



ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA
DE CHILE

POR

K. REICHE

Continuacion)

97. *Brachyclados*.—Don.

Cabezuela heterógama, radiada, con las flores periféricas ♀ pocas i las centrales ♂ numerosas. Invólucro acampanado, de varias filas de hojuelas, las interiores anchamente lanceoladas, obtusas (agudas en la lámina citada i en las muestras chilenas), las exteriores cortas, lineares, agudas. Receptáculo plano, desnudo. Corolas bilabiadas, el labio exterior 3-dentado i alargado en las flores periféricas; labio interior profundamente 2-partido. Anteras con colas largas, pestañosas. Estilo de la flores ♂ con dos brazos cortos, obtusos. Aquenios densamente pilosos.

Vilano de pelos numerosos, finamente plumosos.—Arbustito bajo, mui ramoso, con las hojas alternas, enteras, coriáceas. Cabezuelas solitarias en las ramas. Flores amarillas.—Una especie de la Argentina i Chile.

I. B. LYCIOIDES Don, Phil. Magaz. 1832 páj. 391.—Gay III páj. 312; Hook. Icon. plate 1751; (*Baucis lavandulifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 839).

Arbustito con muchas ramas cortas i despilfarradas, cortamente blanco-tomentosas, cuando nuevas, despues peladas. Hojas con brotes hojosos, cortos en las axilas, lineares, obtusas, mucronuladas, con las márgenes enroscadas, cortamente tomentosas por debajo, algo peludas i por fin peladas por encima; de 1-2 cm. de largo sobre 1-2 mm. de ancho. El extremo de las ramas desnudo, bracteoso. Invólucro tomentoso, las hojuelas recorridas por un nervio oscuro, casi pelado. Diámetro del disco de 1,5-2 cm. Lígulas ca. 15. Altura 0,6-1 m.

Cordilleras de la provincia de Coquimbo (Arqueros, Ovalle) i de Santiago. Cerca de Concepcion (segun *Bridges*, lo que parece un error). En la República Argentina (Mendoza, Patagonia: Chubut, Rio Deseado, etc.) Enero, Febrero.

98. *Chaetanthera*.—R. et Pav.

Cabezuela heterógama, multiflora. Invólucro turbinado hasta hemisférico, de varias filas de hojuelas no radiantes (e. d. a manera de lígulas), con el ápice i los bordes secos, membranosos. Receptáculo desnudo. Flores periféricas ♀, liguladas, sus ovarios fértiles o estériles, papilosos o pelados. Estilo de ellas cilíndrico, grueso, con el ápice cortamente bifido. Flores del disco ♂, tubulosas, con el limbo bilabiado; anteras con alas i con dos colas pestañosas, estilo con dos brazos cortos, obtusos. Ovarios fértiles, papilosos; las papilas alargadas cuando húmedas.—Yerbas anuales o perennes, con las hojas alternas, angostas cuyas márgenes no son cartilajinosas, comunmente amontonadas debajo de las cabezuelas solitarias i terminales en las ramas. Flores amarillas.—Ca. 20 especies en la parte central de Chile.—En el sentido de las de las Natürl. Pflanzenfam. este

jénero comprende también *Tylloma*, *Carmelita*, *Oriastrum*.—
Compare 102. *Trichocline*.

Clave de los subgéneros:

- I. Especies anuales o perennes. Los aquenios de las flores liguladas papilosos (1)..... 1. *Eu-Chaetanthera*
 II. Especies anuales. Los aquenios de las flores liguladas estériles, pelados... 11. *Elachia*

I. *Eu-Chaetanthera*

Sección primera: *Especies anuales*

- I. Hojas, principalmente las superiores, ribeteadas de pestañas largas, rígidas
 A. Tallos derechos u oblicuos. Hojas tallinas dilatadas hacia la base..... 1. *ciliata*
 B. Tallos tendidos. Hojas tallinas dilatadas hacia el ápice..... 2. *multicaulis*
 II. Hojas no esquisitamente pestañoso-ase-
 rradas.
 A. Plantas casi peladas.
 1. Hojas superiores no a manera de
 involúcro.
 a. Hojuelas involucrales interiores
 agudas, mucronadas..... 3. *linifolia*
 b. Hojuelas obtusas 4. *linearis*
 2. Hojas tallinas supremas amontonadas
 debajo de la cabezuela..... *Elachia*
 B. Plantas ± sedoso-pubescentes. Hojas
 supremas como involúcro.
 1. Hojuelas involucrales agudas, mu-
 cronadas.

(1) Compare también 18. *Chaetanthera euphrasioides* del subgénero *Elachia*.

- a. Hojas linear-filiformes. Invólucro de 6-10 mm. de largo 5. *moenchioides*
- b. Hojas espatulado-lineares. Invólucro de 6-8 mm..... 6. *tenella*
- 2. Hojuelas involucrales mui obtusas. 7. *incana*

Seccion segunda: *Especies perennes*

- I. Plantas herbáceas con el rizoma ramoso que emite brotes estériles i fértiles, en céspedes.
 - A. Las hojas sedoso-pubescentes hasta hirsutas.
 - 1. Las hojas tallinas a manera de invólucro i atenuadas desde la base hasta el ápice.
 - a. Hojas radicales i tallinas sedoso-pubescentes..... 8. *serrata*
 - b. Hojas lanudo-hirsutas 9. *valdiviana*
 - 2. Dichas hojas con la base anchamente alada i el ala truncada.
 - a. Hojas radicales mui obtusas..... 10. *brachylepis*
 - b. Hojas radicales agudas.
 - a. Hojas supremas que rodean el invólucro hasta del doble largo de él..... 11. *involucrata*
 - β. Estas hojas apénas del largo del invólucro..... 12. *collina*
 - B. Las hojas peladas.
 - 1. Hojuelas involucrales agudas.
 - a. Hojas supremas que rodean el invólucro hasta del doble largo de él..... 13. *comata*
 - b. Dichas hojas ± del largo del invólucro..... 14. *elegans*
 - 2. Hojuelas involucrales obtusas..... 15. *andina*

- II. Arbustito hirto-glanduloso con las hojas ríjidas, punzantes..... 16. *glandulosa*

II. *Elachia*

- I. Invólucro turbinado-cilíndrico. Hojas aserradas..... 17. *debilis*
 II. Invólucro hemisférico. Hojas mas fuertemente aserradas..... 18. *euphrasioides*

Subgénero *Eu* — *Chaetanthera*

1. *C. CILIATA* R. et Pav. Syst. veg. per. et chil. páj. 190.— Gay III páj. 307; Linnaea V páj. 283.

Planta anual de varios tallos sencillos, *derechos u oblicuos*, lanudos principalmente en la base i debajo de las cabezuelas. Hojas radicales en roseta, lineares o cuneado-lineares, espinoso denticuladas, de 2-3 cm. de largo. Hojas tallinas pocas, opuestas, oblongo-lineares, *mas anchas hácia la base, en las márgenes con 14-15 pestañas ríjidas en cada lado*; las supremas acercadas a la cabezuela, largamente mucronadas. Invólucro hemisférico, de 10-12 mm. de largo. Hojuelas exteriores estendidas, lanceolado-agudas, pestañoso-espinudas; las íntimas enteras, vellosas, lineares, obtusas, mucronadas con el ápice oscuro. Lígulas 12-15, amarillas o purpúreas, con la cara exterior vellosa. Tallos 0,1-0,15 m.

Provincias centrales hasta la Araucanía. Tambien en el Perú segun Linnaea l. c. Noviembre a Enero.

2. *C. MULTICAULIS* DC. Prodr. VII páj. 31.—Gay III páj. 307; (*C. flabellata* Don).

Como la especie anterior, pero los tallos *oblicuos hasta tendidos*, ramosos desde el medio o sencillos, con las hojas tallinas linear-cuneadas, mas anchas hácia el ápice. Invólucro de 8-10 mm. de largo. Tallos 0,05-0,1 m.—Varia con las lígulas rosadas.

var. *prostrata* DC. l. c.; (*C. prostrata* Don).

Hojas i hojuelas involucrales mas angostas i mas oblongas.—
Apénas diferente del tipo.

El tipo i la variedad en las provincias centrales.

3. *C. LINIFOLIA* Less. Syn. Comp. páj. 112.—Gay III páj. 304;
(*Onoseris linifolia* Bert.; *Cherina microphylla* Hook. et Arn.;
Euthrixia salsoloides Don).

Planta anual, pelada, con el tallo derecho, delgado, umbelado-ramoso. Hojas lineares, mui finamente espinudo-aserradas, acuminado-mucronadas, de 1-2 cm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Cabezuelas primero cabizbajas, en seguida erguidas, no envueltas en las hojas supremas. Invólucro turbinado, de 6-10 mm. de largo; las hojuelas exteriores mas cortas que las interiores, todas ellas aovado-lanceoladas hasta elípticas, *agudas*, *mucronadas*, recorridas por un nervio oscuro (canal resinífero). Lígulas escotadas, cortas, a veces tan cortas, que las cabezuelas parecen discoideas. Vilano biseriado (uniseriado segun *Don*).—En la var. *depauperata* DC. Prodr. VII páj. 30 son las hojas linear-oblongas, mui pequeñas. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias centrales, tambien en las cordilleras bajas. Octubre a Febrero.

4. *C. LINEARIS* Less. Syn. Comp. páj. 112.—Gay III páj. 303; (*C. linearifolia* Poepp., *Euthrixia affinis* Don).

Como la especie anterior con la que talvez seria mejor unir-la; solamente *las hojuelas interiores del invólucro son mui obtusas sin mucron*, ribeteadas por una márjen ancha, oscura.

Provincias de Atacama hasta Concepcion.

var. *albiflora* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 14.

Las lígulas mas largas, blancas por encima, purpúreas por debajo.

Provincias de Atacama i Coquimbo.

5. *C. MOENCHIOIDES* Less. Syn. Comp. páj. 113.—Gay III páj. 308; (*C. tenuifolia* Deless. Icon. tab. 81 segun Remy, Gay III páj. 306.)

Planta anual, de varios tallos derechos u oblicuos, sencillos o

dicótomo-ramosos, delgados, rojos; \pm sedoso-lanudos. Hojas exactamente *linear-filiformes*, las ínfimas en roseta, las tallinas opuestas o alternas, con un brote corto, hojoso i una cabezuela abortada en las axilas; sedoso-peludas; de 1 cm. de largo. *Hojas supremas amontonadas debajo de la cabezuela*. Invólucro de 6-10 mm. de largo, turbinado-hemisférico hasta turbinado-cilíndrico; las hojuelas *enteras*, lineares, anchamente membranosas en las márgenes i en el ápice acuminado, mucronado; vellosas en el dorso. Flores pocas, ca. 10-15. Lígulas anaranjadas, poco mas largas que el disco. Tallos 0,05-01 m.—Varia con las cabezuelas de mui pocas flores (var. *pauciflora* Meigen) i con las lígulas de un amarillo pálido (var. *sulphurea* Meigen, Englers Jahrb. XVII páj. 284).

Desde la provincia de Coquimbo hasta las prov. centrales. Octubre a Diciembre

6. *C. TENELLA* Less. Syn. Comp. páj. 114.—Gay III páj. 309; (*C. Kunthiana* Less., *C. ramosissima* Hook. et Arn; *Minythodes umbellata* Phil. ex sched.)

Planta delgada, anual, *de un solo tallo paniculado-ramoso*, rojizo, \pm sedoso-peluda, por fin (a lo ménos el tallo) casi pelada. Hojas inferiores espatuladas, ya secas en la época de flores; las tallinas espatulado-lineares hasta lineares, sésiles, enteras o aserradas hácia el ápice agudo, mucronado; de 1-2 cm. de largo sobre 1-3 mm. de ancho. Las hojas supremas a manera de invólucro al rededor de las cabezuelas, enteras o aserradas hácia el ápice. Invólucro cilíndrico-turbinado, de 6-8 mm. de largo. Hojuelas lineares, agudas, mucronadas, mas largas que el disco. *Lígulas cortas, no salientes, blanquecinas, con el ápice truncado, 3-dentado*. Aquenios papilosos, las papilas alargadas, cuando húmedas. Tallos 0,05-0,3 m.

Provincias centrales, en localidades herbosas, sombrías. Octubre, Noviembre.

7. *C. INCANA* Poepp. ex Less. Linnaea V páj. 284.—Gay III páj. 310; (*C. spathulata* Poepp. l. c.; *C. scariosa* Don; *C. chilensis*

Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 29; *C. obtusata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj 7).

Planta anual, ceniciento-sedosa, cuando nueva, con el tiempo mas pelada i mas verde. Tallos varios, irregularmente dicótomos, *tendidos al suelo*. Hojas sedoso-peludas en ámbas caras, *espatuladas, mui obtusas*, aserradas hácia el ápice, de 1-2 cm. de largo; las supremas amontonadas debajo de la cabezuela. Invólucro hemisférico, de 8-10 mm. de largo; las hojuelas esteriöres trasaovado-oblongas, con el ápice largamente membranoso, *oscuro i mui obtuso*; las íntimas mas largas, linear-oblongas, acuminadas. Lígulas casi del doble largo del invólucro, de un amarillo intenso; la cara inferior comunmente purpúrea, pero segun Linnaea XIV Lit. páj. 145 hai variacion de colores entre amarillo intenso i pálido, blanquecino i rosado. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias de Coquimbo, Aconcagua i Valparaíso, en la zona litoral i mas escasa en el interior (Illapel, Quillota). Noviembre, Diciembre.

8. *C. SERRATA* R. et Pav. Syst. veg. páj. 191.—Gay III páj. 305; (*C. chilensis* DC.; *C. tenuifolia* Gill.; *C. sericea* Lag.; *C. spinulosa* Cass. segun Less. Linnaea V páj. 284; *C. argentea* Don; *Proselia serrata* Don; *Perdicionium chilense* Willd.)

Rizoma rastrero (pero compare la observacion 2), ramoso i que emite varias rosetas de hojas largamente cuneado-lineares, agudas, aserradas hácia el ápice mucronado, \pm sedoso-vellosas en ambas caras, de 1-1,5 cm. de largo sobre 1-2 mm. de ancho. Tallos uno o varios de la misma roseta, \pm oblicuos. Hojas tallinas poco numerosas, angostamente lineares, aserradas hácia el ápice mucronado, peladas o sedoso-vellosas, las supremas aserrado-dentadas, amontonadas debajo de la cabezuela, pasando al invólucro de 1,2-1,5 cm. de largo. Las hojuelas interiores de este último trasaovado-lineares, con el ápice membranoso, negro, acuminado, mucronado; las íntimas casi lineares, mui agudas. Lígulas mas largas que el disco, pubescentes i a veces purpúreas por fuera. Tallos 0,1 o,2 m.

En localidades secas de las provincias centrales. Diciembre a Febrero.

Observacion 1. Chaetanthera tenuifolia Gill. et Don, Phil.

Mag. (1832) páj. 391. — Gay III páj. 306 debe diferir de la *C. serrata* solamente por ser pelada; pero en vista de que también esta última se vuelve casi pelada con el tiempo i que no existe ninguna muestra entre las muchas observadas que lo esté por completo, creo que ámbas especies son idénticas.

Observacion 2. A mas de los ejemplares con el rizoma rastroso existen otros cuyo rizoma corto i grueso emite varias rosetas largamente sedoso-peludas en la base i dispuestas en céspedes densos. En vista de existir formas intermediarias entre ámbos tipos i teniendo presente, que tales diferencias de órganos vejetativos pueden ser consecuencias de la localidad ± húmeda, de terreno suelto o pedregoso etc. no me parece conveniente establecer especies ó variedades sobre el carácter aludido.

var. a.) *argentea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 739 (como especie); (*C. Volckmanni* Phil. l. c. páj. 740).

Las rosetas de hojas dispuestas en céspedes. Hojas muy angostas, densamente sedoso-vellosas. El ápice de las íntimas hojuelas involucrales de un verde negruzco. Tallos de 0,05-0,08 m. — De *C. Volckmanni* se extraviaron las muestras.

En las cordilleras de las provincias centrales.

var. b) *humilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 740 (como especie).

Planta solamente en la base sedoso-vellosa. Hojas cuneado-lineares, casi peladas. Tallos cortos, ascendientes.

Provincias centrales (Chillan, Lota).

var. c) *nana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) página 7.

Planta densamente sedoso-vellosa, en forma de céspedes bajos. Las hojas supremas del tallo enteras. Cabezuelas apenas de 1 cm. de largo. Tallos solamente de 0,02 m.

Cordilleras de la provincia de O'Higgins (Baños de Cauquenes).

9. *C. VALDIVIANA* Phil. Linnaea XXVIII páj. 712.

Planta perenne; el rizoma emite varios tallos derechos, hirsu-

tos. Hojas radicales anchamente cuneado-lineares, de 5-8 cm. de largo i hácia el ápice hasta 8 mm. de ancho, *largamente lanudo-hirsutas*, con algunos pocos dientes en el ápice. Las hojas tallinas mas angostas; las supremas a manera de involúcro, pocas. Hojuelas involucrales angostamente lineares, agudas; hirsutas; el nervio verde, el ápice negruzco. Tallo 0,2-0,5 m.— Planta parecida a núm. 14 *C. elegans*.

Provincia de Valdivia. Enero, Febrero.

10. *C. BRACHYLEPIS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 12.

Planta perenne, *sedoso-pubescente*. El rizoma emite rosetas estériles i fértiles. Hojas radicales espatulado-lineares, aserradas solamente hácia el ápice obtuso, largamente atenuadas en la base; hasta 4 cm. de largo. Las hojas tallinas escasas, lineares; las supremas a manera de involúcro, de largo individualmente variable; *algunas de ellas con la rejion inferior anchamente alada y las alas troncadas trasversalmente*. Invólucro hemisférico, hasta de 2 cm. de largo. Hojuelas exteriores i del medio *trasavado-oblongas*, de 3 mm. de ancho, *con el ápice agudo, membranoso, mucronado, negro*; las interiores lineares, acuminadas. Lígulas numerosas, mui vellosas por fuera. Tallos 0,12 m.

Cordillera de Nahuelbuta. Enero, Febrero.

11. *C. INVOLUCRATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 6.

Planta perenne, lijeramente sedoso-pubescente. Rizoma vertical, abierto en algunas rosetas de hojas espatulado-lineares, aserradas hácia el ápice agudo, de 4-6 cm. de largo. Tallos varios, poco hojosos, por fin casi pelados. Las hojas supremas mui numerosas, amontonadas debajo de la cabezuela, marcadamente espinudo-aserradas, *mas largas que ella; la base ribeteada por una ala ancha, membranosa, bruscamente troncada en el ápice*; las hojuelas involucrales lineares, obtusas o acuminadas con las márgenes anchas, membranosas i el ápice oscuro. Invólucro de 10-12 mm. de largo. Lígulas numerosas, la parte saliente casi

del largo del involúcro; purpúreas i vellosas por fuera. Tallos 0,2 m.

Provincias de Santiago (Salto de Conchalí cerca de la capital), provincia de O'Higgins (Rancagua). Noviembre.

12. *C. COLLINA* Phil. ex sched. Herb. Mus. Nac.

Planta perenne, \pm sedoso-pubescente. Rizoma partido en varias ramas cortas, gruesas, dispuestas en céspedes apretados. Hojas radicales en roseta, angostamente linear-cuneadas, aserradas solamente en el ápice; de 1-1,5 cm. de largo. Las hojas tallinas supremas a manera de involúcro, \pm del largo de la cabezuela, aserradas hácia el ápice, *inferiormente ribeteadas por una ala ancha, bruscamente troncada en el ápice*. Hojuelas involucrales oblongo-lineares, con las márgenes anchamente membranosas, el ápice oscuro, obtuso, mucronado; el dorso pelado. Involúcro hemisférico-turbinado, de 1-1,5 cm. de largo. Parte saliente de la lígula del largo del involúcro. Tallos 0,05-0,1 m. — Planta bastante variable.

En colinas secas de las provincias centrales (Cerro San Cristóbal cerca de la capital; provincia de Colchagua, etc.).

13. *C. COMATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 8; (*C. montana* Phil. l. c. páj. 10).

Planta perenne, *pelada* con escepcion de la base i del ápice de los tallos. Hojas amontonadas en la base del tallo, cuneado-lineares, agudas, con las márgenes indistintamente aserradas; hasta 6 cm. de largo. Hojas tallinas escasas, las supremas amontonadas debajo de la cabezuela i *hasta del doble largo de ellas*. La base de las exteriores anchamente ribeteada por una membrana. Involúcro turbinado-hemisférico, de 1,5 cm. de largo. *Hojuelas involucrales anchamente (4 mm.) linear-oblongas*, con el ápice agudo, mucronado, membranoso i un tanto oscuro. Lígulas numerosas (en la muestra existente todavía no desarrolladas). Tallos 0,15 m.

Cordillera de Nahuelbuta (Vegas de Chanleo). Enero, Febrero.

14. *C. ELEGANS* Phil. *Limnæa* XXVIII páj. 712; (*C. elata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 9).

Rizoma vertical u oblicuo, de varias ramas que se concluyen en rosetas fértiles i estériles *de hojas peladas*, de un verde claro, cuneado-lineares, espinudo-aserradas, mucronadas, de 6-8 cm. de largo sobre 2-3 mm. de ancho. Tallos varios, derechos, pelados con escepcion de la base i del ápice. Hojas tallinas pocas, lineares, atenuadas en ámbos extremos, espinudo-aserradas, las supremas amontonadas debajo de la cabezuela i un tanto aladas en la base. Invólucro turbinado-hemisférico, de 1,5 cm. de largo, las hojuelas trasaovado-oblongas *con el dorso pelado* i el ápice membranoso, negro; las íntimas mui agudas. Parte saliente de las lígulas del largo del invólucro. Tallos 0,2-0,5 m.

Cordilleras bajas desde Chillan a Valdivia. Enero a Marzo.

15. *C. ANDINA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 6; (*C. araucana* Phil. l. c. páj. 10; *C. foliosa* Phil. l. c. páj. 11).

Planta perenne, *pelada*. El rizoma oblicuo emite varias rosetas de hojas, estériles i fértiles. Hojas radicales linear-espataladas, \pm espinudo-aserradas, agudas, de largo i ancho individualmente variables. Las hojas tallinas escasas, lineares, las supremas a manera de invólucro i con la base anchamente ribeteada. Tallos derechos o ascendientes, algo lanudos en ámbos extremos. Invólucro turbinado-hemisférico, de 1,5-2 cm. de largo, las hojuelas peladas, las exteriores obtusas o acuminadas, mucronadas, de 3 mm. de ancho; las interiores acuminadas; todas ellas con el ápice largo i anchamente membranoso, negro. Lígulas intensamente amarillas, su parte saliente del largo del invólucro. Tallos 0,05-0,2 m. La forma del ápice de las hojuelas involucrales es variable. — La *C. foliosa* de la que se conoce una sola muestra incompleta difiere por el tallo mas hojoso.

En las cordilleras bajas desde Talca hasta Valdivia.

var. *pratensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 12 (como especie).

Difiere por las hojas de las rosetas estériles mas anchas (has-

ta 8 mm.), indistintamente aserradas. Hojuelas involucrales obtusas o acuminadas.

Cordilleras bajas de Chillan.

16. *C. GLANDULOSA* Remy, Gay III páj. 311 tab. 35, fig. 1; (*Tiltilia pungens* Phil. ex sched.)

Arbustito muy ramoso con la cáscara partida; los órganos nuevos áspero-glandulosos. Hojas numerosas, rígidas, oblongo-lineares, atenuadas desde la base sésil hacia la punta punzante, enteras, uninerviadas, con ramitas cortas, hojosas en las axilas; de 1-2 cm. de largo. Las hojas supremas no marcadamente amontonadas debajo de la cabezuela solitaria, terminal, sésil. Invólucro turbinado, hasta 1 cm. de largo. Hojuelas involucrales hispídas, las exteriores con el ápice truncado, escotado, mucronado, las interiores linear-oblongas, mucronadas, algo más cortas que el disco. Lígulas blanquecinas, poco más largas o apenas del largo del disco (*Tiltilia*). Aquenios indistintamente papilosos. Vilano verdoso-amarillento. Tallos 0,2-0,4 m.

Cordilleras de las provincias de Coquimbo (Huanta, Ovalle); de Santiago. Altos de Tiltil. Octubre a Diciembre.

Subgénero *Elachia*.

17. *C. DEBILIS* Meyen et Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 287.—Gay III páj. 310.

Planta anual, pelada, de uno o varios tallos cortos, delgados, ramosos. Hojas tallinas linear-cuneadas, aserradas hacia el extremo, las inferiores opuestas, las siguientes alternas, de 5-8 mm. de largo; las supremas amontonadas debajo de la cabezuela, con 5-7 dientes en el ápice. Invólucro turbinado-cilíndrico, de 2-3 filas de hojuelas casi de igual largo (8 mm.), lineares, agudas o acuminadas. Lígulas amarillas, poco más largas que el disco. Aquenios de las flores liguladas estériles, pelados, los del disco papilosos, las papilas alargadas cuando húmedas. Tallos 0,03-0,08 m.

Cordilleras de Santiago hasta Lináres. Enero, Febrero.

18. *C. EUPHRASIOIDES* (DC.)—Gay III páj. 314; (*Elachia euphrasioides* DC. Prodr. VII páj. 256; *Tylloma euphrasioides* Wedd.; segun el Ind. Kew. idéntica con *C. multicaulis* lo que es un error).

Como la especie anterior, pero mas robusta. Hojas tallinas trasaovado espatuladas, aserradas desde el medio; las supremas desde el medio marcadas de muchos dientes agudos. Cabezuelas hemisféricas. Hojuelas involucrales oblongas, de 1 cm. de largo. Flores liguladas numerosas, poco mas largas que el involucre. Aquenios de ámbas clases de flores fértiles, papilosos. Segun Remy, Gay III páj. 313, los aquenios de las flores liguladas han de ser abortados, pelados en el jénero *Elachia*. Tallos 0,03-0,1 m.

Cordilleras de las provincias de Aconcagua i Santiago. Enero, Febrero.

var. *spinulosa* Phil. Linnaea XXXIII páj. 115 (como especie).

Las hojas mas agudo-, casi espinudo-aserradas. Apénas diferente del tipo.

En las mismas localidades.

Especies problemáticas.

(1). *C. PENTAPETALA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 13.—Compare *C. linifolia* Less.

Plantita anual, algo peluda. Tallo poco ramoso. Hojas linear-alesnadas, indistintamente espinudo-aserradas. Cabezuelas lanudas en la base, de 6-7 mm. de diámetro. Hojuelas interiores del involucre espinudo-acuminadas con el ápice verde-negrusco. Flores solamente 10 de las que las 5 exteriores son liguladas. Tallos 0,05 m.—Las muestras orijinales se perdieron.

En la Araucanía. Noviembre.

(2). *C. DELICATULA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 13.—Compare *C. linifolia* Less.

Planta anual, sedoso-pubescente, por fin pelada. Tallo derecho, umbelado-ramoso, con las ramas sencillas o bifurcadas, monocéfalas. Hojas linear-alesnadas, indistintamente espinudo-

aserradas. Hojuelas exteriores del involucreo linear-alesnadas, las íntimas espinudo-acuminadas con el ápice apenas oscuro. Flores mas numerosas que en la especie anterior. Lígulas ca. 10. Tallo 0,12 m. — Las muestras originales se perdieron.

En la Araucanía (Angol). Noviembre.

Especie argentina

C. ERYNGIOIDES Gill; (*C. tenuifolia* Gill. *B. eryngioides* Hook. et Arn. segun DC. Prodr. VII páj. 31) es de las cordilleras de de Mendoza.

99. *Tylloma*. — Don.

Como *Chaetanthera*. Involucreo de varias filas de hojuelas no radiantes (e. d. no como lígulas), con las márgenes secas, membranosas. Aquenios \pm papilosos hasta pelados, los periféricos estériles o fértiles. — Yerbas anuales o perennes con las hojas dilatadas hácia el ápice i las márgenes cartilajinoso-engrosadas. Las hojas tallinas supremas amontonadas debajo de la cabezuela. — Seis especies de la parte boreal i central de Chile.

I. Márgenes de la lámina principalmente hácia el ápice aserradas o almenadas.

A. Márgenes fina i densamente almenadas 1. *renifolium*

B. Márgenes agudamente aserradas..... 2. *splendens*

II. Márgenes enteras.

A. Plantas peladas; a veces las hojas glandulosas..... 3. *glabratum*

B. Plantas \pm lanudo-peludas.

1. Pecíolos largamente hirsuto-pestafiosos; láminas peladas..... 4. *ciliatum*

2. Lámina i pecíolo lanudos.

a. Planta anual con glándulas pediceladas en las hojas..... 5. *limbatum*

b. Planta perenne, mui lanuda..... 6. *involutatum*

1. T. RENIFOLIUM Wedd. Chlor. and. I páj. 27.—(*Elachia renifolia* Remy, Gay III páj. 315; *Chondrochilus* (1) *crenatus*, Phil. Linnaea XXVIII páj. 711).

Planta perenne, de un verde glauco o purpúreo, de uno o pocos tallos cortos, poco ramosos. Hojas carnosas, semicircular-romboidales, con la márgen apical cartilajinosa, densamente almenada, largamente pecioladas. Las hojas tallinas escasas, con escepcion de las supremas que rodean la cabezuela; su lámina hasta 1 cm. de largo sobre 1,5 cm. de ancho; los peciolo largamente lanudo-pestañosos. Invólucro subgloboso, grueso, hasta de 2 cm. de ancho; sus hojuelas de varias filas, peladas, agudas, con las márgenes membranosas, purpúreas; las exteriores oblongas, las interiores linear-lanceoladas. Lígulas numerosas, poco mas largas que el disco, blancas, con la cara exterior i con lo estilos purpúreos. Corolas del disco con el ápice amarillo. Ovarios densamente papilosos, los de las flores liguladas atrofiados. Tallos 0,05-0,1 m.

Cordilleras altas de Santiago, 3,500-4,000 m., a veces hasta las nieves perpetuas.

2. T. SPLENDENS Wedd. Chlor. and. I páj. 27 tab. 8 A.—Gay III, páj. 315; (*Elachia splendens* Remy, Gay l. c.; *Pachylaena elegans* Phil. Linnaea XXXIII páj. 113).

Planta anual (?) con la raiz larga, cilíndrica i que emite varios tallos pelados; sencillos o poco ramosos. Hojas tallinas poco numerosas, peladas, carnosas, con la lámina rombo-cuneada, aserrada, atenuada en un pecíolo largo i ancho; lámina de 3-4 mm. de largo. Las hojas superiores amontonadas debajo de la cabezuela, segun los individuos semicircular cuneadas, marcadas de muchos dientes cartilajinosos, triangulares, agudos. Invólucro hemisférico, de 12-15 mm. de largo. Las hojas tallinas supremas pasan paulatinamente a las hojuelas involucrales de las que las exteriores son aovado-oblongas, con las márgenes anchamente membranosas; las interiores linear-oblongas, agudas, mas

(1) El jénero *Chondrochilus* Phil. debe tener las flores del disco con el limbo 5-dentado; pero éste efectivamente es bilabiado, i por eso el nuevo jénero mal fundado.

largas. Lígulas numerosas, amarillas, peladas por fuera; extendidas solamente, cuando hai sol. Flores del disco numerosas, con los filamentos finamente papilosos. Aquenios de ámbas clases densamente cubiertos de papilas alargadas cuando húmedas; los periféricos estériles. Tallos 0,05-0,1 m.

Cordilleras altas de Coquimbo (Baños del Toro; Illapel) Cordilleras de Santiago. Enero, Febrero.

3. *T. GLABRATUM* DC. *Prod.* VII páj. 32. — Gay III páj. 317 tab. 35 fig. 2.

Planta anual, los individuos robustos de varios tallos de la misma raíz, bi-tricótomos, tendidos u oblicuos; los individuos débiles hasta de un solo tallo monocéfalo. Tallos pelados; las hojas \pm sembradas de glándulas pediceladas; a veces las superiores algo lanudas; las tallinas escasas, espatulado-orbiculares, obtusas, mucronadas, arqueadas i \pm dobladas a lo largo del nervio mediano; de 5-20 mm. de largo; las supremas amontonadas debajo de la cabezuela. Largo del involúcro de 8-12 mm. El ápice de las hojuelas involucrales segun los individuos es agudo hasta obtuso. Lígulas numerosas, de un amarillo intenso; su estilo en forma de porra. Flores del disco con el estilo de 2 estigmas cortos, obtusos. Los aquenios de ámbas clases de flores con papilas que se alargan cuando mojadas. Tallos 0,05-0,15 m.—La especie es tan polimorfa, que convendria subdividirla; existen formas mui glandulosas, otras peladas; las unas con las hojuelas involucrales agudas, las otras obtusas; las que siguen a continuacion merecen talvez el rango de especies débiles o variedades.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Santiago, tambien en las cordilleras. Octubre a Diciembre.

var. *a) strictum* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 85 (1893-94) páj. 840 (como especie).

Los tallos verticales, un tanto lanudos hácia el extremo. Hojas espatulado-cuneadas, agudas, glandulosas, a veces un tanto lanudas en la cara superior; las supremas del largo de la cabezuela. Hojuelas involucrales angostas, obtusas o acuminadas,

la mayoría con una punta purpúrea en el ápice. Apénas diferente del tipo.

Provincia de Atacama.

var. *b*) *Stolpi* Phil. l. c., páj. 841 (como especie).

Plantita pequeña, con las hojas rómbeo-espátuladas, agudas, las márgenes de la lámina i del pecíolo sembradas de glándulas elevadas. Hojuelas involucrales oblongas, anchas, acuminadas, purpúreas hácia el ápice.

Cordilleras de Santiago.

var. *c*) *rotundifolium* Phil. l. c., páj. 843 (como especie).

Hojas mas delgadas, suborbicular-espátuladas, con el ápice obtuso, cortamente mucronado i las márgenes ménos gruesas.

Provincias centrales.

var. *d*) *microphyllum* Phil. l. c., páj. 842.

Hojuelas involucrales angostamente lineares, en el dorso con puntos negros, glandulosos.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo.

var. *e*) *brachylepis* Phil. l. c., páj. 842 (como especie).

Hojuelas involucrales aovado-oblongas, obtusas, verdes: en el dorso con puntos negros, glandulosos.

Provincias centrales.

var. *f*) *eurylepis* Phil. l. c., páj. 840 (como especie).

Hojas tallinas con la base cortamente atenuada en el pecíolo; las supremas orbicular-cuneadas. Hojuelas involucrales anchamente aovado-oblongas, con el ápice verde, acuminado.

Provincia de Coquimbo (Paihuano).

4. T. CILIATUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 841.

Planta anual, de aspecto de las anteriores, de varios tallos pelados. Hojas con la lámina rómbeo-circular, a veces con la base algo acorazonada, *los pecíolos largamente hirsuto-pestaañosos*

i la lámina pelada, sin glándulas. Las hojuelas involucrales exteriores mas largas, angostas i con el ápice no colorado. Lígulas amarillas. Aquenios papilosos, los exteriores estériles (en una muestra examinada). Tallos 0,05 m.

Provincias de Coquimbo (Elqui) i de Colchagua. Octubre.

5. T. LIMBATUM Don Transact. Linn. Soc. XVI (1830) páj. 239. — Gay III páj. 118; *Chaetanthera limbata* Less. Syn. Comp. páj. 116; *Ch. caput tringae* Poepp.).

Planta *anual* de algunos tallos fértiles i estériles, tendidos u oblicuos, \pm tricótomos, lanudos hácia el extremo. Individuos pequeños con el tallo monocéfalo. Hojas casi todas amontonadas hácia el extremo de los tallos, espatulado-orbiculares, obtusas, mucronadas, arqueadas i \pm dobladas en el nervio mediano, con las márgenes blancas, cartilajinosas i sembradas de glándulas elevadas, lanudas principalmente en el lado inferior; de 4-6 mm. de largo. Cabezuelas solitarias, terminales, globosas cuando cerradas, semiglobosas, cuando abiertas. Las hojas tallinas supremas pasan al involucre volviéndose espatuladas, largamente atenuadas en la base; las siguientes de varias filas linear-oblongas, las íntimas mas angostas, mas largas i coloradas hácia el ápice obtuso. El dorso de las hojuelas involucrales es \pm lanudo; las márgenes pestañosas segun *Lessing* lo que no observé. Estilo de las flores ♀ casi indiviso, de las flores ♂ con 2 lobulitos cortos, obtusos. Involucre de 8-12 mm. de largo. Lígulas numerosas, mas largas que el disco, amarillas, vellosas por fuera. Los aquenios de las lígulas escasa, los del disco densamente papilosos; los de ámbas clases fértiles (o a vcces los periféricos estériles). Tallos, 0,05-0,1 m.

Provincias de Coquimbo, Aconcagua, Santiago, desde 500-2,400 m. Setiembre a Enero.

* 6. T. INVOLUCRATUM (Phil.); (*Chondrochilus involucratus* Phil. Flor. atac. N.º 170 tab. III B.; *T. lanatum* Phil. Linnaea XXXI páj. 112; *Chondrochilus lanatus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 14; *Ch. grandiflorus* Phil. l. c. páj. 15).

Planta *perenne* con la raiz larga, perpendicular. Tallos varios

de la misma raíz, tendidos, \pm lanudos. Hojas amontonadas principalmente debajo de la cabezuela, rómbico-ovadas hasta semicirculares, lanudas, pecioladas, obtusas; lámina de 3-5 mm. de largo. Cabezuelas terminales, solitarias. Invólucro hemisférico, de 10-15 mm. de largo, de varias filas de hojuelas lineares, agudas, con la márgen ancha, membranosa, purpúrea; el dorso lanudo. Lígulas numerosas, blancas, con la cara inferior lanuda, oscura; mas largas que el disco. Flores del disco numerosas, con la corola bilabiada, no 5-dentada (como dice *Philippi*), amarilla. Aquenios pelados; el pericarpio exterior fácilmente se suelta del interior como una membrana blanca. Tallos 0,05 - 0,15 m. — En *Chondrochilus grandiflorus* la márgen de las láminas es cartilajinosa, a pesar de la asercion contraria de *Philippi*.

Cordilleras altas de Atacama (4,000 m.) i de Coquimbo. Enero, Febrero.

100. *Carmelita*. — C. Gay

Cabezuela multiflora, heterógama. Invólucro hemisférico, formado por las hojas supremas del tallo las que paulatinamente pasan a dos filas íntimas de hojuelas no radiantes, con las márgenes anchamente membranosas. Receptáculo desnudo. Flores liguladas numerosas; sus ovarios estériles, pelados. Flores del disco numerosas, tubulosas, con el limbo bilabiado; sus ovarios fértiles, pelados. Anteras i estilo como *Chaetanthera*. — Yerbas perennes, densamente peludas con las hojas atejadas, desprovistas de una márgen cartilajinosa. Cabezuelas grandes, terminales, solitarias i sésiles en las ramas. — Dos especies de las cordilleras altas de Chile.

- I. Hojas linear-espatuladas..... 1. *formosa*.
 II. Hojas semicircular-espatuladas..... 2. *spathulata*.

1. C. FORMOSA Gay en DC. Prodr. VII páj. 15; Remy, Gay III páj. 286 tab. 37; Wedd. Chlor. I páj. 27 tab. 6 A.; (*Chaetanthera villosa* Gill.; Gay III páj. 304).

Planta perenne, de uno o varios tallos cortos, densa i largamente sedoso-pubescente. Hojas muí tupidas, *linear-espatuladas*,

con el ápice obtuso i \pm almenado; de 1,5-2 cm. de largo. Cabezuelas grandes, con el disco de 3 cm. de diámetro. Las hojas supremas pasan insensiblemente a las involucrales dispuestas en 1-2 filas, delgadas, con las márgenes anchamente membranosas. Lígulas numerosas, de un amarillo intenso por encima, rojas por debajo, mas largas que el involúcro; ovarios de ellas pelados, estériles. Flores del disco numerosas, con los ovarios pelados, fértiles. Pelos del vilano abundantes, gruesos, sencillos. Tallos aéreos de 0,03-0,06 m.

Cordilleras altas (2,500-3,000 m.) de la provincia de O'Higgins hasta la Araucanía. Febrero, Marzo.

* 2. *C. SPATHULATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 831.

Mui parecida a la especie anterior, pero tomentoso-pubescente. Las hojas con una *lámina casi semicircular* que bruscamente se atenúa en el pecíolo largo. Cabezuelas aun mas anchas, hasta 5 cm. de diámetro. Lígulas (cuando secas) purpúreas.

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo (Illapel, El Rodeo). Enero, Febrero.

101. *Oriastrum*. — Poepp. et Endl.

Como *Chaetanthera*. Invólucro de 1-4 filas de hojuelas con el ápice i las márgenes seco-membranosas, radiantes a manera de lígulas (1). Los aquenios periféricos estériles, los del disco fértiles, pelados o papilosos. — Plantas anuales (siempre?) con las hojas \pm atejadas i las márgenes \pm cartilajinosas. — Once especies de las cordilleras chilenas (i argentinas), ademas algunas problemáticas.

Seccion I. *Aldunatea*. Invólucro de 1-2 filas de hojuelas. Aquenios periféricos pelados, los del disco papilosos. Hojas densamente atejadas.

(1) Pero compare las especies problemáticas.

- I. Individuos \pm globosos con las hojas orbicular-espátuladas 1. *pusillum*
- II. Individuos de varios tallos engrosados hácia el ápice; hojas trasaovado-espátuladas 2. *lycopodioides*

Seccion II. *Gnaphalium*. Invólucro de una fila de hojuelas. Colas de las anteras cortísimas. Aquenios pelados o papilosos. Tallos tendidos, irregularmente dicótomos, muy lanudos. Especies muy poco separadas.

- I. Aquenios papilosos. Cabezuelas solitarias. 3. *gnaphalioides*
- II. Aquenios pelados.
- A. Cabezuelas comunmente amontonadas de (1 a) 3 4. *gossypinum*
- B. Cabezuelas solitarias 5. *albiflorum*

Seccion III. *Egnia*. Invólucro de 2-4 filas. Aquenios periféricos estériles, los del disco fértiles, rara vez estériles; los de ambas clases pelados. Hojas lineares o linear-cuneadas, las inferiores opuestas.— En la rejion inferior de los tallos suele haber botones globosos que atienden a la propagacion.

- I. Vello densamente lanudo, blanco-rojizo.
Individuos \pm globosos 6. *pulvinatum*
- II. Vello menos denso, blanco. Individuos no globosos.
- A. Las hojas principalmente en la rejion superior de las ramas por lo tanto no cilíndricas.
- i. Hojas lanceolado-lineares.
- a. Cabezuelas acampanadas. Hojuelas involucrales interiores agudas 7. *incanum*
- b. Cabezuelas angostamente turbidadas, paucifloras. Hojuelas involucrales obtusas 8. *parviflorum*

2. Hojas oblongo-espátuladas. 9. *albicaule*
- B. Las ramas hojosas \pm en toda su longitud, cilíndricas.
1. Individuos con las cabezuelas heterógamas (o también hermafroditas?) 10. *pentacaenoides*
2. Individuos con las cabezuelas de un sexo. 11. *divicium*

Sección I. *Aldunatea*.

I. O. PUSILLUM Poep. et Endl. Nov. gen. et spec. III páj. 50, tab. 257; Wedd. Chlor. and. I páj. 29 tab. 9. A. — Gay III páj. 320; (*Tylloma pusillum* Don.; *Aldunatea chilensis* Remy, Gay III páj. 322 tab. 38; *Oriastrum chilense* Wedd.)

Planta pífima, anual, con la raíz larga, filiforme. Tallos varios, condensados en una esfera, lanudos. Hojas orbicular o reniforme-espátuladas, \pm lanudas, algo dobladas en el nervio mediano, con las márgenes cartilajinosas i el ápice cortamente mucronado. Lámina de 2-3 mm. de largo. Cabezuelas solitarias, terminales en las ramas, casi ocultas entre las hojas supremas. Hojuelas involucradas biseriadas, con el ápice radiante, agudo, purpúreo, rara vez sin color; hasta 1 cm. de largo. Lígulas cortas, amarillas, tridentadas; sus ovarios atrofiados, escasamente papilosos (lente!) hasta rotados. Las flores del disco con el ovario densamente papiloso. Pesta. del vilano denticulado-ramosos; las ramificaciones ínfimas más largas i entrelazadas. Individuos de 0,01-0,03 m. de diámetro. — La indicación de Poep. et Endl. que las anteras son desprovistas de colas i que los aquenios son pelados, es falsa. Según Wedd. l. c. *Oriastrum pusillum* tiene los pelos del vilano planos i *O. chilense* filiformes; será esta diferencia demasiado minuciosa, no la constaté tampoco.

Cordilleras altas de las provincias desde Atacama hasta Colchagua.

var. *uncinatum* R.

Individuos ménos globosos. Hojas aovado-romboidales con el ápice reflejo i largamente mucronado.

En las mismas cordilleras.

2. O. LYCOPODIOIDES Wedd. Chlor. and. I páj 30; (*Aldunatea lycopodioides* Remy, Gay III páj. 323).

Planta anual, de varios tallos casi paralelos, lanudos, desnudos en su parte inferior, *densamente hojosos i por eso engrosados a manera de porra hacia el extremo*. Hojas trasaovado-espátuladas con la lámina \pm lanuda, atenuadas en el pecíolo largamente lanudo; las márgenes cartilajinosas i el nervio mediano grueso, el ápice algo reflejo; hojas superiores de 4-6 mm. de largo. Cabezuelas solitarias, terminales, ocultas entre las hojas supremas. Invólucro cilíndrico de 8 mm. de largo, esterioresmente formado por las hojas tallinas, \pm unidas lateralmente i lanudas, interiormente por 1-2 filas de hojuelas con los bordes i el ápice anchamente membranosos, sin color segun *Remy* i mis observaciones, con una pinta terminal purpúrea segun *Weddell*, indistintamente radiantes. Lígulas blancas, un tanto mas largas que el disco; los ovarios abortados, pelados. Los aquenios del disco papilosos, las papilas alargadas cuando húmedas. Tallos 0,04-0,08 m.

Cordilleras altas de las provincias de Coquimbo, Aconcagua i Santiago.

var. *glabriusculum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 16 (como especie).

Las láminas de las hojas ménos peludas, casi peladas; el pecíolo largamente lanudo.

Cordilleras de Santiago.

Seccion II. *Gnaphalium*.

* 3. O. GNAPHALIOIDES Wedd. Chlor. and. I páj. 30. — Gay III páj. 323; (*Aldunatea gnaphalioides* Remy, Gay l. c.; *Oriastrum leucocephalum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 16).

Plantita anual con la raíz filiforme i los tallos cortos, lanudos, tendidos al suelo. Hojas principalmente en la rejion superior de las ramas, pecioladas, con la lámina aovado-acorazonada, lanuda i \pm doblada segun el nervio mediano; las márgenes cartilajinosas i el ápice agudo; de 3-4 mm. de largo. *Cabezuelas solitarias i terminales*, en las ramas, casi ocultas entre las hojas supremas. Las hojuelas involucrales exteriores uniseriadas, con el ápice i las márgenes anchamente membranosos. Lígulas 12-15, blancas, cortas; *sus ovarios pelados*, estériles segun Remy i Weddell, pero segun una muestra probablemente de esta especie tambien finamente papilosos; *los ovarios del disco fértiles, papilosos*. Tallos 0,03-0,06 m.—De *O. albiflorum* difiere por los aquenios papilosos.

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo.

4. *O. GOSSYPINUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 19; (*Chondrochilus parvifolius* Phil. Linnaea XXXIII página 14; *Tylloma minutum* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 32 N.º 138; *Tylloma gnaphalioides* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94, páj. 843).

Planta anual, densamente blanco-lanuda, de varios tallos tendidos, irregularmente umbelado-ramosos. Hojas tallinas pocas, orbicular-espataladas; lámina de 2-2,5 mm. de largo, con las márgenes gruesas, blancas, largamente peciolada. Hojas supremas casi reflejas i densamente amontonadas debajo de *las 1-3 cabezuelas*. Invólucro hemisférico, de 5 mm. de largo; sus hojuelas en una sola fila, linear-espatalado-acuminadas, con el ápice i la márgenes anchamente seco-membranosos. Lígulas ca. 5, amarillentas, poco mas largas que el invólucro. Disco de 4 mm. de diámetro. *Ovarios de ambas clases de flores pelados*. Tallos 0,03-0,08 m.

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo a Santiago.—Las flores liguladas de *O. gossypinum* Phil, no carecen de vilano, como Phil. l. c. indica.

5. *O. ALBIFLORUM* (Phil.); (*Tylloma albiflorum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 844).

Como la especie anterior, pero las cabezuelas siempre solita-

rias, de 7 mm. de diámetro. Lígulas blancas, 10-12. Anteras con las colas cortísimas. Pelos del vilano hispídos en la base. *Aqueños pelados*. Tallos 0,05 m.

Cordilleras de las provincias de Coquimbo (Illapel) i Aconcagua.

Seccion III. *Egania*.

* 6. O. PULVINATUM Phil. Linnaea XXXIII páj. 112.

Planta baja, densamente rojizo-lanuda, de varios tallos cortos, dispuestos en céspedes. Hojas atejadas, linear-cuneadas, con el ápice agudo, cartilajinoso; el nervio mediano i las márgenes engrosados; de 3-4 mm. de largo. Cabezuelas terminales, solitarias, densamente rodeadas por las hojas supremas; casi globosas, de 8 mm. de diámetro. Las hojuelas interiores del invólucro peladas, foliáceas en la mitad inferior, seco-membranosas, anchamente ribeteadas i oscuras en la superior; ápice agudo; son \pm del largo de las lígulas que sobrepujan al disco. *Los ovarios de las flores liguladas i tubulosas son pelados i, en ciertos individuos, ámbos estériles, de suerte que la planta es dioica*. Pelos del vilano plumoso-denticulados. Tallos 0,02-0,03 m.

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo (Doña Ana).*

7. O. INCANUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 22; (*Egania acerosa* Remy, Gay III páj. 325; Wedd. Chlor. and. I páj. 31 tab. 9-B; *E. racemosa* Pritzel segun el Ind. Kew.)

Planta anual, blanco-lanuda, con la raíz filiforme i algunos tallos cortos, tendidos. Hojas escasas en el medio del tallo, a veces con ramitas cortas, globulosas, hojosas; mas amontonadas hácia el extremo, opuestas, lanceolado-lineares, con el nervio i las márgenes engrosados i el ápice punzante; de 6-12 mm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Las hojas tallinas inmediatas a la cabezuela solitaria, terminal con las márgenes hácia la base anchamente aladas, del largo del invólucro acampanado. Hojuelas involucrales con el ápice seco, membranoso, negruzco, apiculado. Lígulas blancas, del largo del invólucro hemisférico-turbinado i de 1 cm. de largo. Ovarios (de las lígulas) pelados con los óvulos reducidos. Flores del disco amarillentas con los

ovarios fértiles, pelados. Tallos 0,05-0,08 m. — El *O. incanum* Phil difiere de la *Eganía acerosa* en ser mas lanudo i por eso mas ceniciento.

Cordilleras altas de las provincias de Coquimbo, Aconcagua i Santiago, tambien en el lado arjentino.

* 8. *O. PARVIFLORUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 18.

Planta anual con el tallo tendido, ramoso, casi pelado. Hojas opuestas, distantes, angostamente lineares, casi peladas, con la base lanuda; las supremas en corto número a manera de invólucro, hasta 1 cm. de largo. Invólucros mui angostos, de unas 6 hojuelas con el *ápice oscuro, obtuso*. Flores mui pocas. Tallos 0,08 m.

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo.

9. *O. ALBICAULE* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 20; (*Eganía apiculata* Remy, Gay III páj. 326; *Chaetanthera lanigera* Phil. Anal. l. c. páj. 9.)

Planta anual con el tallo blanco-lanudo, desde la base abiertó en varias ramas corimboso-ramosas. Hojas comunmente alternas, amontonadas principalmente hácia el extremo de las ramas, oblongo-o-espatulado-lineares, lanudas con escepcion de la punta verde, acuminada, mucronada; las márgenes algo engrosadas, de 8-15 mm. de largo. Cabezuelas terminales i solitarias, mas grandes que en la *Eganía acerosa*, rodeadas por las hojas supremas que forman las filas exteriores del invólucro hemisférico; *sus 4 filas interiores sucesivamente mas largas* con el borde membranoso i *el ápice marcado por una mancha triangular, negra*. Lígulas numerosas, rosadas, mas largas que el invólucro; sus ovarios estériles, pelados. Disco de 1-1,5 cm. de ancho, blanquecino. Los pelos del vilano cortamente plumosos hácia la base. *Ovarios fértiles, pelados*. Tallos 0,05-0,1 m.

Cordilleras altas de Santiago.

var. *nivale* Phil. (como especie, l. c. páj. 21).

Difiere del tipo por las hojas trasaovado-espatuladas, luego

mas anchas. Lígulas purpúreas o rosadas. Tallos aéreos solamente de 0,02-0,04 m.

En las mismas cordilleras.

IO. O. PENTACAENOIDES Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 22; (*O. uncinatum* Phil. l. c. páj. 23; *Egania pallida* Phil. Linnaea XXVIII páj. 712).

Plantita pequeña, anual, con el tallo ramoso. Hojas inferiores opuestas, distantes, con brotes cortos, globosos; las superiores lineares, con el ápice punzante, arqueadas hácia fuera, con las márgenes engrosadas i el nervio mediano fuerte, lanudas principalmente en la base; ca. de 5 mm. de largo. Cabezuelas solitarias, terminales, sésiles entre las hojas supremas. Invólucro angostamente cilíndrico-turbinado, de 1 cm. de largo; las hojuelas interiores con el dorso lanudo; el ápice agudo i las márgenes anchamente membranosas; parece, que el ápice es individualmente blanco o con un lunar negro. Lígulas blancas, pocas largas que el invólucro. *Los ovarios de las flores liguladas i tubulosas son fértiles, pelados.*

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo (Los Patos, Gay N.º 745); de Aconcagua.

* II. O. DIOICUM (Remy); (*Egania dioica* Remy, Gay III páj. 327 tab. 36 fig. 1; Wedd. Clor. and. I páj. 32).

Planta de varios tallos dispuestos en céspedes, desnudos i con botones globosos en la rejion inferior; lanudos i densamente hojosos hácia arriba. Hojas \pm reflejas, lanceolado-lineares, sésiles i envainadoras, poco lanudas, con las márgenes i el nervio mediano engrosados, mucronadas, de 2-4 mm. de largo. Las hojas supremas con la lámina corta, pero con la base anchamente membranosa i con dos manchas negras hácia arriba; ellas pasan insensiblemente a las hojuelas involucrales lineares, con el ápice agudo, membranoso, seco, negro. Los invólucros \pm cilíndricos, de 6-8 mm. de largo, no ocultos entre las hojas supremas. Lígulas cortas, blanquecinas. Las flores liguladas con los ovarios pelados, estériles. Las flores del disco segun los indivi-

duos ♂ o ♀. *Ovarios pelados*. Vilano de pelos algo ásperos i plumosos hácia la base. Tallos 0,03—0,06 m.

Cordillera alta de la provincia de Coquimbo (Los Patos, 3,000 m.)

var. *revolutum* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 34 núm. 144 (como especie bajo *Egania*; *E. appressa* Phil. l. c. núm. 145). "Flor de la puna".

Difiere del tipo por estar mas lanudo; cabezuelas algo menores; hojuelas involucrales mas pálidas.

En las cordilleras altas de las provincias de Antofagasta i Atacama.

Especies de clasificacion problemática

* (1) *O. POLYMALLUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 17.

Planta densamente lanuda, de algunos tallos cortos, condensados en céspedes o mas largos i entónçes separados. Hojas atejadas, espatulado-lineares, mui lanudos, con el nervio mediano i los bordes engrosados, *hácia el ápice cartilajinoso con pelos rojos*; hasta 5-6 mm. de largo. Cabezuelas terminales i solitarias en las ramas, ocultas entre las hojas supremas; de 1,5 cm. de ancho. Las hojas tallinas supremas pasan a ser el involucre cuyas íntimas hojuelas llevan un borde anchamente membranoso, seco, el dorso lanudo i el ápice alargado, seco, oscuro. De las flores se conoce solamente una flor ligulada cuyo ovario es estéril, pelado. Tallos hasta 0,07 m.

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo (Doña Ana, 4,500 m.) Enero, Febrero.

(2) *O. SPHAEROIDALE* R.

Afin a la especie anterior, con los individuos condensados en masas globosas, densamente lanudas. Hojas atejadas, linear-espatuladas, lanudas, con pelos rojos en el ápice. Las cabezuelas solitarias, densamente embutidas en el extremo de las ramitas; las hojas supremas sirven de involucre, volviéndose sus hojas mas cortas, provistas de márgenes anchas, membranosas, conservándose el ápice verde, lanudo i *faltando los apéndices ra-*

diantes, secos, oscuros, Los ovarios de las flores liguladas i tubulosas hirsutos. Individuos globosos de 1-2 cm.— Habría que estudiar esta especie con mayor número de ejemplares.

Cordilleras de Atacama.

* (3) *ORIASTRUM GAVI*, Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 18.

Plantita pigmea, anual, con la raíz filiforme. Tallos, varios de la misma raíz; reunidos en céspedes semiglobosos. Hojas densamente atejadas, la lámina espatulado-romboidal, \pm peluda (no perfectamente pelada, como dice la descripción original); la cara inferior reticulada, las márgenes i el nervio principal engrosados; pecíolo lanudo; largo total de 8 mm. Cabezuelas sésiles, terminales, de 7 mm. de diámetro, ocultas entre las hojas supremas que les sirven de involucre. *Un involucre especial formado de hojuelas con las márgenes membranosas falta*— a no ser que en las muestras existentes esté comido por los insectos que destruyeron también los ovarios— La planta tiene exactamente el aspecto de *Oriastrum lycopodioides*.

Cordilleras de Coquimbo (Huanta).

102. *Trichocline*.—Cass.

Cabezuela heterógama, radiada, con las flores periféricas ♀, uniseriadas; las del disco ♂, ambas clases fértiles. Involucre hemisférico de muchas hojuelas en varias filas, las exteriores más cortas. Receptáculo plano, \pm hispido o desnudo. Corolas del radio bilabiadas, el labio exterior en forma de lígula tridentada, recorrida de muchos nervios paralelos; el labio interior bipartido. Corolas del disco tubulosas con el limbo bilabiado, 5-dentado. Anteras con alas i colas pestañosas. Ramitas del estilo cortas, derechas, obtusas. Aquenios turbinados o cilíndricos, papilosos o pelados. Pelos del vilano ásperos o ligeramente plumosos.—Hierbas perennes con las hojas reunidas en roseta radical i con los escapos florales monocéfalos. Corolas amarillas.—Unas 28 especies sudamericanas, del Brasil, de la Arjen-

tina i de Bolivia hasta Chile; aquí 7 especies de las que algunas son problemáticas.

Observacion. La *T. caulescens* Phil. difiere de las especies típicas por su tallo hojoso, las lígulas solamente 4-nerviadas i sus aquenios comprimidos; del jénero *Gerbera* difiere por su tallo hojoso. La *T. nivea* Phil. discrepa por sus lígulas igualmente 4-nerviadas; de los aquenios todavía no se puede dar cuenta por estar poco desarrollados. Convendria quizas separar estas especies de *Trichocline*; pero en vista de no existir en el Museo Nacional suficiente material de comparacion con otros jéneros no chilenos, tengo que dejar el problema sin solucionar.

I. Lígulas recorridas por muchos nervios.

A. Hojas radicales aovadas con las márgenes enteras o almenadas, denticuladas.

- | | |
|--|-----------------------|
| 1. Cara inferior de las láminas glanduloso-punteada..... | 1. <i>crenata</i> . |
| 2. Cara inferior no glanduloso-punteada | 2. <i>cineraria</i> . |

B. Hojas pinatífidas hasta bipinatífidas.

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Láminas densamente blanco-lanudas. | |
| a. Lámina liratopinatífida..... | 3. <i>pedicularifolia</i> . |
| b. Lámina interrupte-pinatífida..... | 4. <i>aurea</i> . |
| 2. Lámina cenicienta, con las márgenes festonado-dentadas hasta pinatífidas..... | 5. <i>dealbata</i> . |

II. Lígulas recorridas por 4-5 nervios (véase arriba la observacion).

A. Escapo radical monocéfalo... .. 6. *nivea*.

B. Tallo corto, desde la base ramoso i hojoso. Aquenios comprimidos... .. 7. *caulescens*.

1. **T. CRENATA** (Remy; *Chaetanthera crenata* Remy, Gay III páj. 302; *Bichenia crenata* Wedd.)

Planta perenne con el rizoma grueso. Hojas en roseta radical, anchamente elípticas o trasaovadas, atenuadas en el pecíolo dilatado; lámina irregularmente almenada, obtusa, casi pelada por encima, \pm blanco-tomentosa i glanduloso-punteada por

debajo; largo total de 1,5-2,5 cm. Escapos florales del doble largo de las hojas, casi pelados. Cabezuela acampanado-hemisférica. Invólucro algo araneoso-peludo. Lígulas gruesas, recorridas por varios nervios, amarillas, peludas por fuera; sus ovarios estériles, papilosos. Flores del disco amarillas con los ovarios fértiles i cubiertos de papilas alargadas cuando húmedas. Escapos florales hasta 0,15 m.

Cordilleras de la provincia de Coquimbo (Los Patos, 3,700 m.); de Rancagua (Peuco).

? 2. *T. CINERARIA* Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I páj. 103; Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 31 núm. 132; (*Bichenia Cineraria* Don).

Planta baja con el rizoma grueso. Hojas en roseta radical, con la lámina aovada; arrugada, almenada, tomentosa por debajo, casi pelada por encima; hasta 3,5 cm. de largo sobre pecíolos tomentosos de la misma estension. Escapos florales \pm del largo de las hojas, con 1 (-2) cabezuelas grandes. Invólucro hemisférico; sus hojuelas exteriores (en las muestras del Museo que serán de esta especie) foliáceas, e. d. con lámina y pecíolo; las interiores acuminadas. Lígulas multinerviadas; sus aquenios i los del disco fértiles, papilosos, no pelados, como dice Phil. Vilano de pelos sencillos.—La clasificacion queda insegura, porque el tipo debe tener el receptáculo hirsuto, mientras que en las muestras chilenas es desnudo.

Provincia de Tarapacá (Calaste); cordilleras entre Santiago i Mendoza. El Brasil.

3. *T. PEDICULARIFOLIA* Walp. Linnaea XIV (1840) páj. 310.—Gay III páj. 288.

Planta densamente lanuda con el rizoma grueso. Hojas amontonadas en roseta radical, *liratopinatifidas*, con 4-5 pares de segmentos aovado-dípticos, obtusos, profundamente dentados; el segmento terminal mas grande, aovado, recortado-almenado; cara inferior lanuda; la superior por fin casi pelada; lámina atenuada en el pecíolo dilatado: largo total de 5-6 cm. Escapo engrosado en la base, lanudo, monocéfalo. Cabezuela cabizbaja.

Invólucro lanudo, de hojuelas lanceoladas agudas. Flores periféricas con el labio exterior largo, recorrido por cuantos nervios?, el interior partido en dos tiras angostísimas. Aquenios turbinados, muy vellosos. Escapo de 0,15-0,3 m. — No existe en el Museo Nacional.

En Chile.

4. T. AUREA (Don); (*Bichenia aurea* Don, Transact. Linn. soc. XVI (1830) páj. 237; *Chaetanthera Berteriana* Less. Syn. Comp. (1832) páj. 111.—Gay III páj. 301; *Onoseris hieracioides* Bert. ex sched.) «Yerba de la yesca, yerguilla».

Planta perenne, con el rizoma negro, grueso. Hojas en roseta radical, profundamente *interrupte-pinatífidas* con los segmentos diverjentes, agudos, trasaovados, dentados; cara superior pelada, glanduloso-punteada, la inferior blanco-tomentosa; de 8-10 cm. de largo de los que la rejion inferior casi desprovista de segmentos ocupa una cuarta hasta tercera parte. Escapo floral cilíndrico, lanudo tomentoso. Cabezuela terminal, solitaria, grande. Invólucro hemisférico, de varias filas de hojuelas linear-lanceoladas, recorridas por un nervio grueso, las interiores hasta 2 cm. de largo. Lígulas numerosas, gruesas, plurinerviadas con 3 dientes agudos; son mucho mas largas que el disco; sus ovarios papilosos fértiles. Flores del disco con los ovarios prismáticos, papilosos, fértiles. Pelos del vilano con el ápice ligeramente plumoso. Escapo 0,2 m.—La *Bichenia aurea* Don tiene los dientes de la lígula agudos; la dentadura i la division de la lámina son individualmente variables.

Cordillera de Coquimbo (*Bichenia aurea*); prov. centrales hasta la Araucanía i a 100 m. en las cordilleras (*Chaetanthera Berteriana*.)

5. T. DEALBATA Benth. et Hook. sec. Hieronymus Bol. Acad. Nac. Cord. IV (1881) páj. 359.—Gay III páj. 302; (*Chaetanthera dealbata* Hook. et Arn.)

Como la especie anterior, solamente el tomento de la cara inferior menos denso i las márgenes festonado-dentadas (hasta

pinatífidas en una muestra probablemente de esta especie). Hojuelas involucrales lanceoladas, acuminadas, aquilladas.

Cordilleras bajas de Santiago; parece planta escasa.

* 6 T. NIVEA Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 31 núm. 133.

Planta perenne, baja con el rizoma grueso, ramoso, enteramente blanco-tomentosa. Hojas reunidas en roseta radical, oblongo-espátuladas, groseramente dentadas hácia el ápice; atenuadas en el pecíolo; hasta 3,5 cm. de largo. Escapos bracteosos, monocéfalos. Cabezuelas hemisféricas. Hojuelas involucrales linear-lanceoladas, atenuadas en una parte larga i fina, negro-purpúrea; las íntimas de 1,5 cm. de largo. Lígulas numerosas, gruesas, recorridas solamente por 4 nervios (!), el labio menor entero (siempre?). Ovarios papilosos (no pelados como se dice en la descripción orijinal); los periféricos parecen estériles. Aquenios desconocidos. Vilano de pelos ásperos. Escapos de 0,06-0,07 m.

Provincia de Tarapacá (Socaire 2,800 m.)

* 7 T. CAULESCENS Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 31 número 134; (*Onoseris ? lanata* o *Chloolepis lanata* Phil l. c. páj. 32 número 136, tab. II fig. 1).

Planta perenne, de rizoma grueso; blanco-lanuda, cuando nueva, despues \pm pelada. Tallos varios, cortos, prismáticos, ramosos, densamente hojosos. Hojas espátulado-oblongas, irregularmente recortado-dentadas, atenuadas en el pecíolo; largo total hasta 5 cm. Cabezuelas sobre pedúnculos axilares, poco mas largos que las hojas, monocéfalos. Invólucros hemisféricos, de muchas hojuelas lanceoladas, con el ápice acuminado, purpúreo; las íntimas mas agudas, de 1 cm. de largo. Lígulas numerosas, recorridas por 4 nervios, la división interior entera o partida en 2 tiras largas. Aquenios comprimidos, oblicuamente trasaovados, densamente papilosos i las papilas alargadas cuando mojadas; jeneralmente solo los del disco fértiles. Tallos 0,1 m.

Provincias de Tarapacá i de Antofagasta (Pica; entre San Pedro de Atacama i Calama, entre Mocha i Guaviña). Enero, Febrero.

Especies problemáticas.

* (1). CHAETANTHERA CRISPA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 739.

Planta baja con el rizom grueso, blanco-tomentosa. Hojas en roseta radical, pecioladas, aovadas, con las márgenes crespas, ondeadas; hasta 3,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Escapo apenas del largo de las hojas, tomentoso-veloso. Hojuelas involucrales ménos tomentosas, triangular-lanceoladas, muy agudas, con el ápice i frecuentemente las márgenes negros; hasta 1 cm. de largo. Lígulas i ovarios desconocidos, por estar completamente destruidos por los insectos.

Provincia de Antofagasta (al este de las salitreras).

(2). TRICHOCLINE PPLICATA Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I páj. 103.—Gay III páj. 288; (*Bichenia plicata* Don).

Planta tomentoso-plateada. Hojas amontonadas en roseta, sésiles, lanceoladas, mucronuladas, sinuoso-dobladas (qué es eso?). Escapo radical, monocéfalo, del largo de las hojas. Invólucro de hojuelas aovado-lanceoladas, planas, denticuladas. Lígulas de cuantos nervios? Ovarios desconocidos.

Cordilleras de Santiago (segun Wedd. Chlor. and. I páj. 26); República Argentina.

103. *Chaptalia*.—Vent.

Cabezuela heterógama, radiada. Flores periféricas ♀, 2-∞-seriadas; las del disco tubulosas, ♂, fértiles o estériles. Invólucro ± acampanado, de muchas filas de hojuelas. Receptáculo desnudo. Las flores exteriores ♀ con la lígula grande, estendida i el labio opuesto ninguno (en la especie chilena con 1-2 lobulitos de tamaño variable); las flores ♀ subsiguientes al interior con el estilo mas largo que la corola casi cilíndrica. Flores centrales ♂, tubulosas con el limbo 5-dentado, casi bilabiado. Anteras aladas i con colas pestañosas. Brazos de estilo largos, obtusos, papilosos por fuera, verticales. Aquenios a veces alargados en pico. Vilano abundante. — Hierbas con las hojas en ro-

seta i los bohordos cortos, monocéfalos. Aquenios pelados o papilosos.—Ca. 20 especies desde Méjico hasta la Arjentina i Chile; la única especie chilena tiene el invólucro solamente 3-seriado i los aquenios sin pico.

1. C. EXSCAPA Poepp. ex DC. Prodr. VII páj. 44.—Gay III páj. 329 tab. 36 fig. 2; (*Loxodon chilensis* DC.; *Gerbera chilensis* Sch. Bip).

Planta herbácea, perenne, con el rizoma grueso que echa raíces cilíndricas, carnosas. Hojas en roseta radical, cortamente pecioladas, elípticas, obtusas, con las márgenes marcadas por dientes profundos, dirijidos hácia la base; cara inferior \pm blanco-tomentosa hasta pelada (var. B. DC.); lámina de 2-10 cm. de largo. Cabezuela solitaria, sobre un bohordo cortísimo, lanudo, en el centro de la roseta de hojas. Invólucro pelado, las hojuelas exteriores mas cortas i obtusas que las interiores. Diámetro del disco de 1,5 cm. Lígulas biseriadas, blancas, profundamente tripartidas. Flores del disco fértiles. Vilano por fin de un color amarillo-rojizo i mas largo que el aquenio peludo i sin pico.—El *Loxodon brevipes* Cass. del Sur del Brasil i del Uruguai con el cual algunos autores quieren unir la especie chilena (*Linnaea* V páj. 358) parece diferir solamente por las lígulas ménos profundamente partidas.

Zona litoral de las provincias desde Valparaiso hasta Concepcion. Octubre.

104. *Macrachaenium*.—Hook. fil.

Cabezuela homógama de flores δ . Invólucro angostamente acampanado, de pocas filas de hojuelas de las que las exteriores son mas cortas. Receptáculo desnudo, alveolado. Corolas bilabiadas. Anteras con alas i colas. Brazos del estilo verticales con el ápice troncado. Aquenios largamente linear-cilíndricos, pelados, surcado-estriados. La semilla no se estiende hasta el extremo del aquenio de suerte que este podria llamarse provisto de pico. Pelos del vilano largamente plumosos, 1-2-seriados.—Hierba perenne con las hojas amontonadas en roseta radical, i

dispuestas en corto número sobre el tallo. Cabezuelas solitarias, terminales, sobre tallos largos. — Una especie del sur de Chile.

+ 1. *M. GRACILE* Hook. Flor. antarct. páj. 321. — Gay III páj. 404; (*M. foliosum* Alboff).

Planta de rizoma oblicuo. El tallo i las caras inferiores de las hojas cubiertos por un tomento blanquecino que se vuelve amarillento por la desecacion. Hojas radicales pedunculadas; lámina pinatisecta con los segmentos anchos, verticales al ráquis, obtusos, enteros o con un diente en la márgen inferior; el ápice de los segmentos obtuso, mucronado. Láminas hasta de 10 cm. de largo sobre pecíolos de igual dimension. Hojas tallinas casi sésiles con el pecíolo dilatado; lámina pinatisecta. El extremo de los tallos es desnudo en la estension de 20-30 cm. Invólucro de 1 cm. de largo. Corolas blancas. Aquenio de 1 cm. de largo. Vilano por fin saliente del invólucro. Tallos 0,2-0,6 m.

Planta elegante, umbraticola; en los montes de las cordilleras de Valdivia, etc., hasta la Tierra del Fuego. Enero, Febrero.

Clave de las *Mutisieas* — *Nassauvinas*.

- I. Cabezuelas de 2 (-3) flores, reunidas en cabezuelas compuestas..... 105. *Polyachyrus*
- II. Cabezuelas de 4-5 flores
 - A. Vilano de escamas angostas, caedizas o de pelos sencillos o plumosos. Corolas nunca azules.
 - 1. Inflorescencias terminales i laterales. Aquenios pelados..... 106. *Nassauvia*
 - 2. Inflorescencias laterales. Aquenios peludos..... 107. *Strongyloma*
 - B. Vilano de escamas plegadas en la línea mediana, dilatadas i recortadas hácia el ápice, por fin mas largo que el invólucro. Corolas azules o blancas. 108. *Triptilion*
- III. Cabezuelas de flores mas numerosas.
 - A. Receptáculo desnudo o fibriloso.
 - 1. Pelos del vilano plumosos.

- a. Yerbas \pm peludas i glandulosas 109. *Leuceria*
- b. Arbusto casi pelado del Norte de Chile..... 110. *Oxyphyllum*
2. Pelos del vilano sencillos o ásperos (comp. *Leuceria-Macrobotrys*).
- a. Ramitas del estilo trasversalmente truncadas.
- a. Corolas no amarillas (pero compare *Perezia lactucooides*)..... 111. *Perezia*
- β . Corolas amarillas o blancas (en este caso los aquenios con pico)..... 112. *Trixis*
- b. Ramitas del estilo obtusas, redondas..... 113. *Leunisia*
- B. Receptáculo cargado de brácteas anchas.
1. Arbusto con las flores amarillas... 114. *Tungia*
2. Yerba olorosa con las flores blancas..... 115. *Moscharia*

105. *Polyachyrus*. — Lag. (1)

Cabezuelas homóganas, bifloras (en las especies chilenas), reunidas en glomérulos terminales con el receptáculo comun bracteoso. Invólucro de pocas hojuelas, la exterior cóncava con la mitad inferior del dorso \pm engrosada. Corolas bilabiadas; el labio exterior es el mayor, tridentado; el interior bífido, enroscado. Anteras con alas i colas. Brazos del estilo planos, truncados. Ovario escasamente peludo; el de la flor interior mas adelantado que el de la flor exterior. Vilano de pelos uniseriados, algo plumosos. — Plantas perennes, a veces leñosas, con las ramas abiertas i aptas para levantarse entremedio de otra vejetacion; comunmente \pm lanudas i glandulosas. Hojas alternas, recortadas hasta bipinatisectas. Con frecuencia hai botones lanudos en

(1) *Philippi, R. A.* Sobre las especies chilenas del jénero *Polyachyrus*. Anal. Univ. Santiago, vol. 69 (1886) páj. 261-273, con lámina.—*Enlers Jahrb.* VIII (1887) páj. 69-78 tab. II.)

las axilas. Glomérulos solitarios o reunidas en 2-3. Corolas blancas o rosadas.—Ca. 14 especies del Perú i de Chile (aquí desde el Norte hasta el grado 35 l. m.), de clasificación muy difícil. En vista de material más abundante podrían reducirse a un número menor; el engrosamiento basal de la hojuela involucral exterior tal vez daría buen carácter distintivo, si no cambiara de volumen con la edad.

I. Los segmentos de la lámina terminados en espina.

A. La región superior del tallo casi desnudo.

1. Cara inferior de la lámina blanco-tomentosa..... 1. *carduoides*

2. Cara inferior verde.

a. Segmentos de la lámina anchos, acercados uno a otro 2. *latifolius*

b. Segmentos angostos, separados. 3. *glabratus*

B. Tallo densamente hojoso hasta el ápice..... 4. *foliosus*

II. Los segmentos de la lámina agudos u obtusos, no espinudos.

B. Lámina de contorno linear o linear-oblongo; lobulada hasta pinatisecta; con los segmentos enteros, obtusos; conf. *P. tarapacanus*.

1. Base de la lámina decurrente..... 5. *Gayi*

2. Base no decurrente..... 6. *fuscus*

B. Lámina de contorno más ancho, oblongo hasta trisaovado; pinatisecta hasta bipinatisecta.

1. Base del pecíolo con dos orejuelas anchas, orbiculares.

a. Hojas por fin casi peladas, grandes (hasta 10 cm.)..... 7. *Poeppigii*

b. Plantas ± arenoso-lanudas.

a. Lámina irregularmente pina-

- tisecta con los lóbulos recortados..... 8. *villosus*
- β. Lámina interrupte-bipinatisecta..... 9. *calderensis*
- γ. Lámina bipinatisecta..... 10. *niveus*
2. Base del pecíolo dilatada, pero no en forma de orejuelas orbiculares.
- a. En las cordilleras de las provincias centrales..... 11. *nivalis*
- b. En las provincias del Norte.
- a. Planta hirto-glandulosa..... 12. *tarapacanus*
- β. Planta ± blanco-lanuda.
- O. Lámina pinatisecta con los lóbulos obtusos..... 13. *San Romani*
- OO. Lámina bipinatisecta con los lóbulos agudos..... 14. *selinoides*

* 1. P. CARDUOIDES Phil. Flor. atac. Núm. 177.

Planta hirto-glandulosa, olorosa. Hojas tupidas en la rejion inferior i media del tallo ramoso, de contorno linear-oblongo, irregularmente pinatífidas, con 4-5 pares de segmentos dilatados en la base, *espinudo-dentados*; la base de la hoja con dos orejuelas dentadas; cara superior hirto-glandulosa; *la inferior araneoso-tomentosa*, glandulosa. Largo total de 4-5 cm. El extremo del tallo desnudo, paniculado-ramoso. Glómérulos florales globosos. Brácteas linear-lanceoladas, largamente agudas. Hojuela involucral exterior glandulosa, aguda, con el dorso no marcadamente engrosado; las interiores obtusas con el ápice denticulado.

Provincias de Atacama (Valle del Sandon, 3,000 m.)

* 2. P. LATIFOLIUS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865) páj. 348. "Renguilla".

Planta hirto-glandulosa. Hojas ménos tupidas, que en otras especies, *las del medio de contorno anchamente trasaovado*, pinatisectas, con 5-6 pares mui acercados de segmentos oblongos, recortados; los dientes estirados en una espina larga i fina: la

base anchamenté auriculáda i la orejuela recortada; las hojas del medio hasta 12 cm. de largo sobre 5 cm. de ancho. El extremo del tallo es poco hojoso, paniculado-ramoso. Glomérulos globosos. Brácteas linear-lanceoladas, largamente agudas. Hojuela involucral exterior algo engrosada hácia la base, las interiores con el ápice obtuso, denticulado. Corolas rosadas.

Provincia de Atacama (Quebrada de Puquios, etc.)

* 3. P. GLABRATUS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 69 (1886) páj. 266.

Planta elevada, leñosa en la base, *casi pelada*. Hojas flojamente distribuidas sobre el tallo, de contorno oblongo, irregularmente pinatisectas con los segmentos linear-oblongos, recortados; ó las inferiores casi bipinatisectas con *6-10 parejas bastante remotas una de otra*; los dientes estirados en una espina corta; la base auriculada; hasta 15 cm. de largo sobre 4 cm. de ancho. El tallo es paniculado-ramoso; el extremo casi desnudo con 1-3 glomérulos ovóide-globosos. Brácteas como en la especie anterior. Hojuela involucral exterior con su engrosamiento en la mitad inferior, las interiores con el ápice obtuso, denticulado. Corolas blancas. Tallos 0,8-1,2 m.

Provincias de Atacama (Carrizal, Copiapó) i de Coquimbo (Rivadavia).

* 4. P. FOLIOSUS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 69 (1886) páj. 265.

Planta leñosa en la base, densamente hirto-glandulosa, i *las hojas muy tupidas hasta el ápice del tallo*; de contorno linear-oblongo, con ca. 6 pares de segmentos espinudo-recortados; la base no auriculada; de 6-7 cm. de largo sobre 2,5 cm. de ancho. En el ápice del tallo 3 glomérulos cortamente pedunculados, subglobosos. Hojuela involucral exterior hirto-glandulosa, apenas engrosada en la base, con el ápice muy obtuso; las internas con el ápice obtuso, denticulado. Corolas blancas. Una sola muestra talvez todavía no bien desarrollada.

Provincia de Atacama (Quebrada de Puquios).

* 5. P. GAYI Remy, Gay III páj. 372.

Planta \pm araneoso-lanuda i al mismo tiempo hirsuta. Hojas tupidas, de contorno linear-oblongo, pinatisectas con ca. 6 pares de segmentos triangular-aovados, enteros, obtusos, dirigidos hácia la base auriculada i *decurrente* de la lámina tomentosa por debajo; de 5-7 cm. de largo. El extremo casi desnudo del tallo es paniculado-ramoso. Glomérulos globosos. Brácteas linear-lanceoladas, largamente agudas. Hojuela involucral exterior glandulosa, con un engrosamiento dorsal en la mitad inferior; las interiores acuminadas.

Zona litoral de las provincias de Atacama (Huasco) i Coquimbo.

* 6. P. FUSCUS Méyen et Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 288; Wedd. Chlor. [and. I páj. 56.— Gay III páj. 373; (*Diaphoranthus fuscus* Méyen).

Planta leñosa, áspero glandulosa. Hojas mui aproximadas, carnosas, de contorno linear, pinatisectas con 5-8 pares de segmentos cortos, verticales al nervio principal, enteros o (a veces) algunos con un lóbulo en la márgen inferior; con el ápice redondo; la base abrazadora, dilatada; ambas caras glanduloso-peludas, la inferior (segun Weddell) tomentosa. Largo de 3-6 cm. Segun los individuos los segmentos son \pm profundos i a veces desiguales entre sí. El extremo desnudo o casi desnudo de las ramas concluye en 2-3 glomérulos sésiles o cortamente pedunculados. Brácteas alesnadas. Hojuelas involucrales elípticas, agudas u obtusas, las de las cabezuelas exteriores áspero-glandulosas; la exterior con la base engrosada. Corolas blancas o rosadas.

Provincias de Tarapacá hasta Atacama.

var. *roseus* Phil. Flor. atac. N.º 176 (como especie).

La cara inferior mas densamente blanco-tomentosa.

Provincia de Atacama, en la rejion litoral i en el interior.

(Continuad)