores de 14-15 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de \pm 4 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y más o menos seríceo-pubescente en el dorso, de 15 mm de longitud por 3 mm de anchura, y labio interior más corto filiforme-cirroso. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 8 mm y labios de 1-1,5 mm de longitud, el exterior tridentado y el interior bifido. Estilo cortamente partido en el ápice, con ramas de 1 mm de longitud, obtusas y pubescentes en la parte superior. Aquenios turbinado-cilíndricos, densamente papilosos. Sedas del vilano blancas o amarillentas, cortísimamente denticuladas, de 10 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Provincia de Valdivia, Chile.

Material estudiado:

CHILE. Valdivia: San Juan, leg. R. A. Philippi, I-1855 (Tipo: S.); San Juan, leg. ? , I-1880 (S.); San Juan, leg. ? , I-1890 (C.); Trumao, leg. Lechler, n° 488, I-1851 (G.).

Especie afín a *Ch. chilensis* (Wild.) DC., de la que difiere por la pubescencia lanosa laxa que recubre tallos y hojas.

Subgénero VII: EUCHAETANTHERA

29. *Chaetanthera ciliata* Ruiz et Pav.

Ruiz y Pavón, *Syst. Veget. Florae Peruv. et Chilensis*, I (1798), p. 190: « C. foliis lanceolatis ciliatis. *Flor. Per. et Chil.*, tom. 6. — Planta herbacea, bipalmaris. — Habitat copiose in Regni Chilensi collibus et campis, versus Huiquilemu oppidum. — Floret a Novembri ad Januarium ». — Ruiz y Pavón, *Fl. Peruv. et Chilens. Prodrum* (1794), p. 106, tab. 23 (Sin nombre de especie). — Persoon, *Syn. Plant.* II (1807), p. 452. — Sprengel, *Syst. Veget.*, III (1826), p. 503. — D. Don, *Transact. Linn. Soc. London*, XVI (1830), p. 234. — Lessing, en *Linnaea*, V (1830), p. 283. — D. Don, en *The Philos. Mag. New Ser.*, XI (1832), p. 391. — Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 113. — Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 105. — De Candolle, *Prodrum*,

VII, I (1838) p. 31. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 307. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 314, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 334.

Chaetanthera multicaulis De Candolle, *Prodromus*, VII, I (1838), p. 31. — Remy, en Gay, *loc. cit.*, p. 307. — Reiche, *loc. cit.*, pp. 315 y 335.

Planta baja, anual, con raíz delgada y sencilla y tallos más o menos numerosos, tendidos o ascendentes, rara vez erectos, simples o más o menos ramosos, cilíndricos, \pm vellosos, laxamente hojosos, de 3-18 cm de longitud. Hojas radicales espatuladas, obtusas en el ápice y largamente atenuadas en la base en forma de pecíolo, agudamente aserrado-mucronadas en el margen, de 20-30 mm de longitud por 4-5 mm de anchura. Hojas caulinares opuestas, sentadas, oblongo-espatuladas, o las superiores lanceoladas, obtusas o agudas en el ápice y dilatadas en la base, agudamente aserrado-mucronadas en la parte media y superior del margen y más o menos ciliadas en la inferior, laxamente sericeo-lanosas en ambas caras (a veces casi glabras), de 10-20 mm de longitud por 2,5-4 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el ápice de las ramas y rodeados por las hojas apicales. Involucro acampanado, de 8-12 mm de altura por 7-12 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 4-5 series; las exteriores foliáceas-lanceoladas, agudas y ciliadas en el ápice y largamente dentado-ciliadas en el margen, \pm vellosas, de 8-10 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura (sin las ciliadas); las intermedias lineales, agudas y largamente ciliadas en el ápice, más o menos largamente dentado-ciliadas en el margen (ciliadas de 1-5 mm de longitud), de 8-11 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura (sin contar las ciliadas); las interiores lineales, agudas y teñidas de obscuro en el ápice, enteras y membranosas en el margen, de 8-9 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 4 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y sericeo en el dorso, de 7-9 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura, y labio interior más corto, filiforme, bipartido. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 4-5 mm de longitud y labios de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo bifurcado en el ápice, con ramas de 1,5 mm de longitud, papilosas y obtusas en la parte superior. Aquenios turbinados, densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, tenuemente barbeladas, de 7-7,5 mm de longitud.

Distribución geográfica.—Montañas bajas del centro de Chile, desde Aconcagua hasta Arauco.

Material estudiado:

CHILE. Aconcagua: Valle de Marga-Marga, leg. F. Jaffuel, n^o 234 y 1263, X-1910 (G.). — Santiago: Renca, leg. G. Montero, n^o 1365, 29-X-1922 (C.); Cartagena, leg. G. Looser, I-1924 (Lo.); Cerro Manquehue, leg. J. Ibáñez, n^o 565, 12-X-1934 (L.); Confluencia de los ríos Clarillo y Maipo, 600 m s. m., leg. G. Looser, n^o 2830, 22-X-1933 (Lo.); Cerro

San Cristóbal, leg. G. Looser, n° 3365, 6-XI-1926 (Lo.); El Manzano, leg. G. Looser, n° 3366, 14-XI-1927 (Lo.) y n° 3367, 29-XI-1925 (Lo.); Cerro Hacienda Santa Filomena, leg. M. Espinosa, 12-XI-1932 (C.); Cerro San Cristóbal, leg.?, X-1864 (S.); Tiltil, leg.?, 9-XI-1890 (S.); Apoquindo, 800 m. s. m., leg. G. Looser, n° 1344, 16-XI-1930 (C.); Cuesta de

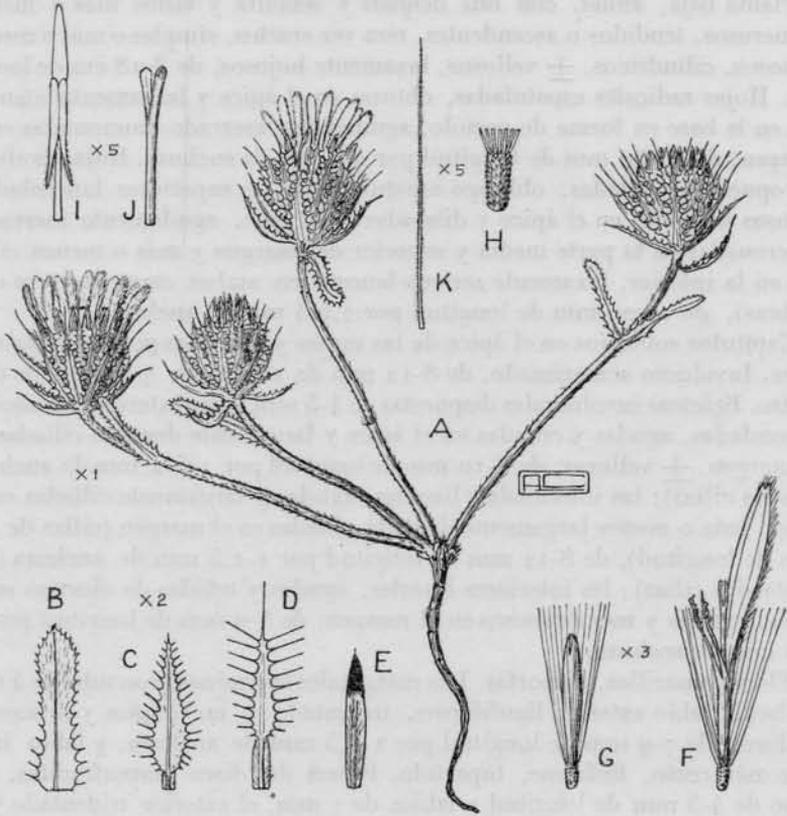


Fig. 36. — *Chaetanthera ciliata* Ruiz et Pav. (Colchagua, Landbeck): A, planta; B, hoja; C-E, brácteas involucrales externa, media e interior; F, flor marginal; G, flor del disco; H, aqueño; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

Lo Prado, 750 m. s. m., leg. G. Looser, n° 2951, 1-XI-1931 (Lo.); Peñafior, leg. G. Montero, n° 1752, 15-X-1922 (C.); Alto de Jahuel, leg. G. Looser, n° 3370, 15-XII-1929 (Lo.); San Cristóbal, leg.?, XI-1877 (S.); Cerca de La Capilla, Caleu, leg. G. Looser, n° 3364, 6-XI-1927 (Lo.). — O'Higgins: Río Cachapual, Rancagua, leg.?, X-1828 (S.). Colchagua: Tagua-Tagua, leg. Bertero, n° 164, 1830 (Tipo de *Ch. multicaulis* DC.: Ginebra., fots. Field., C.); Tagua-Tagua, leg. Bertero, n° 923, XII-1830 (S.); Cerros secos de Tagua-Tagua, leg. C. Gay (G.); Colchagua,

leg. Landbeck, XI-1860 (S.). — Talca : Río Claro, leg. F. Ruiz, 5-I-1934 (C.). — Linares : Panimavida, leg. Borchers, 1882 (S.). — Ñuble : Chillán, leg. Germain, XII-1855 (S.); Ñuble, leg. A. Borchers, (S.). — Arauco : Nahuelbuta, leg. Volckmann (LP., S.). — Sin provincia definida : Puerto Pastreio, leg. Cumings, n° 202 (G.): Quinamavida, leg.?, II-1893 (S.); Cueva, leg.?, XI-1878 (S.).

Especie muy variable en desarrollo, pubescencia y longitud de las ciliias de las brácteas involucrales. A pesar de haber examinado un número bastante crecido de ejemplares, no me ha sido posible separar variedades o formas, pues todos los caracteres en que podría basarse la subdivisión de esta especie, presentan una serie de grados de transición, aun dentro de un mismo individuo. En general existen formas muy desarrolladas, con tallos largos y capítulos grandes provistos de brácteas involucrales con ciliias muy largas, y formas enanas, con tallos de 3-5 cm de longitud y capítulos menores que llevan brácteas involucrales con ciliias generalmente cortas. Sobre una forma intermedia fué descripta *Ch. multicaulis*, que prácticamente no difiere en nada de la lámina de Ruiz y Pavón.

30. *Chaetanthera microphylla* (Cass.) Hook. et Arn.

Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104.

Cherina microphylla Cassini, en *Dict. Sci. Nat.*, VIII (1817), p. 438 : « est une plante herbacée, annuelle, de six à huit pouces, toute glabre, à tige dressée, rameuse grêle, cylindrique à feuilles alternes, sessiles, lanceolées, entières, luisantes, très-petites; à calathides solitaires à l'extrémité des rameaux; leur disque est jaune-foncé, et la couronne brun-rouge. Nous avons observé cette plante dans l'herbier de M. de Jussieu; elle vient du Chili. »

Onoseris linifolia Bertero, en *El Mercurio Chileno*, n° XVI (1829), p. 737. (Nomen nudum). — Colla, *Mem. Tor.*, XXXVIII (1835), p. 20, tab. XXV, fig. 2.

Euthrixia salsoloides D. Don, en *Transact. Linn. Soc.*, XVI (1830), p. 259.

Chaetanthera linifolia (Bert.) Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 112. — De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 30. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 304. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 315, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 335.

Chaetanthera linifolia var. *depauperata* De Candolle, *loc. cit.*

Chaetanthera salsoloides (D. Don) O. Kuntze, *Rev. Gen. Plantarum*, III, 2 (1898), p. 140.

Plantita anual de 8-30 cm de altura, con raiz delgada, sencilla, y tallos ascendentes o erectos, ramosos desde la base o sólo en su mitad superior, cilíndricos, glabros, hojosos. Hojas lineales, agudas, engrosadas en el margen y diminutamente mucronado-dentadas, glabras, de 10-35 mm de longitud por 1 mm escaso de anchura.

Capítulos primero nutantes, luego erectos, solitarios en el ápice de las ramas. Involucro cilíndrico-acampanado, de 11 mm de altura por 5-9 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series : las exteriores foliáceas, cortísimas; las siguientes anchamente ovadas, agudas en el

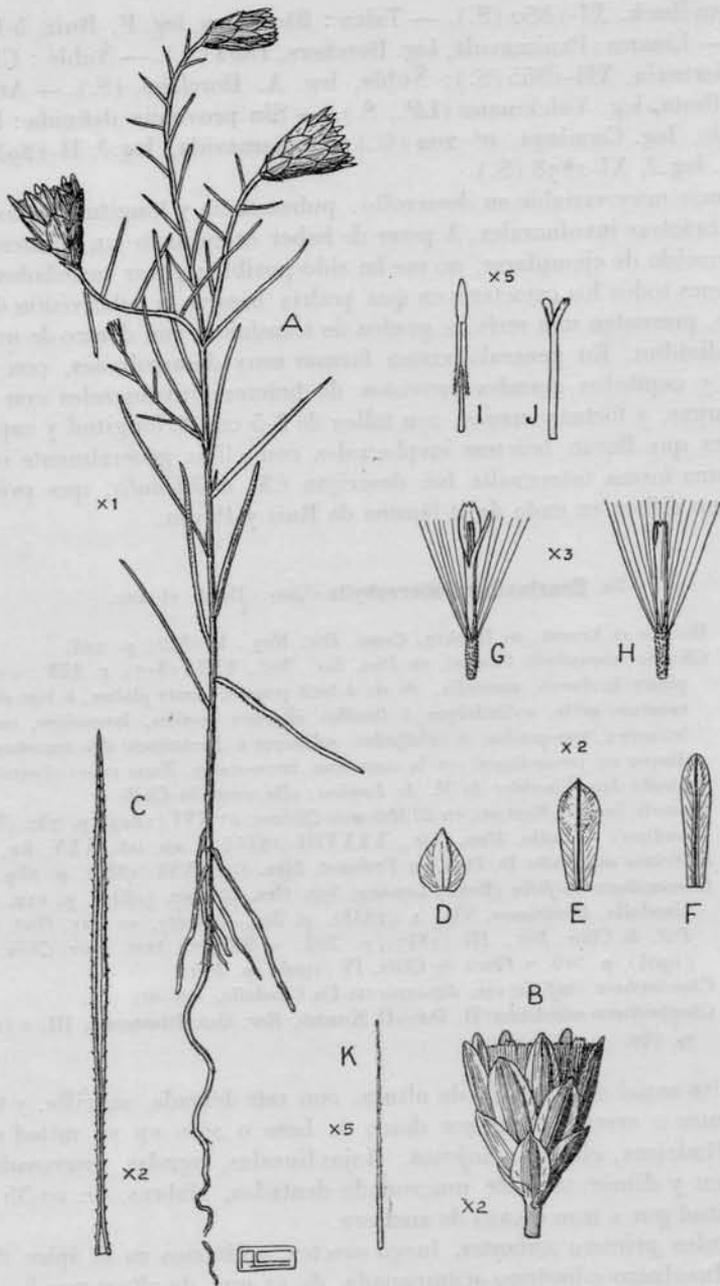


Fig. 37. — *Chaetanthera microphylla* (Cass.) Hook. et Arn. (Garaventa 2157); A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-F, brácteas involucrales; G, flor del margen; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

ápice, glabras, provistas de anchos bordes membranáceos, de \pm 4 mm de longitud por 3 mm de anchura; las intermedias obovado-oblongas, semi-obtusas, con nervio mediano obscuro terminado en un mucroncito y anchos bordes membranáceos, de 6-8 mm de largo por \pm 2,5 mm de ancho; las interiores lineales, semiobtusas o agudas, con nervio mediano negro muy marcado y terminado en un mucroncito, y anchos bordes membranáceos.

Flores dimorfas. Las marginales rojizas, femeninas, apenas más largas que las brácteas involucrales (a veces más cortas), con tubo estrecho de 3-4 mm de longitud, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 2,5-3 mm de largo por 1 mm de ancho, y labio interior algo más corto, lineal, indiviso. Flores del disco amarillas, hermafroditas, con tubo de 4 mm de largo y labios de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortamente dividido en la parte superior, con ramas de 0,7-0,8 mm de largo, obtusas y papilosas en el ápice. Aquenios turbinados, densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, levemente escabrosas, de 5,5-6 mm de largo.

Distribución geográfica. — Montañas bajas de las provincias centrales de Chile.

Material estudiado :

CHILE. Aconcagua : Cerro Cruz, Limache, leg. A. Garaventa, n° 10, 8-XI-1927 (Lo.), 298, 8-XI-1927 (Lo.) y 2157, 27-XI-1930 (Gunck.); Viña del Mar, leg. K. Behn, 5-XI-1922 (Field., C.); Valparaíso, leg. H. Cumings, 1831 (G.). — Santiago : Hacienda Chacabuco, 800 m. s. m., leg. G. Looser, n° 994, 2-XI-1929 (G., Lo.); confluencia del río Clarillo con el Maipo, leg. G. Looser, n° 2832, 22-X-1933 (Lo.); Cerro de Renca, leg. ?, 11-II-1877 (LP.). — O'Higgins : Cauquenes, Pocillos, leg. C. Stolp (S.); Monte La Leona, leg. Bertero, n° 473, 1830 (Tipo de *Ch. linifolia* Less. : Ginebra., G. fots. Field., C.); Rancagua, leg. Bertero, X-1828 (S.). — Curicó : región subandina, leg. A. Onel, I-1891 (S.). — Talca : Hacienda Las Mercedes, leg. F. Ruiz, I-1932 (C.). — Ñuble : Chillán Viejo, leg. ?, I-1877 (S., LP.).

Especie muy próxima a *Ch. linearis*, de la que difiere por los tallos generalmente erectos, los capítulos más estrechos, las brácteas involucrales más anchas y las flores marginales más cortas y de color rojizo.

var. *albiflora* (Phil.) nov. comb.

Chaetanthera linifolia var. *albiflora* Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 14 : « En las provincias de Coquimbo i Atacama es mui abundante una variedad cuyas lígulas son blancas en lugar de ser amarillas. Habia creido al principio que debia constituir una especie distinta, pero no encuentro otras diferencias entre las dos formas que el color de las lígulas. »

No conozco esta planta, que parece haber sido olvidada por Reiche en su *Flora de Chile*. A juzgar por la observación de Philippi (la variedad carece

de diagnosis), sólo se diferencia de la forma típica por tener las flores marginales de color blanco.

31. *Chaetanthera linearis* Poepp.

Poeppig, ex Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 112: «Foliolis intimis obtusissimis. — In Chile legerunt Pöppig et Bertero (v. sp. s. plura.) Herba glabra, fortasse annua, radice flexuosa lignescente, simplice. Caulis basi divisus in ramos unum pluresve simplices, adscendentes, vel steriles, vel capitulo solitario primum nutante demum erecto, perfecto s. abortu terminatos inaequales, 1-3-pollicares, totos aequaliter foliatis. Folia membranacea, sparsa, conformia, anguste linearia, plana, espinuloso-serrulata mucronataque nervo parum perspicuo percurta, pl. deflexo-divergentia, sessilia, $\frac{1}{4}$ ''' lata, pollicem dimidium magis minusve longa. Capitula aequae magna ac in *Ch. incana*. Involucrum radio parum brevius, disco longius, foliolis numerosis, planis, glabris, integerrimis aut subintegerrimis linearibus; ex parvis, perangustis, foliaceis, patentibus, acutis, mucronulatis in obtusissima, inermia, erecta, sicca, margine late, apice latissime scariosa et nigricantia, $\frac{4}{10}$ ''' longa, 1''' lata, 1-nervia. Rhachis ignota. Radii brevis corollae circiter $\frac{4}{10}$ ''' longae, glabrae, labiis exterioribus oblongo-ellipticis, apice 3-dentatis, tubo longioribus. — Differt a *chilensi* glabritie perfecta, foliis conformibus exacte linearibus; capitulis minoribus; foliis extimis quam reliqua brevioribus, intimis obtusissimis, discum superantibus; corollis minoribus.» — Hooker et Arnott, en *Hooker, Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104. — De Candolle, *Prodromus*, VI, 1 (1838), p. 30. — Delessert, *Icon. Sel. Plant.*, IV (1839), tab. 80. — Remy, en *Gay, Hist. Fis. y Pol. de Chile Bot.*, III (1847), p. 303. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 315, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 335. *Euthrixia affinis* D. Don, en *The Philos. Mag., New Ser.*, XI (1832), p. 391. — Guillemin, *Archives*, II (1833), p. 467. *Chaetanthera linearifolia* Poepp. ex De Candolle, *Prodr.*, VII, 1 (1838) p. 30. (Mencionada sólo como sinónimo).

Plantita baja, anual, con raíz delgada, simple, y tallos numerosos, tendidos o ascendentes, simples o poco ramosos, cilíndricos, glabros, uniformemente hojosos, de 4-20 cm de longitud. Hojas alternas, lineales, agudas y mucronadas en el ápice, cortísimamente aserrado-mucronadas cerca del margen que es revuelto, glabras, de 5-20 mm de longitud por 0,5-1 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de las ramas y acompañados en la base por algunas hojas apicales. Involucro acampanado, de 8-9 mm de altura por 6-10 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3-4 series: las exteriores \pm foliáceas, lineales, agudas, con márgenes membranáceos en la parte inferior, de 4-6 mm de longitud por 0,5-1 mm de anchura; las intermedias lanceolado-oblongas, agudas, con bordes membranáceos, de \pm 7 mm de largo por 1,5-2 mm de ancho; las interiores lineal-oblongas, obtusas, con márgenes y ápice membranosos, de 9 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 3 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice, de 5 mm

de longitud por 1,5-2 mm de anchura, y labio interior lineal más corto. Flores del disco hermafroditas, con tubo de \pm 5 mm de largo y labios de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo breve-

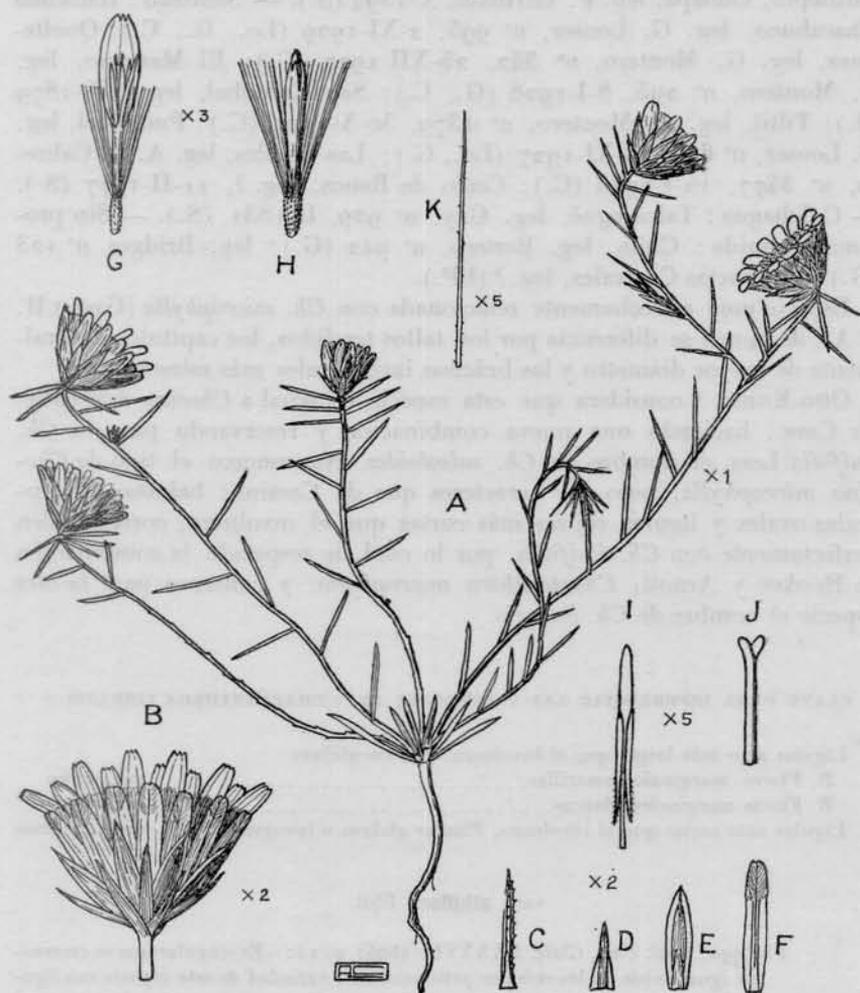


Fig. 38. — *Chaetanthera linearis* Poepp. (F. Germain XI-94): A, planta; B, capitulo; C, hoja; D-F, brácteas involucrales; G, flor del margen; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

mente partido en el ápice, con ramas de 0,6 mm de largo, obtusas y papilosas en la parte superior. Aquenios turbinados, densamente papilosos, de \pm 3,5 mm de longitud. Sedas del vilano blancas, levemente escabrosas, de 5-6 mm de largo.

Distribución geográfica. — Provincias centrales de Chile.

Material estudiado :

CHILE. Coquimbo : Concumén, Choapa, leg. F. Germain, XI-1894 (C.); Chillepin, Choapa, leg. F. Germain, X-1894 (S.). — Santiago : Hacienda Chacabuco, leg. G. Looser, n° 995, 2-XI-1929 (Lo., G., C.); Queltehues, leg. G. Montero, n° 342, 25-XII-1927 (G.); El Manzano, leg. G. Montero, n° 293, 8-I-1928 (G., C.); San Cristóbal, leg. ? , X-1879 (S.); Tiltill, leg. G. Montero, n° 1379, 30-X-1922 (C.); Pudahuel, leg. G. Looser, n° 666, 25-XI-1927 (Lo., G.); Las Condes, leg. A. L. Cabrera, n° 3477, 12-I-1936 (C.); Cerro de Renca, leg. ? , 11-II-1877 (S.). — Colchagua : Talcaregué, leg. Gay, n° 929, II-1831 (S.). — Sin provincia definida : Chile, leg. Bertero, n° 912 (G.); leg. Bridges, n° 123 (G.); Provincias Centrales, leg. ? (LP.).

Especie muy estrechamente relacionada con *Ch. microphylla* (Cass.) H. et A., de la que se diferencia por los tallos tendidos, los capítulos generalmente de mayor diámetro y las brácteas involucrales más estrechas.

Otto Kuntze ¹ considera que esta especie es igual a *Cherina microphylla* Cass., haciendo una nueva combinación y reservando para la *Ch. linifolia* Less. el nombre de *Ch. salsoloides*. No conozco el tipo de *Cherina microphylla*, pero los caracteres que da Cassini : brácteas involucrales ovales y lígulas rojizas más cortas que el involucre, corresponden perfectamente con *Ch. linifolia*, por lo cual he respetado la combinación de Hooker y Arnott, *Chaetanthera microphylla*, y conservo para la otra especie el nombre de *Ch. linearis*.

CLAVE PARA DIFERENCIAR LAS VARIEDADES DE « CHAETANTHERA LINEARIS »

- A. Lígulas algo más largas que el involucre. Plantas glabras.
 - B. Flores marginales amarillas..... var. *typica*
 - B. Flores marginales blancas..... var. *albiflora*
- A. Lígulas más cortas que el involucre. Plantas glabras o lanuginosas... var. *taltalensis*

var. *albiflora* Phil.

Philippi, *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 14 : « Es singular que se encuentre igualmente en las mismas provincias una variedad de esta especie con lígulas blancas encima, pero que casi siempre tienen en la cara inferior, en el medio, una ancha faja de un purpúreo casi negro. Por lo demás no hai diferencia entre esta variedad i la forma normal de flores amarillas. » — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 315, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 335.

Plantita con tallos tendidos, débiles, y flores marginales blancas con labio exterior más largo que las brácteas involucrales.

¹ *Rev. Gen. Plantarum*, III, 2 (1898), p. 140.

Distribución geográfica. — Provincia de Coquimbo, Chile.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Fray Jorge, 300 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 890, X-1925 (St., G., Field., C.); Coquimbo, leg. F. Jaffuel, n° 1205 y 1206, 3-XI-1930 (G.); Coquimbo, leg. E. Werdermann, n° 1115, XI-1923 (G., Field., C.); Coquimbo, leg. C. Gay (G.); Rivadavia, leg. A. L. Cabrera, n° 3499, 17-I-1936 (C.); Alto Choapa, cerca de Salamanca, leg. F. Ruiz, I-1931 (Lo. n° 3359); entre La Serena y La Punta, leg. F. Philippi, 20-I-1885 (S.).

Variación idéntica a la típica, pero con flores marginales blancas.

var. **taltalensis** Johnst.

Johnston, en *Contrib. from the Gray Herb. of Harvard Univ.*, LXXXV (1929), p. 132: « a varietate genuina differt capitulis discoideis, foliis et partibus juvenalibus non rariter inconspicue lanuginosis. — Chile: dry hillsides just back of Caleta de Hueso Parado near Taltal, Dec. 11, 1925, Johnston 5637 (Type, Gray Herb.) »

Planta más desarrollada que la var. *albiflora*, con tallos numerosos, ramosos, ascendentes, a veces más o menos lanuginosos, lo mismo que las hojas y las brácteas involucrales. Flores marginales blancas, con tubo de \pm 3 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado, de 2-2,5 mm de largo por 0,8 mm de ancho, y labio interior filiforme.

Distribución geográfica. — Provincias del norte de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Antofagasta: Quebrada de Infieles, cerca de Taltal, leg. I. M. Johnston, n° 5649, 13-XII-1925 (G., BA.); Quebrada de Taltal, leg. I. M. Johnston, n° 5114, 25-XI-1925 (G.); Caleta de Hueso Parado, cerca de Taltal, leg. I. M. Johnston, n° 5637, 11-XII-1925 (Tipo: G.); Taltal, leg. E. Werdermann, n° 815, X-1925 (en parte: G.). — Atacama: Huasco, leg. F. Jaffuel, n° 1175, 2-XI-1930 (G.); Copiapó, Quebrada de Chancoquin, leg. E. Gigoux, IX-1885 (G.); Bandurrias, leg. W. Geisse, 1885 (S.). — Coquimbo: Tulahuen, Ovalle, leg. G. Geisse, 1889-90 (G.).

Se diferencia esta variedad por las flores marginales muy cortas, que dan lugar a capítulos discoideos, y por tener generalmente sus partes jóvenes ligeramente lanuginosas.

Es posible que sea ésta la forma que describió Philippi como var. *albiflora*, pero este autor no menciona ningún ejemplar y es imposible identificar el tipo.

32. *Chaetanthera incana* Poepp.

Poeppig, ex Lessing, en *Linnaea*, V (1830), p. 284: « Foliis obtusissimis, labiis exterioribus radii oblongo-ovatis. — Herba annua, inermis. Radix lignosa, albida recte descendit, supra caules multos (in specimine, quod vidi 9) procumbentes, $1\frac{1}{2}$ -2 $\frac{1}{2}$ " altos, sericeo-pilosos, in axillis foliorum et superne

sericeo lanatos, albido stramineos, teretes, simplices aut ramos steriles, stoloniformes protudentes emittit, quorum quinque fertiles, capitulis solita-[p. 285] riis aequae magnis ac in *Ch. spathulata* terminantur, reliqui steriles, densius praecipue apice foliati, stolones sistunt. Folia alterna, nervo nonnisi in demortuis satis perspicuo percursa, utrinque sericeo-pilosa, juniora sericeo-villosa, obtusissima, basi integerrima, superne arguta serrata, serraturis apiceque brevissime calloso-mucronulatis, ex confertis, spathulatis, versus basin caulem imum amplexantem longissime attenuatis, circiter pollicaribus, 2-3''' latis, in remota, oblongo-obovata, 4-6''' longa, 1 $\frac{1}{2}$ -2''' lata, capitulis adstantia in eorumque involucria abeuntia. Involucri disco aequalis foliola exteriora sericeo-pilosa, oblongo-obovata, superne serrata, capitulo ipsi saepe aequalia, interiora glabriuscula, margine late apice latissime scariosa, integerrima, obtusissima, apice purpurascens. Corollae disci croceae, radii supra sulphureae, subtus purpurascens, labiis exterioribus oblongo-ovatis, extus pilosis. —...— Pöppig in montibus arenosis, maritimis pr. Concon Septbr. flor. (v. sp. s. 1.). v. — Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 115. — Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 105. — De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 31. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 310. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 317, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 337.

Chaetanthera spathulata Poeppig, ex Lessing, en *Linnaea*, V (1830), p. 285. — Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 115, fig. 5.

Chaetanthera chilensis Hook. et Arn., *The Bot. of Capt. Beech. Voy.* (1830), p. 29. (No *Ch. chilensis* DC.).

Chaetanthera scariosa D. Don, en *The Philos. Mag., New Ser.*, XI (1832), p. 391.

Chaetanthera incana β , *spathulata* De Candolle, *loc. cit.*

Chaetanthera ciliaris Bert. ex Steudel, *Nomenclator*, Ed. II, 1 (1840), p. 340. (Nomen nudum).

Chaetanthera obtusata Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 7.

Plantita baja, anual, con raíz delgada y sencilla, y tallos mas o menos numerosos, tendidos o ascendentes, sencillos o rara vez bifurcados, cilíndricos, más o menos lanuginosos, laxamente hojosos, de 5-8 cm de longitud.

Hojas alternas u opuestas, lineal-espátuladas o espátuladas, obtusas en el ápice y largamente atenuadas en la base en forma de pecíolo, aserrado-mucronadas en la parte superior del margen, más o menos densamente sericeo-pubescentes en ambas caras, de 10-24 mm de longitud por 3-5 mm de anchura.

Capitulos hemisféricos, solitarios en el extremo de las ramas y sésiles entre las hojas apicales. Involucro de 10 mm de altura por 10 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 4-5 series: las exteriores foliáceas, lineales, más o menos seríceas, agudas y con algunos dientes en la parte superior y dilatadas en anchos márgenes membranáceos en la inferior, de \pm 8 mm de largo por 0,5 mm de ancho; las intermedias obovadas, obtusas, con línea media rígida, bordes membranáceos y zona apical muy dilatada también membranácea, de 5-6 mm de longitud por 2-2,5 mm de anchura; las interiores oblanceoladas, obtusas y dilatadas en la parte superior que es membranácea y más o menos manchada de obscuro, rígidas en la zona

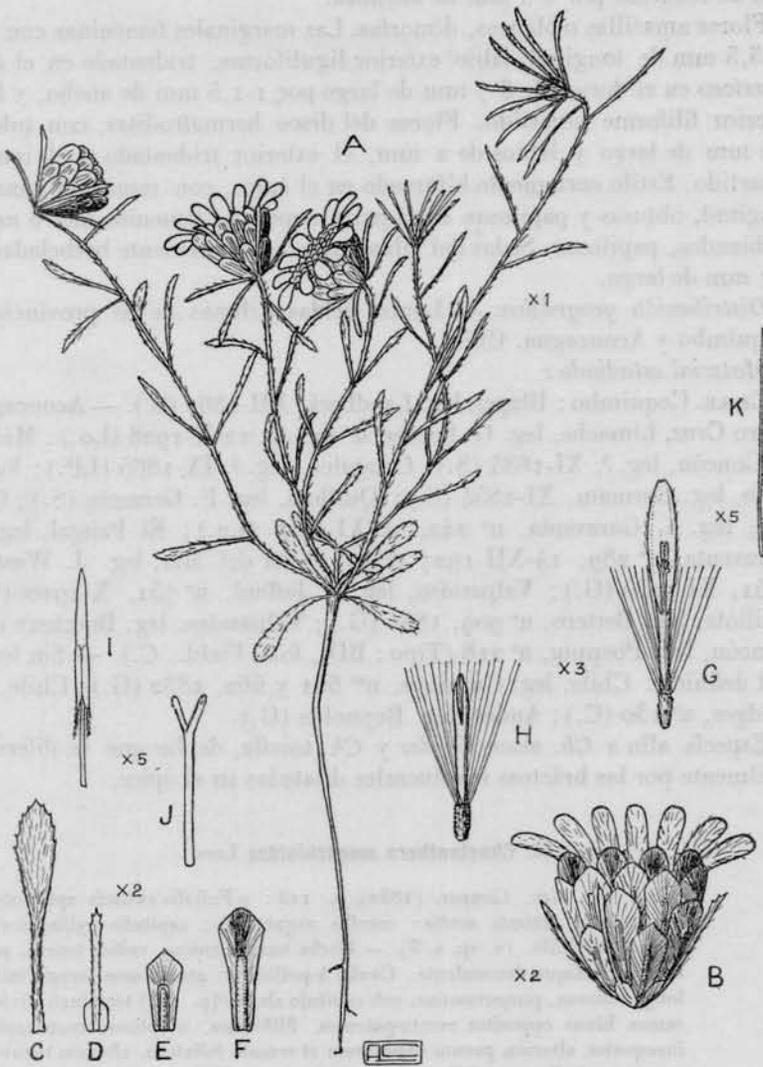


Fig. 39. — *Chaetanthera incana* Poep. (Garaventa 289) : A, planta ; B, capitulo ; C, hoja ; D-F, bráctea involucral ; G, flor marginal ; H, flor del disco ; I, antera ; J, parte superior del estilo ; K, seda del vilano.

media de la parte inferior que lleva anchos bordes membranáceos, de 8-10 mm de longitud por 2-3 mm de anchura.

Flores amarillas o blancas, dimorfas. Las marginales femeninas con tubo de 3,5 mm de longitud, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y seríceo en el dorso, de 6-7 mm de largo por 1-1,5 mm de ancho, y labio interior filiforme bipartido. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 3,5 mm de largo y labios de 2 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortamente bifurcado en el ápice, con ramas de 1 mm de longitud, obtusas y papilosas en la parte superior. Aquenios más o menos turbinados, papilosos. Sedas del vilano blancas, brevemente barbeladas, de 6-7 mm de largo.

Distribución geográfica. — Lomas áridas y dunas de las provincias de Coquimbo y Aconcagua, Chile.

Material estudiado :

CHILE. Coquimbo : Illapel, leg. Landbeck, XII-1862 (S.). — Aconcagua : Cerro Cruz, Limache, leg. G. Looser, n° 112-H, 12-X-1926 (Lo.) : Médano de Concón, leg. ?, XI-1884 (S.) ; Catapilco, leg. ?, IX-1865 (LP.) ; Valparaíso, leg. Germain, XI-1854 (S.) ; Quillota, leg. F. Germain (S.) ; Quillpué, leg. A. Garaventa, n° 242, 18-XI-1928 (Lo.) ; El Pangal, leg. A. Garaventa, n° 289, 14-XII-1927 (Lo.) ; Viña del Mar, leg. J. West, n° 3961, XI-1935 (G.) ; Valparaíso, leg. F. Jaffuel, n° 751, X-1910 (G.) ; Quillota, leg. Bertero, n° 909, 1835 (G.) ; Valparaíso, leg. Borchers (S.) ; Concón, leg. Poeppig, n° 218 (Tipo : BD., fots. Field., C.). — Sin localidad definida : Chile, leg. Cumings, n° 661 y 662, 1832 (G.) ; Chile, leg. Bridges, n° 130 (C.) ; Andes, leg. Reynolds (G.).

Especie afín a *Ch. moenchioides* y *Ch. tenella*, de las que se diferencia fácilmente por las brácteas involucales dilatadas en el ápice.

33. *Chaetanthera moenchioides* Less.

Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 113 : « Foliolis extimis apice obsolete denticulatis, intimis acutis ; corollis aurantiacis ; capitulis cylindraceis. — Pöppig in Chile. (v. sp. s. 3). — Herba tenella annua, radice tenera, parum ramosa, oblique descendente. Caulis 4-pollicaris ; gracillimus, magis minusve longe villosus, purpurascens, sub capitulo abortu [p. 114] terminali divisus in ramos binos oppositos erecto-patentes, filiformes, simplices, monocephalos, inaequales, alterum parum vegetiorem et remote foliatum, alterum tenuiorem, omnino aphyllum s. folio singulo instructum. Folia decussata, angustissime linearia, calloso-apiculata, integerrima, plana, semiamplexicaulia, erecto-patentia, membranacea, 4-6''' longa, caulina interstitiis longiora. Involucrum radio parum brevius, cylindraceum, multiseriale, foliolis planis, integerrimis, magis minusve villosis, acutis, inermibus ; ex angustissime linearibus, patentibus, foliaceis, 4-5''' longis, integerrimis s. ad apicem denticulo uno alterove unilaterali instructis, per breviora et appendiculata in oblongo-elliptica, tota sicco-membranacea, erecta, circiter 4 1/2''' longa, in mediis viridia, margine latissime scariosa. Rhachis ignota. Capitula oblonga, semipollicaria, floribus multo paucioribus quam in *Ch chilensi*. Pappus argenteus, conformis, pluriserialis, ♀

corolla sua brevior, ξ sua fere parum longior. Corollae superne aurantiacae, disci subfiliformes, 2-labiatae, vix 3^{mm} longae, glaberrimae, labiis aequaliter longis; radii: antheris abortis 4^{mm} longae, ligulis ellipticis, utrinque angustatis, apice 3-denticulatis, tubo multo brevioribus, extus longe villosissimis. Ovaria obovata, papulosa». — De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 31. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 308. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 316, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 336. *Chaetanthera tenuifolia* Deléssert, *Icon. Sel. Plant.*, IV (1839), tab. 81. *Chaetanthera moenchioides* var. *pauciflora* Meigen, en *Bot. Jahrb.*, XVII (1893), p. 284. *Chaetanthera moenchioides* var. *sulphurea* Meigen, en *loc. cit.*, p. 284.

Plantita baja, anual, de 4-8 cm de altura. Raíz sencilla, filiforme. Tallos delgados, ramificados casi desde la base, decumbentes o ascendentes, cilíndricos, más o menos seríceo-pubescentes, laxamente hojosos, de 0,2-0,5 mm de diámetro. Hojas opuestas, lineal-subuladas, agudas y mucronadas en el ápice, con margen revoluta entero o provisto de uno o dos dientes en la parte apical, seríceo-pubescentes, de 9-15 mm de longitud por 0,5 mm de anchura.

Capitulos axilares y terminales, sésiles y rodeados por algunas hojas amontonadas que se transforman paulatinamente en brácteas. Involucro acampanado de 6-11 mm de altura por \pm 6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en \pm 3 series: las exteriores foliáceas, seríceas, lineales, tridentadas en el ápice, provistas de bordes membranáceos en la parte inferior, de 10-13 mm de longitud por 0,5 mm de anchura: las intermedias lanceolado-lineales, agudas, con el margen membranáceo, seríceo-pubescentes en el dorso, de 8-9 mm de largo por 1-1,5 mm de ancho; las interiores lanceoladas, agudas, membranáceas, ligeramente seríceas en el dorso, de \pm 10 mm de longitud por 1,5 mm de anchura.

Flores amarillas, dimorfas. Las marginales 5-8, femeninas, con tubo estrecho de 5,5 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y seríceo en el dorso, de 3 mm de longitud por 1,5 mm de anchura, y labio interior filiforme más corto. Flores del disco 7-15, hermafroditas, con tubo de 5 mm de largo y labios de 1 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortamente bifurcado en la parte superior, con ramas de 0,6 mm de largo, obtusas y papilosas en el ápice. Aquenios comprimidos, lanceolados, densamente papilosos, de 3-4 mm de largo por 1 mm de ancho. Sedas del vilano blancas, muy brevemente denticuladas, de 6-7 mm de largo.

Distribución geográfica. — Especie endémica de las provincias centrales de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Illapel, leg. Landbeck, XII-1862 (S.); Tulahuén, Ovalle, leg. G. Geisse, 1889-90 (S., G.); entre Chillepin y Concumén, Choa-pa, leg. F. Germain, XI-1894 (C.); Cordillera Compañía, leg. F. Germain, XI-1853 (S.). — Aconcagua: Chincoleo, leg. F. Germain, X-1894

(S.); Cerro Cruz, Limache, leg. G. Looser, n° 167-H, 12-X-1926 (Lo.); Valle de Marga-Marga, leg. F. Jaffuel, n° 231, XI-1929 (G.). — Santiago: El Manzano, Cajón del Maipo, leg. G. Looser, n° 3292, 3293 y 3294, 14-XI-1926 (Lo.); Colonia, leg. ?, X-1887 (S.); Cerro San Cristóbal, leg. Phi-

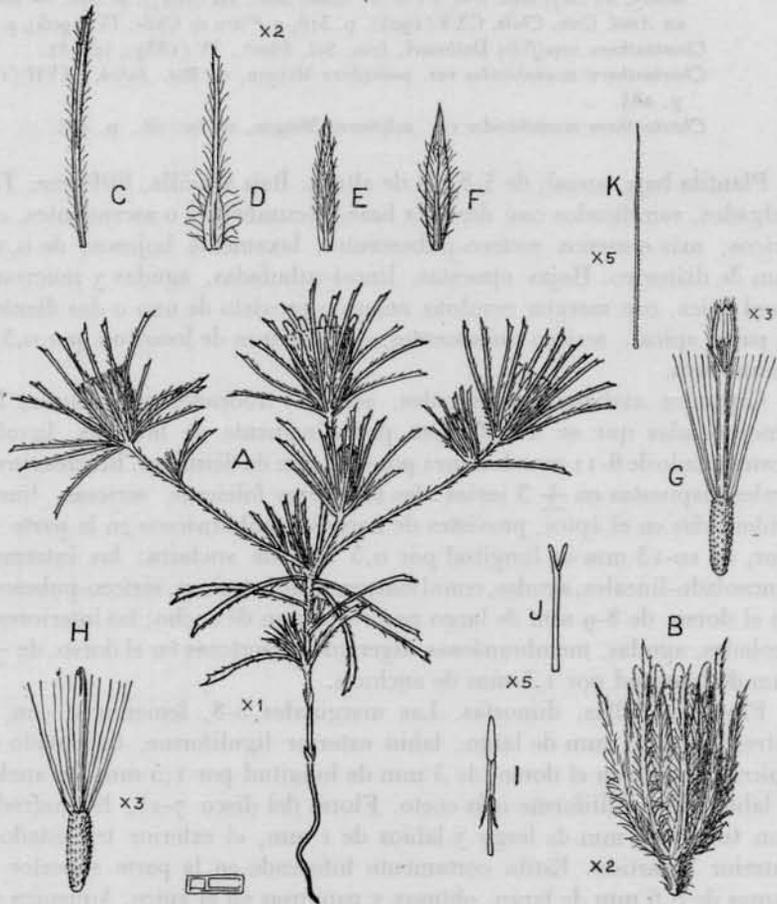


Fig. 40. — *Chaetanthera moenchioides* Less. (Looser 3292): A, planta; B, capítulo; C, hoja; D-F, bráctees involucrales; G, flor marginal; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

lippi, IX-1864 (S., LP.); San Ramón, leg. Philippi, XI-1883 (S.); Cerro Manquehue, 1500 m. s. m., leg. G. Looser, n° 3295 y 3296, 24-X-1926 (Lo.); confluencia de los ríos Clarillo y Maipo, leg. G. Looser, n° 2831, 22-X-1933 (Lo.); Cordillera de Macul, 2300 m. s. m., leg. A. Pirion, n° 492, 7-XI-1925 (G.); Cerros de Santiago, leg. C. Gay, n° 925, 1831 (S.); Cerro de Lampa, leg. ?, X-1864 (S.); La Quinta, leg. Bertero, n° 163, X-

1828 (G.). — O'Higgins : Rancagua, leg. Bertero, 1828 (S.). — Colchagua : sin localidad definida, leg. Landbeck, XII-1860 (S.). — Concepción : Antuco, leg. Poeppig, n° 208 [Diar. 689] (Tipo: BD., fots. Field., C.); Concepción, leg. ?, XI-1890 (S.). — Arauco : Nahuelbuta, leg. Volckman (S.). — Malleco : Angol, leg. P. Dusén, 3-XI-1896 (St.). — Sin localidad definida : Chile, leg. Cumings, n° 656, 1832 (G.).

Especie estrechamente relacionada con *Ch. tenella* Less. y *Ch. australis* Cabr. De la primera difiere por las hojas mucho más estrechas, los capítulos generalmente algo mayores y el aspecto de la planta. De *Ch. australis* se diferencia por el involucre más corto y las flores más numerosas.

34. *Chaetanthera australis* Cabr.

Cabrera, en *Notas del Museo de La Plata*, I (1935), p. 64, fig. 3 : « *Euchaetanthera* herbacea, nana, annua, ramosa, 4-6 cm elata. Radix filiformis, parce ramosa. Caules decumbentes vel ascendentes, ramosi, tenues, 0,2 mm crassi. Folia opposita, linearia, acuta, apice tridentata, margine revoluta, supra glabra, subtus dense sericea, 10-15 mm longa, 0,5 lata. Capitula numerosa ex axillis foliorum nascentia, \pm longe pedicellata vel sessilia. Involucrum cylindraceum, 15 mm elatum, 3 mm crassum. Bractee involucrales 15-20 imbricatae; externa 6-8 foliaceae, subulatae, basi \pm scarioso-dilatatae, apice tridentatae; mediae lanceolatae, \pm longe mucronatae, margine late scariosae, dorso lanatae, 8-10 mm longae, 2-2,5 mm latae; interiores lanceolato-lineares acutae, breviter mucronatae, margine scariosae, dorso lanosae, apice \pm virides, 13-14 mm longae, 1,5-2 mm latae. Receptaculum glabrum. Flores 4-5 dimorphi. Flores radii 1-2, feminei, ligulato-labiati; tubo 7 mm longo; labio exteriori liguliforme, apice tridentato, margine revoluta, dorso longe sericeo, 4 mm longo; labio interiore filiforme, bipartito; stilo bifido; antheris abortivis. Flores disci 4, hermaphroditi, tubulosi, breviter labiati, corollis 8 mm longis, labio exteriori tridentato, labio interiore bidentato; antheris longe caudatis, caudis laciniatis; stilo breviter bifido, ramis brevibus apice rotundatis papillosisque. Achaenia lanceolata, triquetra, breviter et dense papillosa, 6 mm longa. Pappi setae ∞ , tenues, albae, 8-10 mm longae. — Rio Negro : San Carlos de Bariloche, Arroyo Ñirico, en el cauce seco, arenoso-pedregoso del arroyo, leg. Burkart, n° 6599, 18-II-1934 (Tipo : BA. n° 12390; C.), en los cerros secos, leg. A. Burkart, n° 6050, 28-I-1934 (BA. n° 12472). »

Plantita anual, enana, de 4-6 cm de altura. Raíz filiforme, simple o poco ramificada. Tallos ramosos desde la base, decumbentes o ascendentes, delgados, laxamente lanosos o glabros, de 0,4 mm de diámetro, laxamente hojosos.

Hojas opuestas, subulado-lineales, agudas y tridentadas en el ápice, con el margen revoluta, glabras en el haz y seríceo-pubescentes en el envés, de 10-15 mm de longitud por 0,5 mm de anchura.

Capítulos axilares y terminales, sésiles y acompañados en su base por algunas hojas. Involucro cilíndrico, de 15 mm de altura por 3 mm de diámetro. Brácteas involucrales 15-20 imbricadas en 3-4 series : las exteriores foliáceas, subuladas, con la parte inferior más o menos dilatada en márgenes

membranáceos, tridentadas en el ápice; las intermedias lanceoladas, más o menos largamente mucronadas, anchamente membranosas en el margen, lanosas en el dorso, de 8-10 mm de longitud por 2-2,5 mm de anchura;

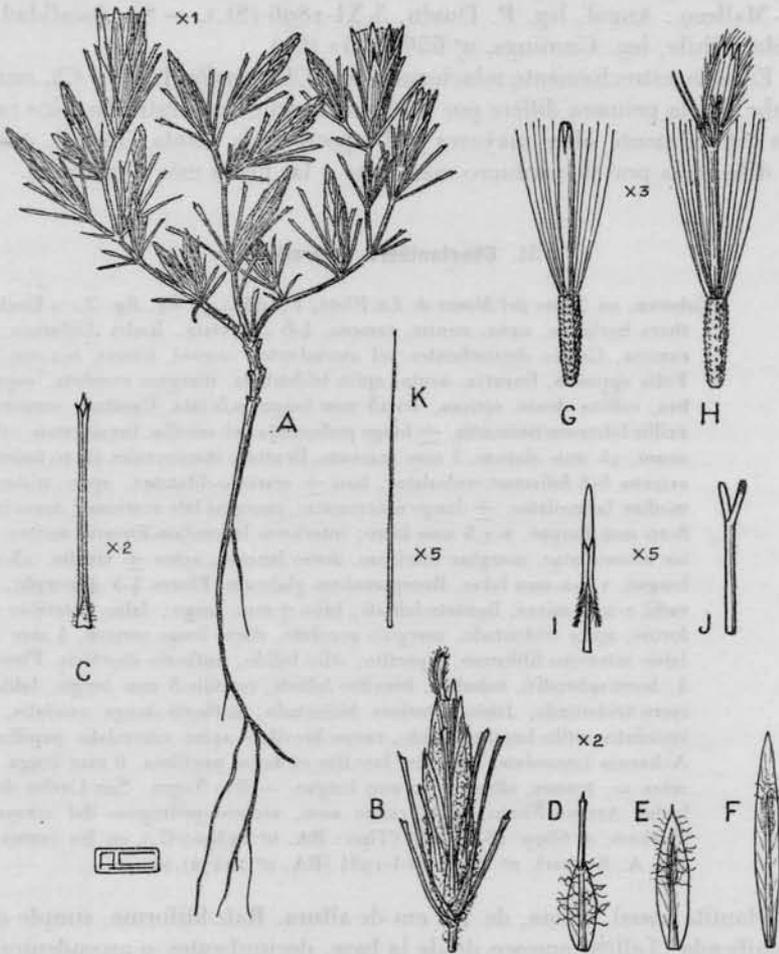


Fig. 41. — *Chaetanthera australis* Gabr. (Tipo): A, planta; B, capitulo; C, hoja; D-F, brácteas involucrales; G, flor del disco; H, flor del margen; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

las interiores lanceolado-lineales, agudas, brevemente mucronadas, membranáceas a excepción de la línea media que es herbácea y \pm lanosa, verdes en el ápice, de 13-14 mm de longitud por 1,5-2 mm de anchura.

Flores dimorfas. Las marginales 1-2, femeninas, con tubo de 7 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y largamente sericeo

en el dorso, de 4 mm de largo por 1,5 mm de ancho, y labio interior filiforme bipartido. Flores del disco 4, hermafroditas, con tubo de 6 mm de largo y labios de 1-1,5 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortamente bifido, con ramas de 0,8 mm de largo redondeadas y papilosas en la parte superior. Aquenios lanceolados, comprimidos, corta y densamente papilosos, de 6 mm de longitud. Sedas del vilano blancas, apenas denticuladas, de 8-10 mm de largo.

Distribución geográfica. — Especie coleccionada hasta ahora únicamente en los alrededores de Bariloche, Río Negro.

Material estudiado :

ARGENTINA. Río Negro: San Carlos de Bariloche, Arroyo Ñirico, en el cauce seco, arenoso-pedregoso del arroyo, leg. Burkart, n° 6599, 18-II-1934 (Tipo: BA. n° 12390, C.), en los cerros secos, leg. A. Burkart, n° 6050, 28-I-1934 (BA. n° 12472).

Especie muy próxima a *Ch. moenchioides* Less., de la que se diferencia por el involucre más largo y el menor número de flores.

35. *Chaetanthera tenella* Less.

Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 114: «Capitulis cylindraceis; foliolis extimis apice denticulatis, intimis acutis; corollis albidis. — In Chile legit Bertero (v. sp. 1 in hrb. Kth.). — Herba annua, tenella, radice tenera, parum ramosa, oblique descendente, caule gracillimo, purpurascente, terete, flexuoso, erecto, ramoso, glabriusculo, ramis alternis, monocephalis. Folia alterna, adproximata, sessilia, membranacea, plana, pilosa, circiter 4''' longa, acuta; ex oblongo-obovatis, 1''' latis in obovato-linearía, vix $\frac{1}{5}$ ''' lata. Involucrum multiseriale, radio parum longius, cylindraceum, foliolis planis, integerrimis, acutis, circiter 3''' longis; ex angustissime linearibus, apice ciliato-denticulatis, patentibus, foliaceis, glabriusculis, in oblongo-elliptica, tota sicco-membranacea, erecta, apice pallide flavo-fuscescentia, innocue mucronulata, in medio virescentia, margine latissime scariosa. Capitula pauciflora, brevissime radiata, minora quam in [p. 115] *Ch. moenchioides*. Corollae radii paucae, albiae, extus pilosae, disci sulphurae, pappo suo argenteo parum breviores. Rhachis ignota. Ovaria papulosa». — De Candolle, *Prodrómus*, VII, I (1838), p. 31. — De Candolle, en Delessert, *Icon. Select. Plant.*, IV (1839), tab. 82. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 309. — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 316, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 336.

Chaetanthera Kunthiana Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 115.

Chaetanthera ramosissima D. Don, en *Phil. Mag.*, New Ser. XI (1832), p. 391. — Guillemin, *Archives Bot.*, II (1833), p. 466. — Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 105.

Chaetanthera Berteriana Colla, *Mem. Tor.*, XXXVIII (1835), p. 21, tab. XXVII, fig. 1.

Mynthodes umbellata Philippi, según Reiche, *locs. cit.* (Nombre mencionado sólo como sinónimo).

Plantita anual con raíz filiforme sencilla o poco ramificada, y tallos ascendentes o más frecuentemente erectos; de 8-25 cm de altura, delgados, cilín-

dricos, muy ramificados en la parte superior, glabros o más o menos seríceo-pubescentes, hojosos desde la base. Hojas inferiores alternas, las superiores opuestas, lineal-espátuladas u oblanceolado-espátuladas, obtusas y mucronadas en el ápice, atenuadas en la base, con dos o tres dientes en la parte superior del margen, \pm seríceo-pubescentes en ambas caras, de 7-18 mm de longitud por 1-3 mm de anchura.

Capítulos muy numerosos, solitarios en el extremo de las ramitas y acompañados en la base por algunas hojas apicales amontonadas. Involucro acampanado, de 6-7 mm de altura por 5-6 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 4-5 series: las exteriores foliáceas, lineales, tridentadas en el ápice, lanosas en el dorso, de 5 mm de longitud por 0,5 mm de anchura; las intermedias oblongas, mucronadas en el ápice, con anchos bordes membranáceos, lanosos en el dorso, de 4-5 mm de longitud por 1,5 mm de anchura; las interiores lanceoladas, casi glabras, \pm membranáceas, de 5 mm de longitud por 1 mm de anchura.

Flores dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 3 mm de largo, labio exterior liguliforme de 2 mm de longitud por 0,6 mm de anchura; tridentado en el ápice y seríceo en el dorso, y labio interior filiforme. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 4,5 mm de largo y labios de apenas 1 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortamente bifurcado, con ramas de 0,7 mm obtusas y papilosas en el ápice. Aquenios cilíndricos, corta y densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, \pm escabrosas, de 7 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Montañas bajas de las provincias centrales de Chile.

Material estudiado:

CHILE. Coquimbo: Concumén, Choapa, leg. F. Germain, XI-1894 (S.). — Aconcagua: Laguna Verde, Valparaíso, leg. A. Garaventa, n° 2132, 2-XI-1930 (Gunck., G., C.); Valle de Marga-Marga, leg. F. Jaffuel, n° 1262, X-1910 (G.). — Santiago: Agua del Palo, Manquehue, 1000 m. s. m., leg. G. Looser, n° 3368, 4-XI-1934 (Lo.); Agua del León, Conchalí, 1000 m. s. m., leg. G. Looser, n° 667 y 3298, 8-XII-1927 (Lo.); El Volcán, 1700 m. s. m., leg. G. Looser, n° 3297, 15-XI-1925 (Lo.); San Ramón, leg. Philippi, XII-1879 (S.); Santiago, leg. Gay, n° 926, X-1831 (S.); Cerro San Cristóbal, leg. R. A. Philippi, XI-1855 (S.). — O'Higgins: Rancagua, leg. Bertero, 1828 (S.); Río Cachapual, leg. Bertero, n° 162, 1828 (G.). — Colchagua: Río Tinguiririca, Puente de Cimbra, 700 m. s. m., leg. G. Looser, n° 1093, 10-XI-1929 (Lo., G.); San Fernando, Cerro Nicumlaut, leg. G. Montero, n° 1770, 20-X-1925 (C.); Colchagua, leg. Landbeck, XI-1860 (S., LP.). — Chile, cerros secos, leg. ?, n° 340 (G.).

Especie próxima a *Ch. moenchioides* Less., pero con capítulos menores y hojas más anchas.

Chaetanthera ramosissima Don, es un *nomen seminudum* cuya brevísima diagnosis tanto podría referirse a *Ch. moenchioides* como a *Ch. tenella*.

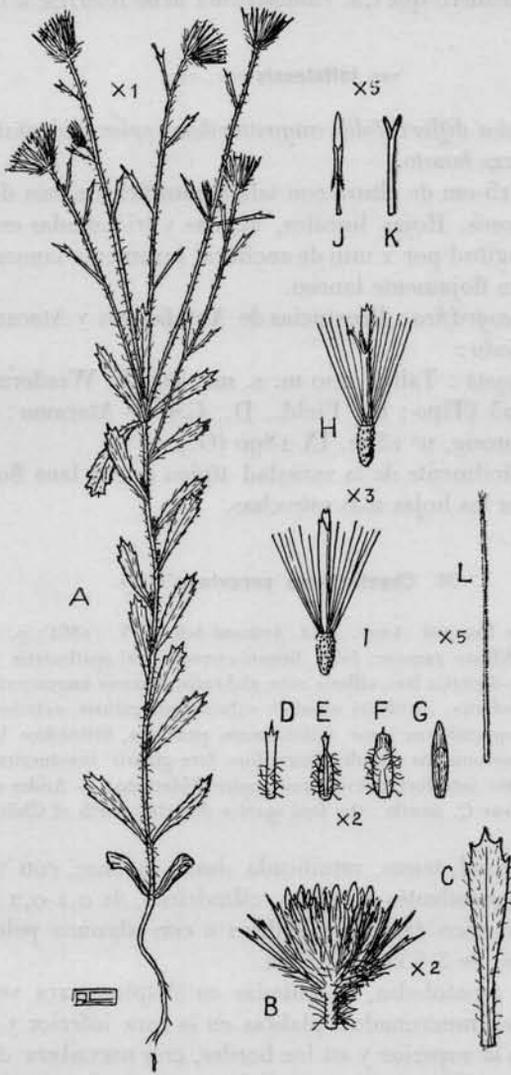


Fig. 42. — *Chaetanthera tenella* Less. (Looser 3368): A, planta; B, capitulo; C, hoja; D-G, bráctea involucrales; H, flor marginal; I, flor del disco; J, antera; K, parte superior del estilo; L, seda del vilano.

Como Don indica « caule erecto », carácter que nunca se presenta en la primera especie, considero que *Ch. ramosissima* debe referirse a la segunda.

var. *taltalensis* nov. var.

A varietate typica differt foliis angustioribus, apice tridentatis laxe lanatis, et involucrio laxo lanato.

Plantitas de 8-15 cm de altura con tallos ramificados casi desde la base, más o menos lanosos. Hojas lineales, agudas y tridentadas en el ápice, de 15-18 mm de longitud por 1 mm de anchura, laxamente lanosas. Involucro de 5 mm de altura flojamente lanoso.

Distribución geográfica: Provincias de Antofagasta y Atacama en Chile.

Material estudiado:

CHILE. Antofagasta: Taltal, 200 m. s. m., leg. E. Werdermann, n° 815 (en parte), X-1925 (Tipo: G., Field., D., C.). — Atacama: Caldera-Coipiapó, leg. T. Morong, n° 1302, IX-1890 (G.).

Se diferencia fácilmente de la variedad típica por la lana floja que recubre la planta y por las hojas más estrechas.

36. *Chaetanthera peruviana* Gray.

A. Gray, en *Proceed. Amer. Acad. Arts and Scienc.*, V. (1861), p. 144: « annua, tenella, diffuse ramosa; foliis lineari-cuneatis vel spatulatis versus apicem spinuloso-dentatis laxe villosis mox glabratis, summis angustioribus circa capitulum confertis; involucri squamis subscariosis retusis, exterioribus ovalibus, costa in appendicem nunc folioformem producta, interioribus lineari-oblongis saepe mucronulatis; ligulis linearibus fere glabris involucrum vix superantibus, labio interiori parvo brevi apice bidentato. — Andes of Peru, above Baños. Near *C. tenella*: the first species detected north of Chili. »

Plantita baja, anual, tenue, ramificada desde la base, con raíz filiforme sencilla y tallos ascendentes o erectos, cilíndricos, de 0,1-0,2 mm de diámetro, sencillos o poco ramosos, glabros o con algunos pelos tendidos, laxamente hojosos, de 3-6 cm de altura.

Hojas alternas, espatuladas, tridentadas en el ápice (rara vez pentadentadas), con dientes mucronados, glabras en la cara inferior y con algunos pelos tendidos en la superior y en los bordes, con nervadura central fuerte y nervaduras laterales inconspicuas, de 5-10 mm de longitud por 1,5-2,5 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de los tallos y rodeados por algunas hojas apicales lineales, tridentadas en el ápice, que tienen \pm 6 mm de longitud por 1 mm de anchura. Involucro acampanado de 6-7 mm de altura por 3-5 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 3 series: las exteriores foliáceas, lineales, agudas y mucronadas en el ápice y provistas de márgenes membranosos en la base, de \pm 6 mm de longitud por 0,5

mm de anchura en la parte superior y 1,2 mm en la inferior; las interiores lanceoladas, membranáceas, agudas o semiobtusas, glabras, más o menos diferenciadas en el ápice en apéndice ovado, de 6 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura.

Flores poco numerosas, dimorfas. Las marginales \pm 6, femeninas, con tubo de 2,5 mm de largo, labio exterior liguliforme, tridentado en el ápice y más o menos seríceo-pubescente en el dorso, 1,5 mm de longitud por 0,5 mm de anchura, y labio interior cortísimo bipartido. Flores del disco

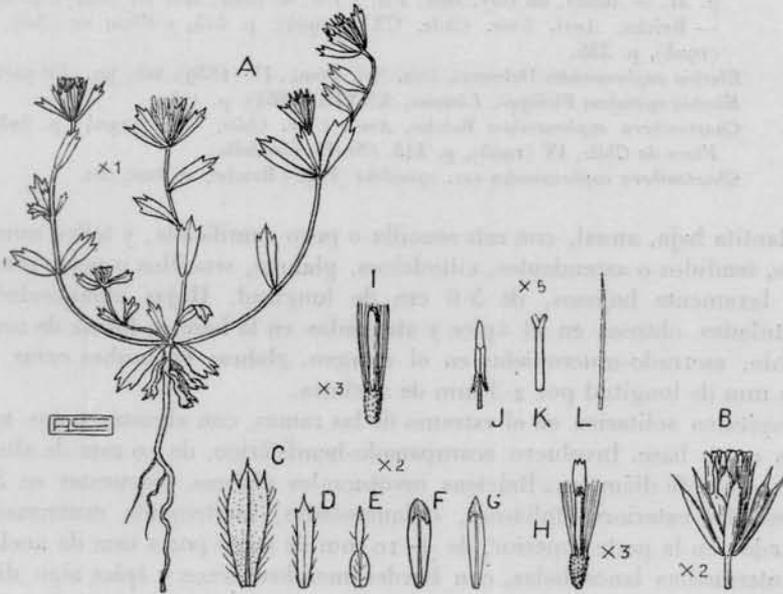


Fig. 43. — *Chaetanthera peruviana* Gray (Weberbauer 6876) : A, planta ; B, capitulo ; C, hoja ; D-G, bráctees involucrales ; H, flor marginal ; I, flor del disco ; J, antera ; K, parte superior del estilo ; L, seda del vilano.

5,7 hermafroditas, con tubo de 3 mm de largo y labios de 0,5 mm, el exterior tridentado y el interior bipartido. Estilo cortamente bifido en el ápice, con ramitas de 0,4-0,5 mm de longitud, obtusas y papilosas en la parte superior. Aquenios turbinados, densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, brevemente escabrosas, de 3,5-4 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Cordilleras del Perú.

Material estudiado :

PERÚ. Arequipa : Alca, 3800 m. s. m., leg. A. Weberbauer, n° 6876, III-1914 (Field., C.). — Andes del Perú : Baños, leg. U. S. Explor. Exped. under Capt. Wilkes (Tipo : G.).

Especie próxima a *Ch. tenella* Less. de la que se diferencia por ser casi glabra, por su estatura menor y por la forma de las hojas.

37. *Chaetanthera flabellata* D. Don

D. Don, en *The Philos. Mag., New. Ser.*, XI (1832), p. 391: « glabra: involucri appendicibus foliisque cuneatis subplicatis arguteserratis, radiis abbreviatis, caule procumbente. » — Guillemin, *Archiv. Bot.*, II (1833), p. 466. — Hooker et Arnott, en Hooker, *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 105.

Chaetanthera prostrata D. Don, en *loc. cit.* — Guillemin, en *loc. cit.*

Chaetanthera flabellata β . Hook. et Arn., en *loc. cit.*

Chaetanthera multicaulis var. *prostrata* De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 31. — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.* III (1847), p. 308.

— Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 315, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 335.

Elachia euphrasioides Delessert, *Icon. Sel. Plant.*, IV (1839), tab. 99. (En parte).

Elachia spinulosa Philippi, *Linnaea*, XXXIII (1864), p. 115.

Chaetanthera euphrasioides Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 323, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 343. (No De Candolle).

Chaetanthera euphrasioides var. *spinulosa* (Phil.) Reiche, en *loc. cit.*

Plantita baja, anual, con raíz sencilla o poco ramificada, y tallos numerosos, tendidos o ascendentes, cilíndricos, glabros, sencillos o poco ramosos, laxamente hojosos, de 5-6 cm de longitud. Hojas oblanceolado-espátuladas, obtusas en el ápice y atenuadas en la base en forma de corto pecíolo, aserrado-mucronadas en el margen, glabras en ambas caras, de 8-12 mm de longitud por 2-3 mm de anchura.

Capítulos solitarios en el extremo de las ramas, con algunas hojas apicales en su base. Involucro acampanado-hemisférico, de 10 mm de altura por 10 mm de diámetro. Brácteas involucrales glabras, dispuestas en 3-4 series: las exteriores foliáceas, oblanceoladas, fuertemente mucronado-dentadas en la parte superior, de \pm 10 mm de largo por 2 mm de ancho; las intermedias lanceoladas, con bordes membranáceos y ápice algo dilatado, dentado, de 10 mm de longitud por 2 mm de anchura máxima; las interiores lanceoladas, agudas y con algún diente en el ápice, membranáceas en el margen, de 10 mm de largo por 2,5-3 mm de ancho. Flores dimorfas. Las marginales femeninas, con tubo de 4,5 mm de largo, labio exterior liguliforme, de 4 mm de longitud por 1 mm de anchura, y labio interior bipartido filiforme. Flores del disco hermafroditas, con tubo de 6 mm de largo y labios de 1 mm. Estilo cortamente hendido en el ápice, con ramas de 0,5 mm de longitud, obtusas y papilosas en la parte superior. Aquenios turbinados, papilosos. Sedas del vilano blancas, ligeramente barbeladas, de \pm 7 mm de longitud.

Distribución geográfica. — Cordillera de los Andes desde Santiago a Linares, Chile.

Material estudiado:

CHILE. Santiago: Cordillera de Las Arañas, leg. L. Landbeck, I-1861 (S.); Las Condes, leg.?, II-1871 (LP.); Cordillera de Tiltil, leg. Philippi, XI-1865 (LP.); Cordillera de Las Arañas, leg. Germain, XII-1854 (S.). —

Linares : Cordillera de Linares, leg.?, 1-1856 (LP.). — Sin localidad determinada : Cordilleras, leg. Cumings, n° 291 (Cotipo? : G.).

Especie muy próxima a *Ch. euphrasioides* (DC.) Meigen, de la que

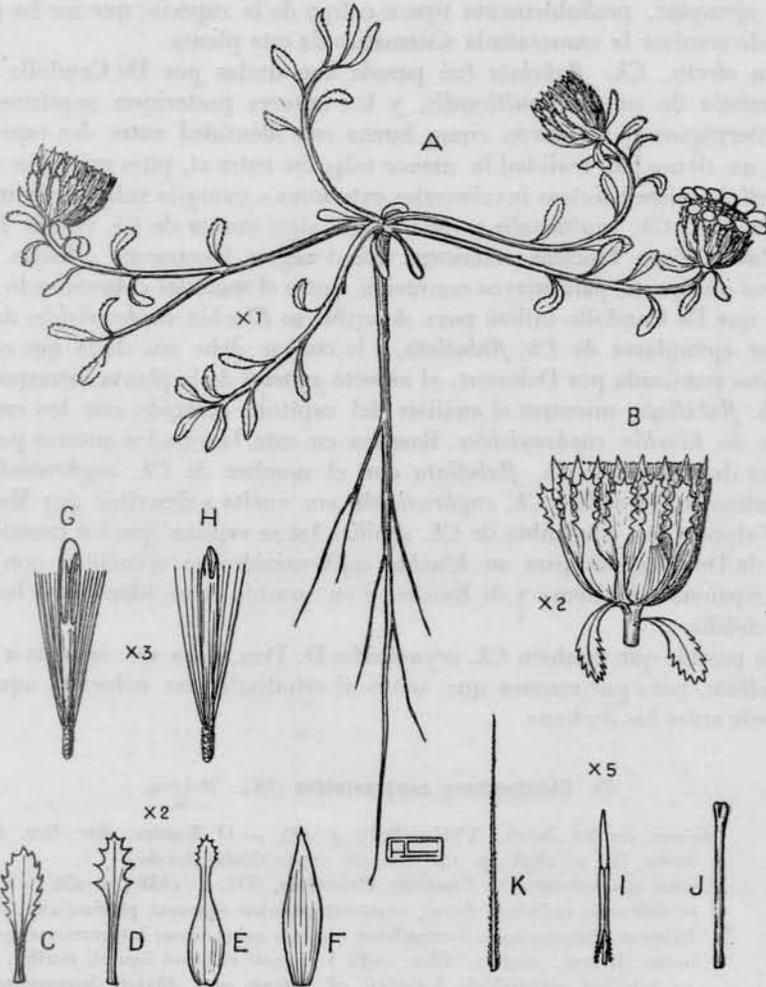


Fig. 44. — *Chaetanthera flabellata* Don. (Cordillera de las Arañas, Landbeck) : A, planta; B, capítulo; C, hoja caulinar; D, hoja apical; E-F, brácteas involucrales; G, flor marginal; H, flor del disco; I, antera; J, parte superior del estilo; K, seda del vilano.

difiere por el mayor tamaño de los capítulos, que son hemiséricos, y por las brácteas involucrales y hojas más fuertemente dentadas. Además las flores marginales son fértiles y sus aquenios densa y cortamente papilosos.

Chaetanthera flabellata fué descrita muy brevemente por Don y redes-

cripta por Hooker y Arnott. El autor de la especie no cita ningún ejemplar y Hooker y Arnott mencionan en primer término: « Cordilleras of Chili, Cumings (nº 291) ». En el Gray Herbarium existe un duplicado de este ejemplar, probablemente tipo o cotipo de la especie, que me ha permitido resolver la enmarañada sistemática de esta planta.

En efecto, *Ch. flabellata* fué pasada con dudas por De Candolle a la sinonimia de su *Ch. multicaulis*, y los autores posteriores suprimieron el interrogante y aceptaron como buena esta identidad entre dos especies que no tienen en realidad la menor relación entre sí, pues mientras *Ch. flabellata* posee brácteas involucrales exteriores « cuneatis subplicatis arguteserratis », *Ch. multicaulis* es una forma algo menor de *Ch. ciliata* Ruiz et Pav. y tiene bracteas exteriores más o menos largamente ciliadas.

Por otra parte, para mayor confusión, entre el material coleccionado por Gay que De Candolle utilizó para describir su *Elachia euphrasioides* debía haber ejemplares de *Ch. flabellata*, a lo cual se debe sin duda que en la lámina publicada por Delessert, el aspecto general de la planta corresponda a *Ch. flabellata*, mientras el análisis del capítulo coincide con los caracteres de *Elachia euphrasioides*. Basados en esta lámina los autores posteriores determinaron *Ch. flabellata* con el nombre de *Ch. euphrasioides*, mientras la verdadera *Ch. euphrasioides* era vuelta a describir por Meyen y Walppers con el nombre de *Ch. debilis*. Así se explica que los caracteres que da De Candolle para su *Elachia euphrasioides* no coincidan con las descripciones de Remy y de Reiche, y en cambio sean idénticos a los de *Ch. debilis*.

Es posible que también *Ch. eryngioides* D. Don, deba ser referida a *Ch. flabellata*, pero por razones que anoto al estudiarla, he colocado aquella especie entre las dudosas.

38. *Chaetanthera euphrasioides* (DC.) Meigen

Meigen, en *Bot. Jahrb.*, XVII (1893), p. 284. — O. Kuntze, *Rev. Gen. Plantarum*, III, 2 (1898), p. 140. (No *Ch. euphrasioides* Reiche).

Elachia euphrasioides De Candolle, *Prodromus*, VII, 1 (1838), p. 256: « Capit. multiflorum radiatum. Invol. ovato-campanulati squamae pluriserialis, exter. foliaceae obovatae apice denticulatae, caeterae subscariosae integerrimae mucronatae. Recept. nudum. Flor. radii 5 angustè et brevè ligulati steriles, disci 10 tubulosi subbilabiati 5-dentati ad faucem non dilatati hermaphroditi. Antherae basi brevissimè caudatae. Styli... Achaenia obcompressa erostria oblonga glabra. Pappus pluriserialis setosus albus. — Herba Chilensis tenella glabra. Radix exilis. Caulis à basi ramosissimus tenuis, ramis oppositis. Folia inferiora opposita, superiora alterna, rigidula obovata glauca, apice serrata basi angustata integerrima. Capitula ad apices ramorum solitaria foliis vix ab invol. aquamis exter. distinctis obvallata. Invol. squamae intimae corollaeque flavae. — ... — (I) in excelsis Andibus Chilensium legit. cl. C. Gay. ! (v. s.). » — De Candolle, en Delessert, *Icon. Sel. Plant.* IV (1839), tab. 99. (En parte). — Remy, en Gay, *Hist. Fis. y Pol. de Chile, Bot.*, III (1847), p. 314 (En parte?).

Chaetanthera debilis Meyen et Walpers, en *Nov. Act. Acad. Caes. Leop. Carol. Nat. Cur.*, XIX, Suppl. I (1843), p. 287. — Remy, en *loc. cit.*, p. 310. — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 322, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 342.
Tylloma euphrasioides Weddell, *Cloris Andina*, I (1855), p. 28 (En nota).

Plantita pigmea, anual, de 1,5-4 cm de altura, con raíz filiforme, sencilla, y tallos tendidos más o menos numerosos, poco ramificados, glabros y casi desprovistos de hojas. Estas son lineal-espátuladas, obtusas y mucronadas en el ápice, atenuadas en la base, con dos o tres dientes a cada lado en la parte superior del margen, glabras, de 4-6 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura.

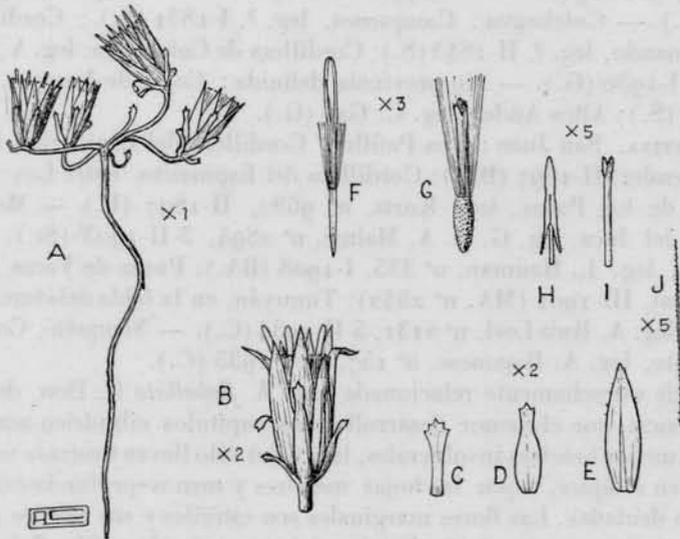


Fig. 45. — *Chaetanthera euphrasioides* (DC.) Meigen (Bodenbender): A, planta; B, capitulo; C, hoja; D-E, brácteas involucrales; F, flor marginal; G, flor del disco; H, antera; I, parte superior del estilo; J, seda del vilano.

Capitulos solitarios en el extremo de las ramas y acompañados en su base por algunas hojas apicales. Involucro cilíndrico-acampanado, de 10 mm de altura por 4-5 mm de diámetro. Brácteas involucrales dispuestas en 2-3 series: las exteriores foliáceas, lanceolado-espátuladas, tridentadas en el ápice, de 5-7 mm de longitud por 1-1,5 mm de anchura; las interiores lanceolado-elípticas, agudas, membranáceas en el margen, de 8-10 mm de longitud por 2 mm de anchura. Flores pocas, amarillas, dimorfas. Las marginales 4-6, estériles, con tubo de 3 mm de largo, labio exterior liguliforme de 3 mm de longitud por 0,7 mm de anchura, y labio interior algo más corto, filiforme, bisecto. Flores del disco 7-10, hermafroditas, con tubo de 3,5 mm de largo y labios de 0,5 mm, el exterior tridentado y el

interior bipartido. Estilo brevemente bifurcado, con ramitas muy cortas, de 0,5 mm de longitud, obtusas y papilosas en el ápice. Ovarios de las flores marginales estériles, lineales, glabros los de las flores del disco fértiles, turbinados, densamente papilosos. Sedas del vilano blancas, ligeramente barbeladas, de $\frac{7}{8}$ 4-5 mm de largo.

Distribución geográfica. — Cordillera de los Andes entre los grados 31 y 38 de latitud Sud.

Material estudiado :

CHILE. Santiago : Valle del Yeso, leg. R. A. Philippi, I-1866 (S., LP.); Cordillera de Santiago, leg. Reiche, III-1899 (S.); Las Condes, leg. L. Navarro, II-1880 (S.). — O'Higgins : Cordillera de la Compañía, leg. ?, XI-1853 (S.). — Colchagua : Cauquenes, leg. ?, I-1831 (S.); Cordillera de San Fernando, leg. ?, II-1843 (S.); Cordillera de Colchagua, leg. A. Pirion, n° 108, I-1930 (G.). — Sin provincia definida : Cajón de Vergara, leg. ?, II-1896 (S.); Altos Andes, leg. C. Gay (G.).

ARGENTINA. San Juan : Los Patillos, Cordillera del Espinazito, leg. W. Bodenbender, II-1897 (BA.); Cordillera del Espinazito, entre Los Patillos y Valle de los Patos, leg. Kurtz, n° 9682, II-1897 (F.). — Mendoza : Puente del Inca, leg. G. O. A. Malme, n° 2894, 3-II-1903 (St.); Puente del Inca, leg. L. Hauman, n° 335, I-1908 (BA.); Punta de Vacas, leg. C. Spegazzini, III-1901 (MA. n° 2542); Tunuyán, en la falda del cerro Pan de Azúcar, leg. A. Ruiz Leal, n° 2131, 5-II-1934 (C.). — Neuquén : Cordillera del Viento, leg. A. Ragonese, n° 157, 17-I-1935 (C.).

Especie estrechamente relacionada con *Ch. flabellata* D. Don, de la cual se diferencia por el menor desarrollo, los capítulos cilíndrico-acampanados con menos brácteas involucrales, las cuales sólo llevan tres (rara vez cinco) dientes en el ápice, y por las hojas menores y menos profundamente aserradas o dentadas. Las flores marginales son estériles y sus ovarios glabros.

Chaetanthera euphrasioides Reiche, debe ser referida a *Ch. flabellata* D. Don.

ESPECIES DUDOSAS

Chaetanthera delicatula Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 13 : « *Ch. annua*, sericeo-pubescentem demum glabrata, caule erecto, umbellatim diviso, ramis simplicibus furcatisve, monocephalis; cephalis; foliis lineari-subulatis, obscure spinuloso-serratis; involucri squamis extimis lineari-lanceolatis, intimis longioribus, spinoso-acuminatis, apice vix coloratis; flosculis radiantibus subdecem. Prope Angol novembri 1887 legi. La habia tomado por la *Ch. linearis*, pero es mas delgada, casi vellosa a la base de los ramos i debajo de las cabezuelas, las hojas que rodean las cabezuelas son mas largas, i las escamas del involucre son distintas, terminadas en una punta espinosa, que es pálida, casi hialina. Los ejemplares recogidos tienen 12 centímetros de alto. » — Reiche, en *Anal. Univ. Chile*, CXV

(1904), p. 323, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 343. — Parece tratarse de una forma de *Ch. linearis*. El tipo no se encuentra en el Museo de Santiago y según Reiche, se perdió.

Chaetanthera eryngioides D. Don, en *Phil. Mag.*, New Ser., XI (1832), p. 391 : « involucri squamis exterioribus obcordatis scariosis : appendicibus foliisque lineari-spathulatis apice serratis, caule simplice unifloro. » *Chaetanthera tenuifolia* β . *eryngioides* Hook. et Arn. en Hook., *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104. — El ejemplar tipo de esta especie, del cual poseo una fotografía, muestra una planta del grupo de *Chaetanthera chilensis*, probablemente la variedad *argentea* (Phil.) Cabr., que no coincide en absoluto con la descripción de Don. La planta lleva una etiqueta en la que se lee : « *Chaetanthera eryngioides* n. sp. Gillies, Las Cuevillas, Andes of Mendoza, Gillies », y además hay un dibujo analítico del capítulo de una *Chaetanthera*, muy parecido al de *Ch. flabellata* D. Don. Según este dibujo, que lleva un rótulo « *Chaetanthera spinulosa* Cass. », es que parece haber sido hecha la descripción de *Ch. eryngioides* y en cambio sobre el ejemplar de herbario basaron Hooker y Arnott la variedad β . *eryngioides* de *Ch. tenuifolia*.

Chaetanthera grandiflora Steudel, *Nomenclator*, Ed. II, I (1840), p. 340. (Nomen nudum).

Chaetanthera pentapetala Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, LXXXVII (1894), p. 13 : « *Ch. annua*, hirsutula, ad basin capitulum villosa; caule parum ramoso; foliis lineari-subulatis, obsolete spinoso-serratis; involucri squamis interioribus spinoso-acuminatis, apice atroviridibus; flosculis ligulatis quinque, tubulosis totidem. — In Araucania frequens, novembri florens. — He visto muchísimos ejemplares, ninguno mas alto que 5 centímetros, todos sencillos o partidos en dos o tres ramos. Las hojas son como en las especies vecinas *Ch. linearis* i *Ch. delicatula*, tal vez menos dentadas aun en su borde; las cabezuelas son mas pequeñas, del diámetro de 6 a 7 milímetros, i contienen diez flores no mas; las cinco exteriores, que forman el radio, son muy angostas. Las escamas interiores del involuero tienen la misma forma que en la *Ch. delicatula*, pero su estremidad es de un verde muy oscuro. » — Reiche, *Anal. Univ. Chile*, CXV (1904), p. 323, y *Flora de Chile*, IV (1905), p. 343. — No conozco esta especie, cuyo tipo se perdió, según Reiche. Philippi indica que es próxima a *Ch. linearis*.

ESPECIES EXCLUÍDAS

Chaetanthera affinis Poepp. mss. según Lessing, *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 115 = **Perezia Poeppigii** Less.

Chaetanthera Berteriana Less., *Syn. Gen. Compos.* (1832), p. 111 = **Trichocline aurea** (Don) Reiche.

Chaetanthera crenata Remy, en Gay *Hist. Fis. y Pol. de Chile*, Bot. III, (1847), p. 302 = **Trichocline crenata** (Remy) Reiche.

Chaetanthera crispa Phil., en *Anal. Univ. Chile*, XLI (1872), p. 739 = **Trichocline crispa** (Phil.) nov. comb.

Chaetanthera dealbata Hook. et Arn., en Hook., *Comp. Bot. Mag.*, I (1835), p. 104 = **Trichocline dealbata** (H. et A.) Bentham et Hooker.

Chaetanthera magellanica Spreng., *Syst.*, III (1826), p. 503 = **Perezia lactucoides** (Vahl) Lessing.

Chaetanthera multiflora Humb. et Bompl., *Pl. Aequin.*, II (1809), p. 168, tab. 135 = **Perezia multiflora** (H. et B.) Lessing.

Chaetanthera parviflora Philippi, en *Anal. Univ. Chile*, XXVII (1865), p. 335 = **Trichocline** aff. **cineraria** Hook. et Arn.

Chaetanthera pinnatifida Humb. et Bompl., *Pl. Aequin.*, II (1809), p. 170, tab. 136 = **Perezia pinnatifida** (H. et B.) Lessing.

Chaetanthera pungens Humb. et Bompl., *Pl. Aequin.*, II (1809), p. 146, tab. 127 = **Perezia pungens** (H. et B.) Lessing.

Chaetanthera recurvata Spreng., *Syst.*, III (1826), p. 503 = **Perezia recurvata** (Spr.) Lessing.

Chaetanthera Shortii Bush., ex *Index Kewensis*, lapsus calami. = **Chaerophyllum Shortii** Bush.

**Ejemplares numerados del género « Chaetanthera »
estudiados en este trabajo ¹.**

ASP :	BUCHTIEN :
87. <i>elegans</i> .	84. <i>acerosa</i> var. <i>dasycarpa</i> .
203. <i>villosa</i> .	119. <i>spathulifolia</i> .
BERTERO :	BURKART :
162. <i>tenella</i> .	6050. <i>australis</i> .
163. <i>moenchioides</i> .	6599. <i>australis</i> .
164. <i>ciliata</i> .	CABRERA :
473. <i>microphylla</i> .	3477. <i>linearis</i> .
907. <i>chilensis</i> var. <i>tenuifolia</i> .	3478. <i>glabrata</i> .
909. <i>incana</i> .	3499. <i>linearis</i> v. <i>albiflora</i> .
912. <i>linearis</i> .	3525. <i>acerosa</i> .
923. <i>ciliata</i> .	3529. <i>gnaphalioides</i> .
BODENBENDER :	3550. <i>lanata</i> .
9. <i>sphaeroidalis</i> .	3551. <i>stbellifolia</i> .
BRIDGES :	3561. <i>acerosa</i> v. <i>dasycarpa</i> .
123. <i>linearis</i> .	3561 ^a . <i>acerosa</i> .
130. <i>incana</i> .	3568. <i>minuta</i> .

¹ Se ha tenido primeramente en cuenta la numeración del colector. Sólo los ejemplares que no tenían número de colector se han ordenado por el número del herbario.

CASTILLÓN :

3258. *Stuebelii* v. *abbreviata*.
3263. *Stuebelii* v. *argentina*.

CUMINGS :

182. *chilensis* v. *tenuifolia*.
202. *ciliata*.
291. *flabellata*.
314. *limbata*.
656. *moenchioides*.
658. *chilensis*.
660. *chilensis* v. *tenuifolia*.
661. *incana*.
662. *incana*.

FLOSSDORF :

86. *sphaeroidalis*.

GARAVENTA :

10. *microphylla*.
242. *incana*.
289. *incana*.
298. *microphylla*.
2132. *tenella*.
2157. *microphylla*.

GAY :

684. *minuta*.
738. *lycopodioides*.
744. *dioica*.
745. *acerosa*.
806. *elegans*.
807. *glabrata*.
925. *moenchioides*.
926. *tenella*.
929. *linearis*.
931. *glabrata*.
945. *glandulosa*.
946. *glandulosa*.

GIGOUX :

16. *glabrata*.
23. *glabrata*.

GUNCKEL :

432. *serrata*.

GUNCKEL (Herbario) :

4602. *chilensis* v. *involutata*.
4604. *renifolia*.
4605. *limbata*.
4606. *pusilla*.
5071. *lanata*.

HAUMAN :

334. *pulvinata* v. *polymalla*.
335. *euphrasioides*.
338. *minuta*.

HICKEN :

83. *elegans* v. *andina*.

HIERONYMUS Y NIEDERLEIN :

225. *lanata*.
406. *dioica*.
687. *pulvinata* v. *polymalla*.
789. *dioica*.
823. *dioica*.

HOLLERMAYER :

160. *elegans* v. *andina*.
415. *villosa*.

IBÁÑEZ :

565. *ciliata*.

JAFFUEL :

231. *moenchioides*.
234. *ciliata*.
416. *apiculata*.
509. *pusilla*.
632. *chilensis* v. *tenuifolia*.
691. *pusilla*.
693. *apiculata*.
751. *incana*.
1175. *linearis* v. *taltalensis*.
1205. *linearis* v. *albiflora*.
1206. *linearis* v. *albiflora*.
1262. *tenella*.
1263. *ciliata*.
1307. *serrata*.

JAFFUEL Y PIRION :

1854. *chilensis*.

JOHNSTON :

3661. *lanata*.
4855. *lanata*.
5035. *glabrata*.
5114. *linearis* v. *taltalensis*.
5115. *glabrata*.
5536. *glabrata*.
5598. *glabrata*.
5637. *linearis* v. *taltalensis*.
5649. *linearis* v. *taltalensis*.
5793. *glabrata*.
5912. *lanata*.
5925. *acerosa*.
5942. *sphaeroidalis*.
5943. *pulvinata*.
5955. *acerosa*.
5987. *lanata*.
6074. *minuta*.
6094. *minuta*.
6125. *lanata*.

JÖRGENSEN :

1325. p. p. *dioica*.
1325. p. p. *revoluta*.

JUNGE :

1282. *serrata*.

KURTZ :

9633. *spathulifolia*.
9679. *gnaphalioides*.
9682. *euphrasioides*.
13717. *dioica*.

LECHLER :

488. *valdiviana*.

LILLO (Herbario) :

5577. *Stuebelii* v. *abbreviata*.
13056. *pulvinata*.
13151. *dioica*.
16303. *Stuebelii* v. *argentina*.

LOOSER :

112. *incana*.
167. *moenchoides*.
423. *chilensis* var. *argentea*.

666. *linearis*.
667. *tenella*.
668. *chilensis* v. *involutrata*.
994. *microphylla*.
995. *linearis*.
1093. *tenella*.
1127. *pusilla*.
1344. *ciliata*.
2150. *lycopodioides*.
2215. *limbata*.
2830. *ciliata*.
2831. *moenchoides*.
2832. *microphylla*.
2951. *ciliata*.
3292. *moenchoides*.
3293. *moenchoides*.
3294. *moenchoides*.
3295. *moenchoides*.
3296. *moenchoides*.
3297. *tenella*.
3298. *tenella*.
3356. *serrata*.
3357. *serrata*.
3361. *chilensis* v. *involutrata*.
3362. *chilensis* v. *involutrata*.
3363. *chilensis*.
3364. *ciliata*.
3365. *ciliata*.
3366. *ciliata*.
3367. *ciliata*.
3368. *tenella*.
3369. *chilensis* v. *involutrata*.
3370. *ciliata*.
3371. *chilensis* v. *involutrata*.

LOOSER (Herbario) :

3358. *chilensis* v. *tenuifolia*.
3359. *linearis* v. *albiflora*.

MACBRIDE Y FEATHERSTONE :

845. *cochlearifolia*.

MALME :

2894. *euphrasioides*.
2906. *pentacaenoides*.
2940. *spathulifolia*.

MINISTERIO DE AGRICULTURA
DE BUENOS AIRES (Herbario del):

2527. *spathulifolia*.
2532. *pentacaenoides*.
2542. *euphrasioides*.
2552. *spathulifolia*.
35284. *dioica*.

MONTERO:

136. *glabrata*.
270. *chilensis* v. *involutrata*.
290. *glabrata*.
293. *linearis*.
342. *linearis*.
343. *glabrata*.
1039. *pusilla*.
1230. *serrata*.
1365. *ciliata*.
1379. *linearis*.
1416. *chilensis* v. *involutrata*.
1752. *ciliata*.
1770. *tenella*.
2194. *elegans* v. *andina*.

MORONG:

1302. *tenella* v. *taltalensis*.

MUSEO ARGENTINO DE CIENCIAS
NATURALES (Herbario del):

- 28/401. *dioica*.
28/425. *pulvinata* v. *polymalla*.
30/725. *dioica*.
12761. *spathulifolia*.
14850. *Stuebelii* v. *abbreviata*.

PARODI:

7883. *dioica*.

PASTORE:

84. *villosa*.
107. *elegans* v. *pulchra*.

PENNEL:

12326. *villosa*.
12836. *serrata*.
12890. *serrata*.

PÉREZ MOREAU:

125. *pulvinata*.
147. *acerosa*.
158. *pulvinata*.
160. *acerosa* v. *dasycarpa*.
171. *minuta*.
179. *minuta*.

PFISTER:

626. *serrata*.

PHILIPPI, F.:

2082. *flabellifolia*.

PIRION:

86. *chilensis* v. *argentea*.
108. *euphrasioides*.
492. *moenchioides*.
1239. *chilensis* v. *involutrata*.

POEPPIG:

208. *moenchioides*.
218. *incana*.

RAGONESE:

157. *euphrasioides*.
310. *elegans* v. *pulchra*.

REED:

421. *spathulifolia*.
517. *pulvinata* v. *polymalla*.

RODRÍGUEZ:

1331. *Stuebelii* v. *argentina*.

RUIZ LEAL:

2032. *pusilla*.
2067. *lycopodioides*.
2102. *pusilla*.
2131. *euphrasioides*.
3182. *pulvinata*.

RUIZ LEAL (Herbario):

4271. *spathulifolia*.

SANZIN:

1888. *pentacaenoides*.

- SCHREITER :
667. *Stuebelii* v. *argentina*.
- SPGAZZINI (Herbario) :
1445. *pentacaenoides*.
 1446. *sphaeroidalis*.
 1447. *pentacaenoides*.
 1449. *elegans* v. *pulchra*.
 1588. *lanata*.
 1589. *acerosa* v. *dasycarpa*.
 1590. *acerosa* v. *dasycarpa*.
 1593. *Stuebelii* v. *argentina*.
 1595. *villosa*.
 1596. *chilensis* v. *tenuifolia*.
 1599. *villosa*.
 1600. *spathulifolia*.
- STUEBEL :
- 15^a *Stuebelii*.
- VENTURI :
4812. *dioica*.
 9257. *Stuebelii* v. *abbreviata*.
 9266. *Stuebelii* v. *abbreviata*.
 9267. *dioica*.
- WEBERBAUER :
6876. *peruviana*.
- WERDERMANN :
96. *gnaphalioides*.
98. *glabrata*.
 115. *linearis* v. *albiflora*.
 189. *flabellifolia*.
 207. *gnaphalioides*.
 212. *lanata*.
 233. *pulvinata*.
 252. *minuta*.
 253. *sphaeroidalis*.
 256. *acerosa*.
 507. *chilensis* v. *argentea*.
 627. *apiculata*.
 632. *lycopodioides*.
 815. (p. p.). *linearis* v. *taltalensis*.
 815. (p. p.). *tenella* v. *taltalensis*.
 826. *glabrata*.
 890. *linearis* v. *albiflora*.
 920. *glabrata*.
 934. *lanata*.
 1020. *revoluta*.
 1256. *elegans* v. *andina*.
 1405. *revoluta*.
- WEST :
3917. *glabrata*.
 3961. *incana*.
 4918. *chilensis*.
 5158. *chilensis* v. *argentea*.
- WILLDENOW (Herbario) :
16092. *chilensis*.

INDICE ¹

<i>Aldunantea</i> Remy	94,	96
<i>Aldunantea</i> Reiche (Sect.).....		96
<i>chilensis</i> Remy	94,	130
<i>gnaphalioides</i> Remy	94,	132
<i>lycopodioides</i> Remy	94,	126
<i>Bichenia</i> Less. (Subgén.).....		96
<i>Brachyclados</i> Don		93
<i>Carmelita</i> Gay	94,	96
<i>Carmelita</i> Cabr. (Subgén.).....	96, 97, 98, 99,	136

¹ En tipo común los nombres válidos.

<i>formosa</i> Gay.....	94,	136
<i>spathulata</i> Phil.....		141
<i>Chaerophyllum Shortii</i> Bush.....		200
<i>Chaetanthera</i> Ruiz et Pav.....	93, 96, 97,	98
<i>Chaetanthera</i> Less. (Subgén.).....		96,
<i>acerosa</i> B. et H.....		99,
<i>acerosa</i> Hauman.....		122
v. <i>dasycarpa</i> Cabr.....		112
<i>affinis</i> Poepp.....		199
<i>andina</i> Phil.....		160
v. <i>pratensis</i> Reiche.....		160
<i>apiculata</i> Meigen.....	99,	116
<i>araucana</i> Phil.....		160
<i>argentea</i> D. Don.....	163,	168
<i>argentea</i> Phil.....		166
<i>australis</i> Cabr.....	100,	187
<i>Berteriana</i> Less.....		199
<i>Berteriana</i> Colla.....		189
<i>brachylepis</i> Phil.....	100,	161
<i>caput-tringae</i> Poepp.....		147
<i>chilensis</i> DC.....	100,	163
<i>chilensis</i> H. et A.....		182
v. <i>argentea</i> Cabr.....		166
v. <i>involutrata</i> Cabr.....	166,	168
v. <i>tenuifolia</i> Cabr.....	166,	168
v. <i>typica</i>		166
<i>ciliaris</i> Bert.....		182
<i>ciliata</i> Ruiz et Pav.....	93, 100,	172
<i>cochleaeifolia</i> Rob.....	99,	118
<i>collina</i> Phil.....		168
<i>comata</i> Phil.....		160
<i>crenata</i> Remy.....		199
<i>crenata</i> Meigen.....		149
<i>crispa</i> Phil.....		200
<i>dealbata</i> H. et A.....		200
<i>debilis</i> Mey. et Walp.....		197
<i>delicatula</i> Phil.....		198
<i>dioica</i> Rob.....	98,	103
<i>elata</i> Phil.....		158
<i>elegans</i> Phil.....	100,	158
v. <i>andina</i> Cabr.....	159,	160
v. <i>pulchra</i> Cabr.....	159,	161
v. <i>typica</i>		159
<i>eryngioides</i> D. Don.....	196,	199

<i>euphrasioides</i> Meigen.....	101,	196
<i>euphrasioides</i> Reiche.....		194
<i>v. spinulosa</i> Reiche.....		194
<i>flabellata</i> D. Don.....	101,	194
<i>v. β</i>		194
<i>flabellifolia</i> Cabr.....	100,	153
<i>foliosa</i> Phil.....		160
<i>glabrata</i> Meigen.....	100,	144
<i>glandulosa</i> Remy.....	94, 96, 98,	101
<i>gnaphalioides</i> Johnst.....	99,	132
<i>grandiflora</i> Steud.....		199
<i>humilis</i> Phil.....		155
<i>incana</i> Poepp.....	100,	181
<i>v. spathulata</i> DC.....		182
<i>involutrata</i> Phil.....		168
<i>Kunthiana</i> Less.....		189
<i>lanata</i> Johnst.....	99,	138
<i>lanigera</i> Phil.....		116
<i>limbata</i> Less.....	100,	147
<i>linearifolia</i> Poepp.....		178
<i>linearis</i> Poepp.....	100,	178
<i>v. albiflora</i> Phil.....		180
<i>v. taltalensis</i> Johnst.....	180,	181
<i>v. typica</i>		180
<i>linifolia</i> Less.....		175
<i>v. albiflora</i> Phil.....		177
<i>v. depauperata</i> DC.....		175
<i>lycopodioides</i> Cabr.....	99,	126
<i>magellanica</i> Spreng.....		200
<i>microphylla</i> H. et A.....	100,	175
<i>v. albiflora</i> Cabr.....		177
<i>minuta</i> Cabr.....	99,	134
<i>moenchioides</i> Less.....	100,	184
<i>v. pauciflora</i> Meigen.....		185
<i>v. sulphurea</i> Meigen.....		185
<i>montana</i> Phil.....		160
<i>multicaulis</i> DC.....		173
<i>v. prostrata</i> DC.....		194
<i>multiflora</i> H. et B.....		200
<i>nana</i> Phil.....		166
<i>Niederleinii</i> Hieron.....		103
<i>obtusata</i> Phil.....		182
<i>pallida</i> Hauman.....		110
<i>parviflora</i> Phil.....		200

pentacaenoides Hauman	99,	108
pentapetala Phil.		199
peruviana Gray.	101,	192
<i>Philippii</i> Rob.		139
<i>pinnatifida</i> H. et B.		200
planiseta Cabr.	99,	128
<i>prantesis</i> Phil.		160
<i>prostrata</i> D. Don		194
pulvinata Haum.	99,	120
v. <i>acuminatibracteata</i> Haum.		124
v. <i>polymalla</i> Hicken		122
<i>pungens</i> H. et B.		200
pusilla H. et A.	99,	130
<i>ramosissima</i> D. Don.		189
<i>recurvata</i> Spr.		200
renifolia Cabr.	100,	149
revoluta Cabr.	98,	106
<i>salsoloides</i> OK.		175
<i>scariosa</i> D. Don		182
<i>Schroederi</i> Grandj.		147
<i>sericea</i> Lag.		163
serrata Ruiz et Pav.	94, 100,	155
v. <i>argentea</i> Reiche		166
v. <i>humilis</i> Reiche		155
v. <i>nana</i> Reiche		166
<i>Shortii</i> Bush.		200
<i>spathulata</i> Poepp.		182
<i>spathulata</i> Haum		141
<i>spathulifolia</i> Cabr.	99,	141
<i>sphaeroidalis</i> Hicken.	99,	124
<i>spinulosa</i> Cass.		155
splendens Rob.	100,	151
Stuebelii Hieron.	99,	112
v. <i>abbreviata</i> Cabr.		115
v. <i>argentina</i> Cabr.		115
v. <i>typica</i>		115
<i>sublignosa</i> OK.		166
tenella Less.	101,	189
v. <i>taltalensis</i> Cabr.		192
<i>tenuifolia</i> Gill		168
v. <i>eryngioides</i> H. et A.		199
<i>tenuifolia</i> Deless.		185
valdiviana Phil.	100,	170
villosa D. Don.	99,	136

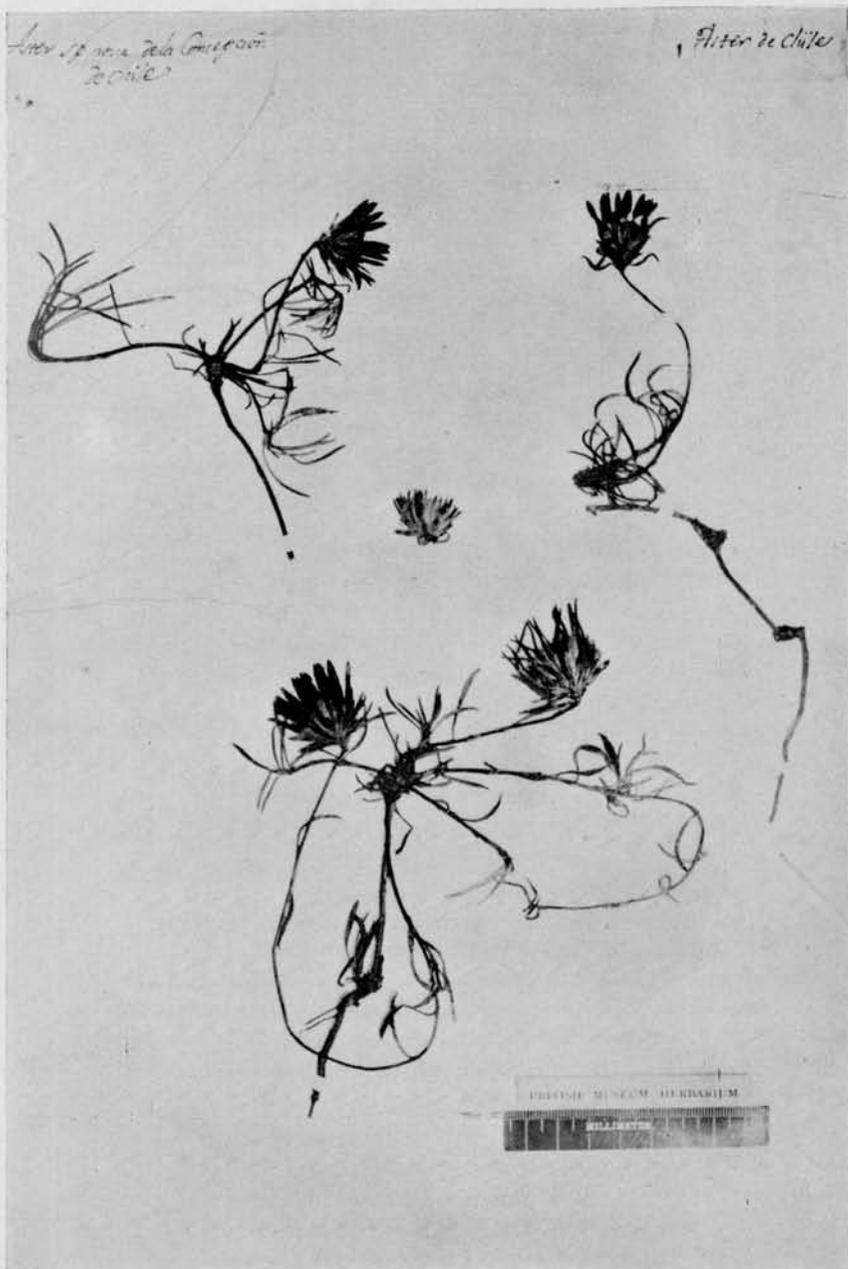
<i>Volckmanni</i> Phil.....	166
<i>Cherina</i> Cass.....	94
<i>Cherina</i> H. et A. (Subgén.).....	96, 97
<i>microphylla</i> Cass.....	94, 175
<i>Chondrochilus</i> Phil.....	94
<i>crenatus</i> Phil.....	94, 149
<i>grandiflorus</i> Phil.....	138
<i>involutus</i> Phil.....	138
<i>lanatus</i> Phil.....	138
<i>parvifolius</i> Phil.....	132
<i>Egania</i> Remy.....	94, 96
<i>Egania</i> Reiche (Sect.).....	96, 97, 98, 103
<i>acerosa</i> Remy.....	94, 110
<i>apiculata</i> Remy.....	94, 116
<i>appressa</i> Phil.....	106
<i>dioica</i> Remy.....	94, 103
<i>pallida</i> Phil.....	110
<i>racemosa</i> Pritz.....	110
<i>revoluta</i> Phil.....	106
<i>Elachia</i> DC.....	94, 96
<i>Elachia</i> Reiche (Subgén.).....	96, 97
<i>euphrasioides</i> DC.....	94, 196
<i>euphrasioides</i> Deless.....	194
<i>renifolia</i> Remy.....	149
<i>spinulosa</i> Phil.....	194
<i>splendens</i> Remy.....	151
<i>Euchaetanthera</i> H. et A. (Subgén.).....	96, 97, 98, 100, 172
<i>Euthrixia</i> D. Don.....	94
<i>affinis</i> D. Don.....	178
<i>salsoloides</i> D. Don.....	94, 175
<i>Glandulosa</i> Cabr. (Subgén.).....	96, 97, 98, 101
<i>Gnaphaliastrum</i> Reiche (Sect.).....	96
<i>Liniphyllum</i> Less. (Subgén.).....	96, 97
<i>Minythodes</i> Phil.....	94
<i>umbellata</i> Phil.....	189
<i>Onoseris linifolia</i> Bert.....	175
<i>Oriastrum</i> Poepp. et Endl.....	94, 96
<i>Oriastrum</i> Cabr. (Subgén.).....	96, 98, 99, 126
<i>albicaule</i> Phil.....	116
v. <i>nivale</i> Reiche.....	116
<i>albiflorum</i> Reiche.....	132
<i>chilense</i> Wedd.....	130
<i>cochlearifolium</i> Gray.....	118
<i>dioicum</i> Phil.....	103

<i>v. revolutum</i> Reiche	106
<i>Gayi</i> Phil	126
<i>glabriusculum</i> Phil	126
<i>gnaphalioides</i> Wedd	132
<i>gossypinum</i> Phil	134
<i>incanum</i> Phil	110
<i>leucocephalum</i> Phil	132
<i>lycopodioides</i> Wedd	126
<i>v. glabriusculum</i> Reiche	126
<i>nivale</i> Phil	116
<i>parviflorum</i> Phil	110
<i>pentacaenoides</i> Phil	108
<i>polymallum</i> Phil	122
<i>pulvinatum</i> Phil	120
<i>pusillum</i> Poepp. et Endl. 94,	128
<i>pusillum</i> Reiche	130
<i>v. uncinatum</i> Reiche	130
<i>sphaeroidale</i> Reiche	124
<i>uncinatum</i> Phil	110
<i>Pachylaena</i> D. Don	93
<i>elegans</i> Phil	153
<i>Perdicion chilense</i> Willd	163
<i>Perezia lactucoides</i> Less	200
<i>multiflora</i> Less	200
<i>pinnatifida</i> Less	200
<i>Poeppigii</i> Less	199
<i>pungens</i> Less	200
<i>recurvata</i> Less	200
<i>Prionotophyllum</i> Less. (Subgén.)	96, 97
<i>Proselia</i> D. Don	94
<i>Proselia</i> D. Don (Subgén.)	96, 97, 98, 100, 155
<i>serrata</i> D. Don	94, 155
<i>Tiltilia</i> Phil	94
<i>pungens</i> Phil	94, 101
<i>Trichocline</i> Cass	93
<i>aurea</i> Reiche	199
<i>cineraria</i> H. et A	200
<i>crenata</i> Reiche	199
<i>crispa</i> Cabr	200
<i>dealbata</i> H. et A	200
<i>Tylloma</i> D. Don	94, 96
<i>Tylloma</i> Less. (Subgén.)	96, 97, 100, 144
<i>albiflorum</i> Phil	132
<i>brachylepis</i> Phil	144

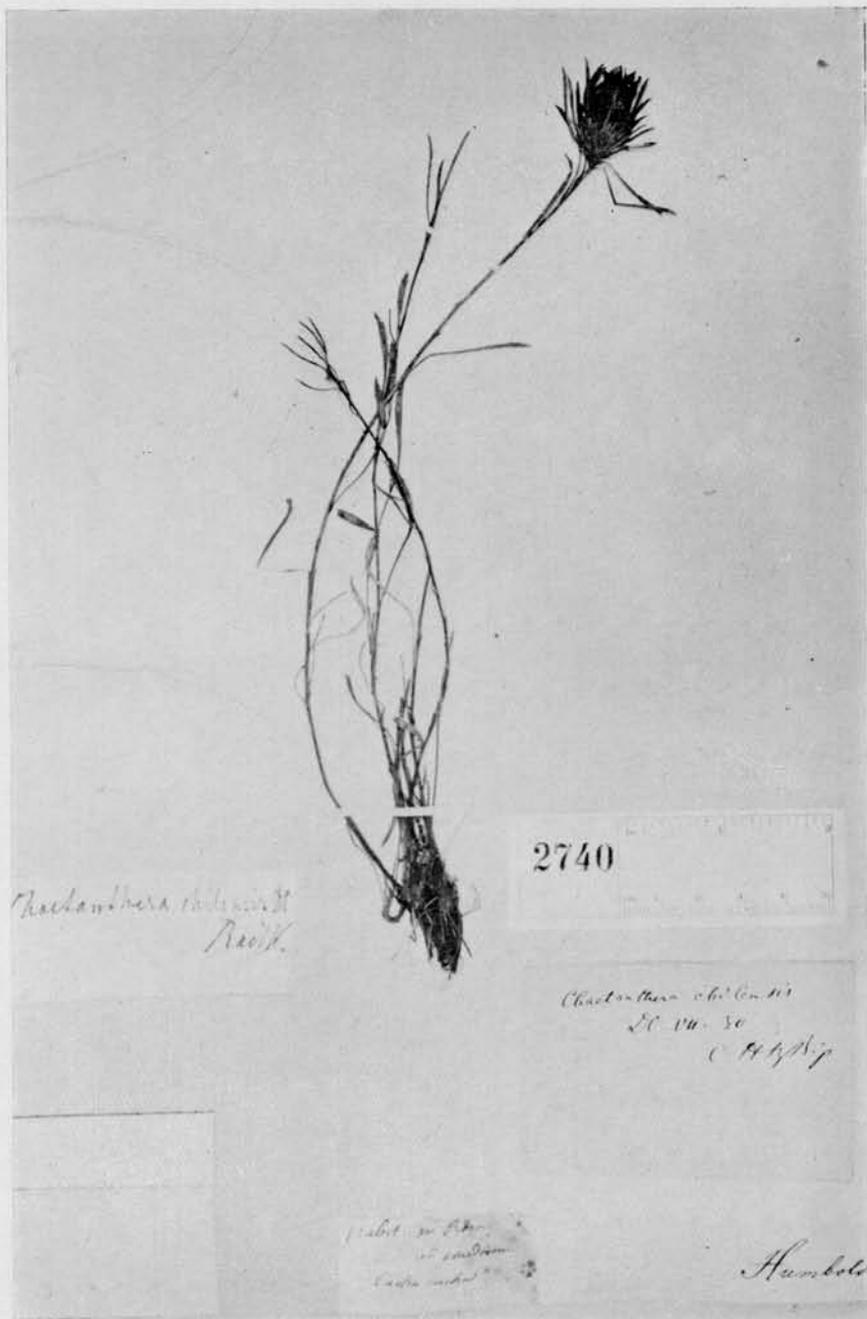
<i>ciliatum</i> Phil.....	147
<i>euphrasioides</i> Wedd.....	197
<i>eurylepis</i> Phil.....	147
<i>gnaphalioides</i> Phil.....	134
<i>glabratum</i> DC.....	144
v. <i>brachylepis</i> Reiche.....	144
v. <i>eurylepis</i> Reiche.....	147
v. <i>microphyllum</i> Phil.....	144
v. <i>rotundifolium</i> Reiche.....	144
v. <i>Stolpi</i> Reiche.....	144
v. <i>strictum</i> Reiche.....	144
<i>involucratum</i> Reiche.....	139
<i>lanatum</i> Phil.....	138
<i>limbatum</i> D. Don.....	94. 147
<i>minutum</i> Phil.....	134
<i>pusillum</i> D. Don.....	130
<i>renifolium</i> Wedd.....	149
<i>rotundifolium</i> Phil.....	144
<i>splendens</i> Wedd.....	151
<i>Stolpi</i> Phil.....	144
<i>strictum</i> Phil.....	144

Departamento de Botánica del Museo de La Plata, setiembre 3 de 1937.

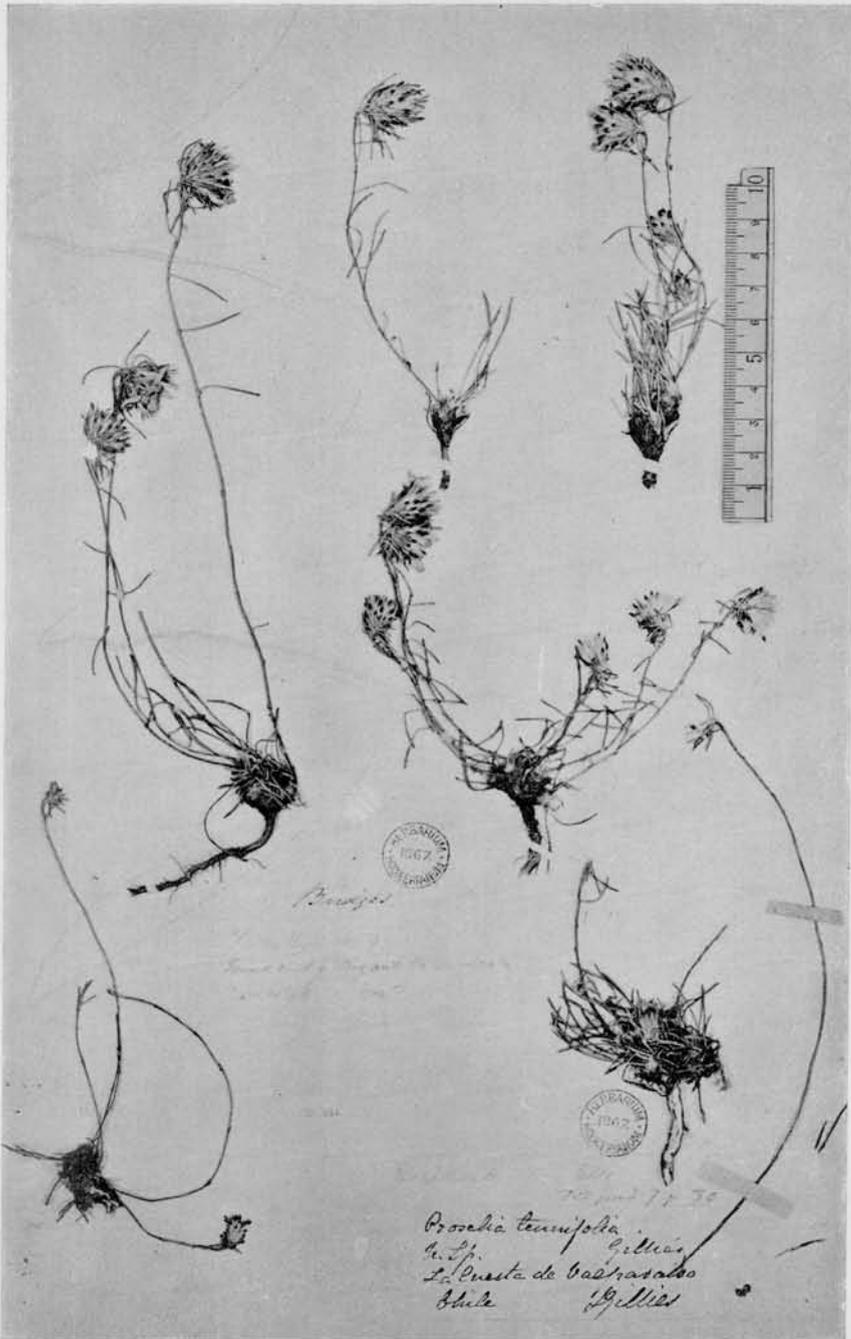
Resumen. — El género *Chaetanthera* es endémico de América del Sur, hallándose en la Cordillera de los Andes y en el litoral pacífico desde el centro del Perú hasta el paralelo 43 aproximadamente. El autor describe las 38 especies que constituyen el género y crea las siguientes nuevas variedades, nombres y combinaciones: Subgén. *Glandulosa* nov. comb., Subgén. *Oriastrum* (Poepp. et Endl.) nov. comb., Subgén. *Carmelita* (Gay) nov. comb. *Chaetanthera revoluta* (Phil.) nov. comb., *Ch. acerosa* var. *dasycarpa* nov. var., *Ch. Stuebelii* var. *argentina* nov. var., *Ch. Stuebelii* var. *abbreviata* nov. var., *Ch. planiseta* nov. nom., *Ch. minuta* (Phil.) nov. comb., *Ch. spathulifolia* nov. nom. *Ch. renifolia* (Remy) nov. comb., *Ch. stabellifolia* nov. nom., *Ch. elegans* var. *andina* (Phil.) nov. comb. *Ch. elegans* var. *pulchra* nov. var., *Ch. chilensis* var. *argentea* (Phil.) nov. comb., *Ch. chilensis* var. *involucrata* (Phil.) nov. comb., *Ch. chilensis* var. *tenuifolia* (Gill.) nov. comb., *Ch. microphylla* var. *albiflora* (Phil.) nov. comb., *Ch. tenella* var. *taltalensis* nov. var., *Trichocline crispa* (Phil.) nov. comb.



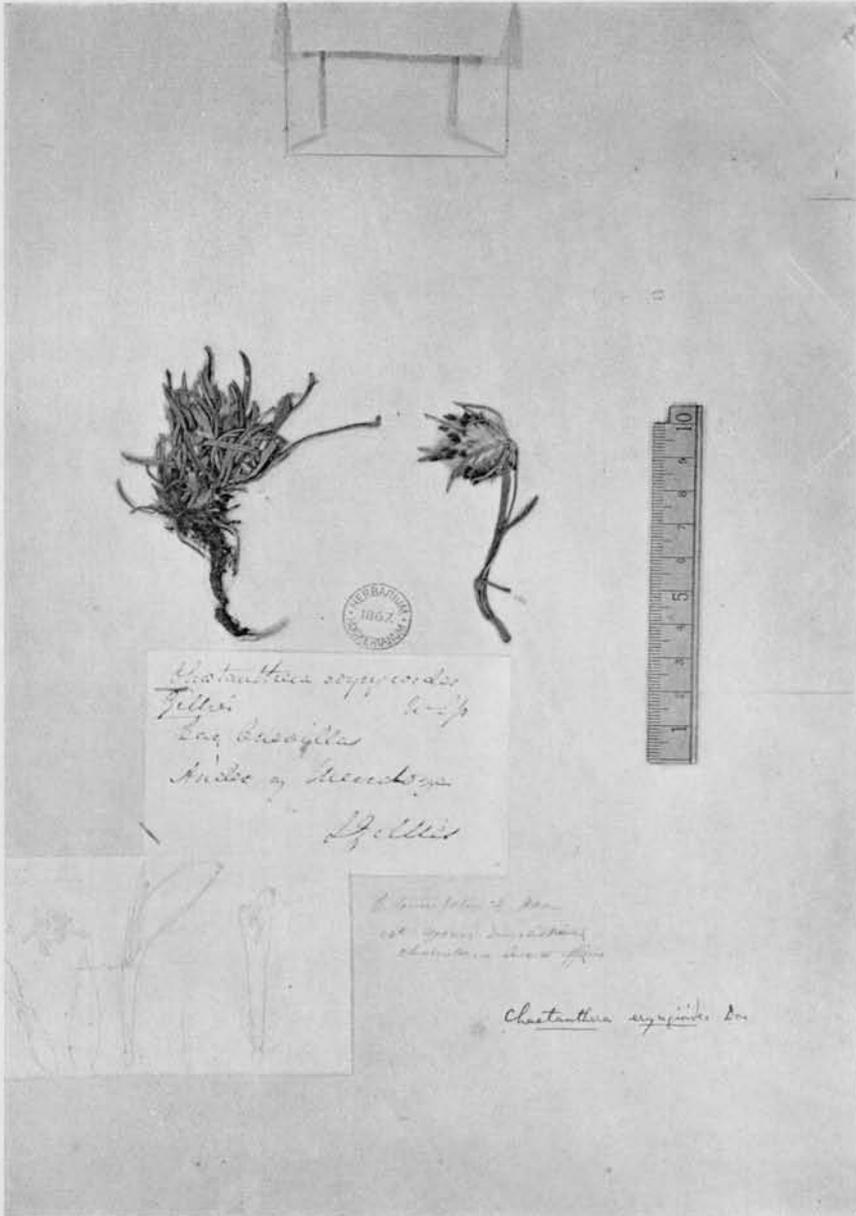
Chaetanthera serrata Ruiz et Pav. (Probable tipo o cotipo existente en el British Museum of Natural History)



Chaetanthera chilensis (Willd.) DC. (Tipo de *Perdicium chilense* Willd. en el Herbario del Botanisches Museum de Berlin-Dahlem)



Chaetanthera chilensis var. *tenuifolia* (D. Don) Cabr. (Tipo de *Chaetanthera tenuifolia* D. Don en el Herbario de los Kew Botanic Gardens)



Ejemplar tipo de *Chaetanthera eryngioides* D. Don en Kew Botanic Gardens