



ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE

(Continuacion)

37. *Anaphalis*. — DC.

† Cabezuela discoídea, heterógama hasta unisexual, de suerte que resultan individuos dioicos. Invólucro acampanado (en la especie chilena turbinado-cilíndrico), de muchas filas de hojuelas atejadas, secas, membranosas, las inferiores mas cortas; el dorso lanudo hácia la base, el ápice petaloídeo. Receptáculo plano, desnudo. Corolas ♀ filiformes con el limbo 2-4-dentado, corolas ♂ tubulosas con en limbo 5-dentado; pero existen transiciones entre ambas clases. Estilo de las flores ♂ cortamente bifido hasta entero. Aquenios cilíndricos. Pelos del vilano caducos, en las ♂ engrosadas hácia el ápice.—Ca. 30 especies de la rejion cálida y templada de Asia; 1 en Norte-América, 1 en Chile, pero de colocacion problemática.

1. *A. CHILENSIS* R.

Planta perenne, probablemente de varios tallos de la misma raiz, subleñosa en la base, derechos, sencillos i poco ramosos en el extremo, lanudos. Hojas lineares, sésiles, agudas, lanudas en ambas caras, con las márgenes enroscadas hácia abajo, recorridas por el nervio mediano; las inferiores de 4-6 cm. de largo. Cabezuelas acampanado-turbinadas, reunidas en panículas termina-

les $\pm$ contraídas. Invólucro de 5-7 mm. de largo, de varias filas de hojuelas de las que las exteriores son mucho mas cortas que las inferiores; la base de las exteriores densamente lanuda; el extremo de todas ellas blanco, membranoso, $\pm$ agudo. Flores ca. 30 de las que 20 ♀ i 10 ♂; las ♀ con las anteras $\pm$ atrofiadas. Las ♀ poco ménos gruesas que las ♂. Aquenios pelados. Tallos 0,3-0,4 m.

Provincia de Colchagua (entre Llico e Iloca); provincia de Malleco (Angol).

38. *Gnaphalium*.—L. (*)

Cabezuela heterógama, discoídea; las flores periféricas numerosas, ♀; las centrales pocas, ♂; todas ellas fértiles. Invólucro de varias filas de hojuelas atejadas, blanquecinas, amarillas, rojizas; las exteriores con la base lanuda, las interiores $\pm$ membranosas. Receptáculo plano, desnudo. Corolas ♀ filiformes, con el limbo irregularmente dentado i glanduloso. Corolas ♂ tubulosas con el limbo 5-dentado. Anteras aflechadas en la base i aladas en el ápice. Los brazos del estilo truncados en las flores ♂. Aquenios cilíndricos u oblongos, pelados ó papilosos. Pelos del vilano ∞ , engrosados hácia el ápice.—Plantas $\pm$ lanudas, anuales o perennes. Hojas alternas, enteras. Cabezuelas pequeñas, reunidas en glomérulos, panículas, etc. Corolas blanquecinas o rojizas.—Mas que 120 especies distribuidas sobre el globo; en Chile ca. 40 especies de un sistema mui complicado e inseguro.

Observacion. La punta de las hojuelas involucrales en estado seco parece mas angosta que cuando fresca. Las papilas del aquenio en el estudio siguiente se examinaron en objetos remojados en agua caliente. Compare *Belloa*, *Lucilia*.

(*) *Klatt, F. W.* Die Gnaphalien Amerikas. Linnaea XLII (1878-79) páj. 111—144. El estudio de *Baker* sobre este jénero en Chile no se puede consultar, por faltar el tomo respectivo de la Flora Brasiliensis.—El señor Prof. Dr. *Hoffmann*—Berlin tuvo la amabilidad de clasificar una coleccion de la especies chilenas, acompañando las clasificaciones por notas críticas.

Clave de las secciones

- I. Los pelos del vilano no soldados en la base..... I *Eu-Gnaphalium*
 - A. Las hojuelas involucrales de color de limon..... A. *Xanthina*
 - B. Las hojuelas involucrales de otro color..... B. *Axanthina*
- II. Los pelos del vilano unidos en su base a manera de anillo; el vilano se desprende en su totalidad II *Gamochaete*

*Clave de las especies*I. A. *Gnaphalium*—*Xanthina* (*)

- I. Hojas oblongo-hasta linear-lanceoladas..... I. *cheiranthifolium*
- II. Hojas (con escepcion de las supremas) largamente atenuadas en el ápice.
 - A. Cara superior de las hojas pubescente i glandulosa.. 2. *acutifolium*
 - B. Cara superior hirsuto-grandulosa.
 - 1. Hojas supremas con la base dilatada..... 3. *heterotrichum*
 - 2. Hojas superiores con la base acorazonado-abrazadora 4. *heterophyllum*

I. B. *Eu-Gnaphalium*—*Axanthina*

- I. Especies anuales con la raiz delgada, poco ramosa.

(*) Compare tambien N.º 18 *G. robustum* y *Helichrysum chilense*.

- A. Planta verde, $\pm$ araneoso-lanuda con abundantes pelos glandulosos..... 5. *cymatoides*
- B. Plantas $\pm$ blanco-lanudas, no densamente glandulosas.
1. Plantas elevadas de un solo tallo principal.
- a. Hojas largamente decurrentes. Cabezuelas de 4-5 mm. de largo..... 6. *longifolium*
- b. Hojas poco decurrentes. Cabezuelas de 3 mm. de largo..... 7. *Moelleri*
2. Plantas bajas o pigmeas, sencillas o ramosas.....
- a. Plantas pigmeas, de 1-3 tallos cortísimos. { 8. *oliganthum*
9. *diminutivum*
10. *perpusillum*
- b. Plantas bajas, muy ramosas desde la base.
- α . Hojuelas involucrales morenas hasta la punta..... 11. *phaeolepis*
- β . Hojuelas involucrales con la punta blanca..... 12. *aldunateoides*
- II. Especies perennes.
- A. Pelos del vilano no entretejidos en la base (compare *Anaphalis chilensis*).
1. Plantas adultas verdes... 13. *tarapacanum*
2. Plantas blanco-lanudas.
- a. Inflorescencia paniculado-corimbosa..... 14. *Viravira*
- b. Inflorescencia contrahida..... 15. *coquimbense*

- B. Pelos del vilano entretejidos en la base.
1. Márgen de la hoja encrespado-ondeada.
 - a. Cabezuelas aglomeradas en el ápice de ramas verticales..... 16. *pseudohelichrysum*
 - b. Cabezuelas paniculado-corimbosas.
 - α. Hojas tallinas obtusas..... 17. *Gayanum*
 - β. Hojas tallinas largamente agudas..... 18. *robustum*
 2. Márgen no encrespada.
 - a. Invólucro hasta cuando seco de un blanco puro..... 19. *lacteam*
 - b. Invólucro amarillento hasta moreno.
 - α. Plantas adultas glanduloso-pubérulas.
 - O. Tallos numerosos derechos, encépides..... 20. *illapelinum*
 - OO. Tallos varios, pero no en céspedes 21. *puberulum*
 - β. Plantas $\pm$ blanco lanudas.
 - O. El extremo de las ramitas floríferas largamente desnudo..... 22. *Remyanum*
 - OO. Ramitas floríferas hojosas.
 - + Hojas lineares, largamente agudas..... 23. *fastigiatum*

- + + Hojas espatul-
lado lanceo-
ladas..... 24. *montevidense*.

II. *Gamochaete*

I. Especies anuales con la raíz delgada, poco ramosa.

A. Tallo paniculado ramoso con las cabezuelas aglo- meradas (compare 27. *monticola*).

1. Hojas espatuladas..... 25. *ramosum*
2. Hojas anchamente trasa-
ovadas..... 26. *foliosum*

B. Tallo sencillo o ramoso, con las cabezuelas en espigas.

1. Tallos cortísimos, de
0,15 m..... 27. *monticola*
2. Tallos mas elevados.
 - a. Hojas $\pm$ verdes i pela-
das por encima..... 39. *purpureum*
 - b. Hojas en ambas caras
araneoso-peludas o
tomentosas.
 - α . Hojas linear-lanceo-
ladas, agudas..... 28. *flagineum*
 - β . Hojas espatuladas,
obtusas..... 29. *agreste*

II. Especies perennes.

A. tallos cortos, dispuestos en céspedes.

1. Hojas linear-espatuladas.
 - a. Hojas principalmente
amontonadas debajo
de las cabezuelas..... 30. *andinum*

- b. Hojas a lo largo del tallo..... 31. *suffruticosum*
 - 2. Hojas espatuladas, obtusas.
 - a. Hojuelas involucrales exteriores agudas.
 - α. Cabezuelas angostamente cilíndricas.. 32. *affine*
 - β. Cabezuelas acampadas..... 33. *serpyllifolium*
 - b. Hojuelas involucrales obtusas..... 34. *nivale*
- B. Tallos cortos o elevados, no en céspedes.
 - 1. Cabezuelas casi todas en glomérulos terminales.
 - a. Aquenios papilosos.... 35. *spiciforme*
 - b. Aquenios lampiños... 36. *Villarroeli*
 - 2. Cabezuelas en espigas interrumpidas
 - a. Planta adulta glanduloso-peluda..... 37. *depilatum*
 - b. Plantas adultas ± araneoso-lanudas.
 - α. Cabezuelas solamente 2-4 (pero compare N.º 39 var)... 38. *peteroanum*
 - β. Cabezuelas mas numerosas.
 - O. Hojas adultas con la cara superior ± pelada o araneosa..... 39. *purpureum*
 - OO. Hojas adultas blanco-lanudas en ámbas caras.

- + Hojas superiores
 sucesivamente
 mas ralas i pe-
 queñas... .. 40. *stachydifolium*
- ++ Hojas tallinas
 aproximadas i
 ± del mismo
 tamaño..... 41. *valparadiseum*

I. A. *Eu-Gnaphalium-Xanthina*

J. F. 1. G. CHEIRANTHIFOLIUM Lam. Dict. II páj. 752; la corta descripción orijinal se completó por DC. Prodr. VI páj. 223 i K. (*) páj. 114.

Tallo herbáceo, derecho, sencillo, tanto él como ámbas caras de las hojas envueltos en una lana cenicienta. Hojas decurrentes, linear-lanceoladas, con la base aflechada, el ápice agudo i las márgenes encrespadas; ca. de 4 cm. de largo i de 6-7 mm. de ancho. Cabezuelas paniculadas, con las flores centrales ♂ en el número de 10-12. Hojuelas de involúcro poco agudas. Aquenios apenas papilosos. Pelos de vilano entretejidos en la base.—A esta especie descrita sobre una muestra de Montevideo se refieren por *Klatt i Hoffmann* algunos tipos afines que difieren por las hojas no marcadamente encrespadas, no siempre lanceoladas, el vello ± tupido i el ápice de las hojuelas involucrales ± agudo; son los siguientes:

a) *G. paniculatum* Colla Mem. Acad. Tor. 38 páj. 17 tab. 26 (figura mala).—Gay IV páj. 221; K. páj. 116; (*G. pira-vira* Less. sec. Linnaea XIV Lit. páj. 148).

Tallo elevado, un tanto leñoso, sencillo, tomentoso-lanudo. Hojas alternas, cortamente abrazadoro-decurrentes, vestidas de pelos sedosos en la cara superior, tomentoso-lanudas por debajo; las del medio aovado-lanceoladas; las superiores dilatadas con el ápice cuspidado. Panícula mui ramosa. Cabezuelas subglobosas,

(*) K. cita la monografía de *Klatt*, mencionada al principio de este estudio sobre *Gnaphalium*.

aglomeradas a lo largo de las ramas i corimbosas hácia los extremos. Hojuelas involucrales *agudas*, aovado-lanceoladas.

Provincia de Valparaiso.

b) *G. citrinum* Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 31 i 150.—Gay IV páj. 222.

Tallo derecho, herbáceo, tomentoso. Hojas linear-lanceoladas, agudas, largamente decurrentes, aterciopeladas en la cara superior (hasta casi desnudas), blanco-tomentosas en la inferior. Cabezuelas aglomeradas. Hojuelas involucrales oblongas, *obtusas*. Tallo 0,45 m.—En páj. 151 de la misma obra los autores refieren esta especie a *G. vivavira*; pero esta no tiene nunca los involucros de color amarillo.

Provincia de Concepcion.

c). *G. Landbecki* Phil. Linnaea XXXIII páj. 116; (*G. mucronatum* Phil. ex sched.)

Tallo herbáceo, derecho, tomentoso. Hojas cortamente decurrentes, linear-oblongas, espatuladas, tomentosas en ambas caras, cenicientas por encima. Panícula bastante contraída, pero no desprovista de hojitas, como se dice K. páj. 116. Invólucro ovóide-acampanado, sus hojuelas $\pm$ lanceoladas, obtusas.

Provincia de Colchagua (Llico) i de Ñuble (Chillan).

d). *G. araucanum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 502.

Planta perenne, con el tallo derecho, sencillo, herbáceo, tomentoso-hirsuto. Hojas decurrentes, espatulado-lineares, mucronadas, verdes, i un tanto hirsutas por encima, ligeramente tomentosas por debajo. Cabezuelas amontonadas, ovóide-acampanadas. Hojuelas involucrales *obtusas* (no agudas, como se dice l. c).

Provincia de Arauco (Lebu).

e). *G. andicola* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895). páj. 17.

Tallos varios, con la base $\pm$ leñosa, desde la base abiertos en ramas verticales, casi sencillos, aracnídeo-tomentosos. Hojas infe-

riores espatulado-lineares, decurrentes, $\pm$ obtusas, hasta 4 cm. de largo. Las hojas tallinas sucesivamente mas agudas, crespas, todas ellas aracnídeo-tomentosas. Panícula terminal, por fin abierta. Cabezuelas ovoídeo-acampanadas. Hojuelas involucrales mas angostas que en las formas anteriores, *obtusas* (no agudas, como se dice l. c.). Tallos 0,4 m.

Cordillera de Santiago, Curicó.

f). *G. valdivianum* Phil. Linnaea XXIX páj. 6; K. páj. 114.

Tallo herbáceo, derecho, cubierto de un bello aracaídeo; de igual manera como las hojas lineares, decurrentes, angostadas hácia la base, agudas hácia el ápice. Panícula contraída; cabezuelas ovóideo-acampanadas, con las hojuelas oblongas, *obtusas*, lampiñas.

Provincia de Valdivia.

2. *G. ACUTIFOLIUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 12.

Planta perenne de varios tallos rijidos, elevados, sencillos, blanco-sedosos. Hojas tupidas, verticales, lineares, *paulatinamente angostadas en una punta larga*, decurrentes, pubescentes i glandulosas por encima, blanco-sedosas por debajo i marcadas por el nervio mediano; las inferiores hasta 7 cm. de largo sobre 5 mm. de ancho. Panícula terminal, bastante compacta. Cabezuelas numerosas, oblongo-acampanadas. Hojuelas involucrales amarillas, agudas. Tallos 0,8 m.

Provincia de Arauco (Curanilahue).

3. *G. HETEROTRICHUM* Phil. Linnaea XXIX páj. 4.

Planta perenne con varios tallos derechos o cortamente ascendientes, $\pm$ leñosos, blanco-lanudos. Hojas tupidas, verticales, lineares, desde la base cortamente decurrente, *paulatinamente angostadas en una punta larga*; marcadas en la cara inferior por un nervio fuerte, prominente; las márgenes $\pm$ ondeadas; *cara superior e inferior densamente hirsuto-glandulosas*; de 5-8 cm. de largo sobre 4-5 mm. de ancho. Tallos cortamente ramosos hácia el extremo; las

ramitas terminadas en inflorescencias primero compactas, por fin abiertas. Cabezuelas oblongo-acanpanadas. Hojuelas involucrales agudas amarillas. Tallos 0,4-0,6 m.—Segun K. páj. 115 es variedad de *G. cheiranthifolium* a lo que se opone la forma de las hojas.

Provincia de Coquimbo (Aconcagua).

4. *G. HETEROPHYLLUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 14.

Planta perenne con el tallo leñoso en la base, lanudo-sedoso, con algunos pelos glandulosos entremezclados. Hojas numerosas, verdes, glanduloso-pubérulas; las inferiores cortamente decurrentes, linear-lanceoladas, agudas, con las márgenes $\pm$ ondeadas, de 3-4 cm. de largo. Las hojas superiores i supremas *con la base dilatada, acorazonado-abrazadora*; el ápice agudo. Inflorescencia terminal, paniculado-aglomerada, por fin bastante abierta; blanco-vellosa. Cabezuelas acampanado-cilíndricas, de 4 mm. de largo. Hojuelas involucrales amarillas, lampiñas, obtusas. Aquenios pelados. Tallos 0,2-0,3 m. Poco diferente de la especie anterior.

Provincia de Coquimbo.

I. B. *Eu-Gnaphalium-Axanthina*

5. *G. CYMOTOIDES* Knze ex DC. Prodr. VI páj. 225; Gay IV páj. 225; K. páj. 129; (*G. ulophyllum* Hook. et Arn.; *G. cheiranthifolium* Bert.; *G. indicum* L. sec. Less. Linnaea VI páj. 227).

Planta anual, pero robusta, $\pm$ araneoso-lanuda con pelos glandulosos entremezclados, *verde*. Tallos varios, derechos u oblucos, desde el medio paniculado-ramosos. Hojas delgadas, lineares, agudas, con las márgenes encrespadas, i la base dilatada i decurrente; de 2 cm. de largo. Cabezuelas en número de 2-6 aglomeradas en el extremo de las ramas, hemisféricas, de 2,5 mm. de largo. Hojuelas involucrales apénas lanudas en la base, sino verdes i glandulosas desde la base hasta el medio; las márgenes anchamente membranosas; el ápice obtuso; color

blanquecino-amarillento. Pelos del vilano pinados en la base. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,1-0,3 m.

Provincias de Coquimbo a Concepcion, desde la zona litoral hasta las Cordilleras.

Var. *glabrum* Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 276; (*G. resedifolium* Tausch).

Tallo desde la base paniculado-ramoso, mui ligeramente araneoso. Hojas peladas.

Provincia de Valparaiso.

+ 6. *G. LONGIFOLIUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 13.

Planta anual? o perenne?, segun la muestras existentes *de un solo tallo* indiviso, derecho, glanduloso-pubérulo hácia abajo, blanco-sedoso hácia el extremo i blanco-lanudo en la rejion floral. Hojas ínfimas linear-espátuladas, las tallinas lineares, agudas, *largamente decurrentes*, agudas, uninerviadas, flojamente lanudas i $\pm$ glandulosas, por fin casi peladas; hasta 6 cm. de largo. Inflorescencia una panícula terminal, bastante contraida. Cabezuelas semigloboso-acampanadas, de 4 mm. de largo. Hojuelas involucrales *blanquecinas*, lustrosas, obtusas. Corolas amarillentas. Aquenios pelados, solamente bajo fuerte aumento un tanto papilosos. Tallos 0,4-0,6 m.—Será mui afin a *G. Dombeyanum* DC. Prodr. VI páj. 225.

Provincia de Valdivia.

7. *G. MOELLERI* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 11; (*G. canum* Phil. l. c.)

Planta anual, araneoso-lanuda. Tallo derecho, solitario, delgado, paniculado-ramoso. Hojas inferiores espátuladas, las del medio i de arriba cortamente decurrentes, linear-oblongas, por fin casi peladas por encima; las márgenes $\pm$ ondeadas; las del medio hasta 2,5 cm. de largo. Las cabezuelas amontonadas en el extremo i a lo largo de las ramitas laterales, acampanado-hemisféricas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales oblongo-lineares, obtusas, con la márjen anchamente membranosa, y el

centro de la mitad inferior de color verde. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,3 m.

Provincia de Biobío (Renaico, Negrete).

8. *G. OLIGANTHUM* Phil. Linnaea XXXIII páj. 167.

Plantita *pigmea*, de varios tallos cortos, tendidos o ascendientes, blanco-lanudos. Hojas oblongo-espátuladas, *marcadamente mucronadas*, blanco-lanudas, no decurrentes, de 5-10 mm. de largo. Cabezuelas 1-3, terminales, ocultas entre las hojas supremas, *cilíndricas*, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales con la base lanuda, pálido-amarillentas, lanceoladas, agudas. Ovario papiloso. Tallos 0,05 m.

Plantita primaveral de la provincia de Aconcagua (Catemu). Setiembre.

9. *G. DIMINUTIVUM* Phil. Linnaea XXXIII páj. 167.

Plantita anual, blanco-araneoso-peluda, con el tallo derecho, delgado, sencillo. Hojas no decurrentes, espátulado-lineares, las superiores mas anchas i finamente mucronuladas, hasta 1 cm. de largo. Cabezuelas pocas, en las axilas de las hojas superiores, mas largas que ellas, *semiglobosas*, pequeñas, de 2 mm. de largo. Hojuelas involucrales oblongas, *obtusas*, verdosas, lanudas en la base. Aquenios papilosos. Tallos 0,03-0,1 m.

Cordilleras de San Fernando (Tinguiririca).

10. *G. PERPUSILLUM* Phil. Linnaea XXIX páj. 6.

Plantita anual, mui pequeña i tierna. De la raíz fibrosa se desprenden 1-2 tallitos cortísimos. Hojas blanco-lanudas, angostamente espátulado-lineares, de 5 mm. de largo. Cabezuelas 4-5 amontonadas en los extremos de los tallos, sésiles, acampanado-cilíndricas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales lanudas en la base, oblongo lineares, bastante agudas, de un pardo amarillento. Flores mas cortas que el involúcro; solamente 1-2 ♀. Pelos del vilano dentados. Ovarios pelados, encojidos encima de la base. Aquenios desconocidos. Tallos 0,005-0,01 m.

Cordilleras altas de Coquimbo (Sotaquí). Enero.—Cordilleras altas de Santiago; las muestras de esta última localidad difieren por las hojas mas anchas. Los aquenios papilosos.

+ 11. *G. PHAEOLEPIS* Phil. *Linnaea* XXXIII páj. 168; (*G. supinum* L. sec. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 277?)

Planta probablemente anual, ramosa desde la base, blanco-lanuda. Hojas sésiles, no decurrentes, oblongo-lineares, largamente atenuadas en la base, las supremas casi a manera de involúcro, las inferiores hasta 5 cm. de largo, i por fin, casi peladas. Cabezuelas aglomeradas en el extremo de las ramitas, acampanado-cilíndricas, de 2-3 mm. de largo. Hojuelas involucrales muy lanudas en la base, oblongas, obtusas, de un moreno oscuro con escepcion del *nervio central que es verde; la punta poco mas pálida. Aquenios finamente papilosos*. Tallos de 0,05 m.—Muy afín a *G. aldunateoides* Remy; del *G. uliginosum* L. de Europa difiere por los aquenios papilosos.

Provincias de Valdivia i Llanquihue.

J. F. 12. *G. ALDUNATEOIDES* Remy, Gay IV páj. 232; (*G. insulare* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 13 (1856) páj. 166; vol. 90 (1895) páj. 17; *G. rivulare* K. l. c. páj. 121).

Planta anual, lanudo-vellosa, verde-cenicienta hasta blanquecina; de varios tallos delgados, ramosos $\pm$ tendidos u oblicuos. Hojas oblongo-lineares, sésiles, mucronadas, no decurrentes, lanudas en ambas caras, de 10-12 mm. de largo. Cabezuelas aglomeradas en las axilas de las hojas superiores i en el extremo de los tallos; los glomérulos hojosos. Cabezuelas acampanado-hemisféricas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales muy lanudas en la base, oblongo-lineares, con los bordes membranosos, blanco-amarillentos; el ápice obtuso hasta acuminado, *blanquecino*. Aquenios cilíndricos, finamente papilosos.—La muestra orijinal de *G. insulare* tiene las cabezuelas algo mas grandes i los glomérulos ménos hojosos. Tallos 0,05-0,1 m.—Compare tambien la especie anterior.

Provincias desde Santiago a Maule; tambien en la costa de Mas Afuera; ¿acaso introducido? (Johow, Flora de J. F. páj. 62.)

* 13. *G. TARAPACANUM* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 46 N.º 203.

Planta perenne, blanco-lanuda en las partes nuevas, *casi verde*

i pelada en las partes adultas. Tallo desde la base abierto en muchas ramas derechas u oblicuas. Hojas numerosas, con brotes axilares, oblongo-lineares, acuminadas, las inferiores adelgazadas en la base, las medianas i superiores *con la base dilatada, semiabrazadora, decurrente*; son delgadas, de 3-6 cm. de largo. Las cabezuelas amontonadas hácia el ápice de las ramitas, acampanado-cilíndricas, de 3-4 mm. de largo. Hojuelas involucrales oblongo-lineares, verdes en la base, moreñas en el medio, blanco-membranosas en el ápice acuminado. Flores ca. 20. Aquenios obtusos en ámbos extremos, *pelados*. Tallos 0,2 m.

Provincia de Tarapacá (Paroma, Calcalhuay). Enero.

14. G. VIRAVIRA Mol. Sagg. chil. I páj. 149 i 354.—Gay IV páj 223; K. páj. 128; Linnaea XIV Lit. páj. 148; (*G. citrinum* Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 151; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 9; *Elichrysum americanum* Feuill.) «Viravira».

Planta perenne, blanco-lanuda, de varios tallos cortamente ascendientes del cuello de la raíz, sencillos o paniculado-ramosos hácia el extremo. Hojas inferiores angostamente oblongo hasta linear-lanceoladas, atenuadas hácia la base; las tallinas lineares, cortamente decurrentes, terminadas en un mucron corto, oscuro, oculto en las lanas; de 3-6 cm. de largo. Inflorescencia paniculado-corimbosa con las cabezuelas aglomeradas en el extremo de las ramas, globoso-acampanadas, de 4-5 mm. de largo. Hojuelas involucrales exteriores mas anchas i mas obtusas, (acuminadas segun DC.); flores ♂ 4-5 segun DC. Prodr VI páj. 224, pero 12-14 segun Less. Linnaea VI páj. 227 i mis propias observaciones. Flores ♀ 30-35. Corolas amarillentas o de un pardo blanquecino. Aquenios cortos, pelados. Tallos 0,1-0,25 m.

Planta frecuente i de uso medicinal desde la provincia de Coquimbo hasta la Araucanía. Enero, Febrero.

*15. G. COQUIMBENSE Phil. Linnaea XXIX páj. 5; (*Achyrocline coquimbensis* K. páj. 112).

Planta perenne de varios tallos derechos o cortamente ascendientes, leñosos en la base blanco lanuda. Hojas inferiores espa-

tuladas, las tallinas lineares, agudas, cortamente decurrentes, hasta 3 cm. de largo. *Inflorescencia en forma de glomérulos terminales, en los tallos principales i en ramitas cortas, laterales.* Cabezuelasacampanado-hemisféricas, de 4-5 mm. de largo. Hojuelas involucrales aovado-lanceoladas, agudas, en la mitad inferior recorridas por una faja verde, por lo demas secas, membranosas, de un pardo amarillento i con la punta irregularmente recortada. Flores numerosas (p. e- 88 ♀ i 7 ♂). Aquenios pelados.—*Achyrocline* debería tener las cabezuelas constituidas de algunas pocas flores, lo que no se observa en esta especie. Tallos 0,15-0,4 m.

Provincia de Coquimbo. (Coquimbo, La Serena, Guayacan). Setiembre a Enero.

16. G. PSEUDO-HELICHRYSUM R.; (*G. leucocephalum* Phil. XXXIII páj. 166; el nombre se cambió por existir ya *G. leucocephalum* A. Gray).

Planta perenne de varios tallos derechos, *lanudos en la base, hirsuto-glandulosos en el medio*, tomentoso-lanudos en el ápice. Hojas inferiores linear-espatuladas, obtusas, lanudas; las siguientes lineares, largamente decurrentes, con el ápice agudo i las márgenes $\pm$ ondeadas, hirsuto-glandulosas; de 3 cm. de largo. Cabezuelas amontonadas en una panícula terminal, contraída. Cabezuelas ovóide-acampanadas, de 5 mm. de largo. Hojuelas involucrales oblongas, obtusas, lustrosas, *de un blanco amarillento*. Corolas (secas) de un rojizo-amarillento. Aquenios pelados. Pelos del vilano entretejidos en la base. Tallos de 0,3 m.— Compare *Helichrysum chilense* Hook. et Arn.

Provincia de Colchagua, 700-1000 m.

17. G. GAYANUM Remy, Gay IV páj. 225.

Planta perenne con los tallos ascendientes, sencillos, angulosos, *glanduloso-pubérulos*. Hojas verdes, las radicales espatuladas, largamente atenuadas en la base, las tallinas lanceolado-lineares, *un tanto decurrentes*, obtusas, mucronuladas, en ambas caras glanduloso-pubérulas, con las márgenes encrespadas; de 3-6 cm. de largo i hasta 5 mm. de ancho. Inflorescencia terminal

contraída, ligeramente lanuda. Invólucro ovóide, de 5 mm. de largo. Hojuelas aovado-elípticas, agudas o un tanto obtusas, *pardo amarillentas*, lanudas en la base. Aquenios pelados o mui escasamente papilosos (lente) en una muestra que es probablemente de esta especie. Pelos del vilano entretejidos en la base.

Cordilleras de Santiago (Valle del Yeso); de San Fernando.

18. G. ROBUSTUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 16.

Planta perenne, robusta, de varios tallos araneoso-pubérulos principalmente hácia el ápice; paniculado-ramosos desde el medio. Hojas lineares, *largamente atenuadas en el ápice*, cortamente decurrentes en la base dilatada, con las márgenes encrespadas; cara superior glanduloso-pubérula, la inferior araneosa; de 5-6 cm. de largo. Cabezuelas aglomeradas en el ápice de las ramitas, casi semiglobosas, de 5 mm. de largo. Hojuelas involucrales oblongas, mui obtusas, con la rejion basal i central de color verde, por lo demas membranosas, amarillento-morenas cuando secas. Flores ∞ . Pelos del vilano entretejidos en la base. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,4-0,8 m.

Provincia de Coquimbo i Santiago.

* 19. G. LACTEUM M. et Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I, páj. 276; Wedd. Chlor. and. I. páj. 146 tab. 24 B; K. paj. 142; (*G. argyrolepis* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 46 N.º 204). La figura citada concuerda mal con las muestras del Museo.

Planta perenne, de varios tallos $\pm$ tendidos u oblícuos, ramosos, delgados, algo leñosos en la base, lanudos. Hojas numerosas, oblongo-trasaovadas, sésiles, no decurrentes, blanco-lanudas, las inferiores de 1 cm. de largo. Cabezuelas flojamente aglomeradas hácia el extremo de las ramas, las últimas hojas a manera de invólucro. Cabezuelas acampanado-hemisféricas, bastante grandes, de 5 mm. de largo. Hojuelas involucrales con escepcion de la base *secas, membranosas, obtusas, de un blanco plateado*. Vilano de muchos pelos cortamente entretejidos en la base. Aquenios pelados. Tallos 0,05-0,15 m.

En las cordilleras del Perú austral (Tacora) i del norte de Chile (prov. de Tarapacá).

20. *G. ILLAPELINUM* Phil. *Linnaea* XXXIII páj. 164; K. páj. 126.

Planta perenne, *verde-cenicienta*, araneoso-glandulosa. De la raíz gruesa, vertical se desprenden muchos tallos derechos o levantados, mui aproximados, delgados, sencillos. Hojas numerosas, verticales, las inferiores espatulado-lineares, las tallinas lineares, cortamente decurrentes, atenuadas en una punta larga i fina; de 2 cm. de largo. Cabezuelas amontonadas en el ápice de los tallos en número de 5-10, acampanado-cilíndricas, *grandes*, de 5 mm. de largo. Hojuelas involucrales blancas, con la base verde, lanceoladas, acuminadas, con el ápice $\pm$ recortado. Los pelos del vilano entretejidos en la base. *Aquenios pelados*. Tallos 0,2 m.—Difiere de *G. californicum* DC. por sus tallos cortos, numerosos, sencillos.

Provincia de Coquimbo (Illapel). Diciembre.

Var. *lanatum* Phil. l. c. páj. 164; o especie propia?

El tallo i las hojas densamente blanco-lanudos. Hojas mas cortas, anchas i obtusas. Las muestras orijinales se extraviaron.

Provincia de Coquimbo (Choapa).

21. *G. PUBERULUM* DC. *Prodr.* VI páj. 224; Gay IV páj. 222.

Planta perenne, con el tallo leñoso en la base, cortamente ascendiente; *él i ambas caras de las hojas verdes cortamente glanduloso-pubérulos*. Las hojas tallinas largamente decurrentes, oblongo-lanceoladas, mucronuladas, con el nervio mediano robusto i los laterales débiles; de 5 cm. de largo. Inflorescencia terminal, en la muestra orijinal todavía no bien desarrollada, contraída. Hojuelas involucrales blanquecino-amarillentas, un tanto agudas, peladas, oblongo-lanceoladas. Aquenios pelados. Tallos 0,4 m.

Provincias de Tarapacá; de O'Higgins (Rancagua); segun Remy en Gay l. c. tambien en las provincias de Santiago, Colchagua.—Afin a *G. Gayanum*.

22. *G. REMYANUM* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 90 (1895) páj. 8.

Planta probablemente perenne, araneoso-lanuda, de un verde

ceniciente. Tallos varios, tendidos en la base, en seguida derechos, ramosos. Hojas anchamente lineares, apenas decurrentes, semi-abrazadoras, agudas, hasta 5 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho. Cabezuelas terminales en las últimas ramificaciones *que son desnudas en la estension de 4-5 cm.*; aglomeradas en número ca. de 10; acampanado-hemisféricas, de 4 mm. de largo. Hojuelas involucrales obtusas, las exteriores secas i membranosas, la base de las anteriores verde en el centro. Aquenios papilosos. Pelos del vilano entretejidos en la base. Tallos 0,5 m.

Provincia de Santiago.

23. *G. FASTIGIATUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 15.

Planta perenne, enteramente blanco-sedoso-lanuda, de varios tallos derechos, sencillos. Hojas numerosas, decurrentes, delgadas, *lineares, largamente agudas*, uninerviadas, hasta 7 cm. de largo sobre 5 mm. de ancho; la cara inferior mas velluda que la superior. Inflorescencia paniculado-corimbosa con las ramitas terminadas en glomérulos de cabezuelas ovóide-cilíndricas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales blanquecinas, lustrosas, lanceoladas. Aquenios pelados. Pelos del vilano entretejidos en la base. Tallos 0,4 m.

En Santiago.

24. *G. MONTEVIDENSE* Spr. Syst. III páj. 475; K. páj. 121, char. enmend.; (*G. chilense* Spr; *G. viravira* Less. Linnaea VI páj. 227; *G. Sprengelii* Hook. et Arn.; *G. luteo-album* L. en Gay IV páj. 226; *G. luteo-album* L. var. *pompejanum* Ten. sec. Linnaea XIV Lit. páj. 148; *G. pratense* Phil. Linnaea XXXIII páj. 166; *G. subnudum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 15.)

Planta perenne, herbácea, de varios tallos cortamente ascendientes, ceniciente-lanudos. Hojas abrazadoras, cortamente decurrentes, *espatulado-linear-lanceoladas*, agudas, lanudas, de 3-6 cm. de largo. Cabezuelas aglomeradas en el extremo de los tallos, semigloboso-acampanadas, sésiles. Hojuelas del involucre oblongas; las exteriores obtusas, las interiores mas agudas, de un

moreno $\pm$ intenso. *Corolas blanquecinas*. Aquenios sembrados de papilas $\pm$ manifiestas. Pelos del vilano entretejidos. Tallos 0,2-0,5 m.

Desde la provincia de Valparaíso hasta Valdivia; también en el Uruguay, California. Octubre a Enero.

Var. *glandulosum* Walp. Rep. VI páj. 244.

Tallos i hojas glandulosas. De esta especie?

En las cordilleras del Perú i de Chile.

Observacion. La definicion de esta especie i de las que le son afines ofrece serias dificultades. El *G. luteo-album* L. tomado en sentido estricto, difiere por las corolas rojizas; pero concuerda con núm. 24 en sus hojas cortamente decurrentes. El exámen de ejemplares auténticos de *G. Sprengelii* Hook. et Arn. procedentes de California me hizo ver la identidad de él con *G. montevidense*. Las papilas del aquenio son de un desarrollo variable. El *G. luteo-album* L. cuyas muestras provinieron segun Hook. Flor. antarct. páj. 311 del archipelago de los Chonos, probablemente es *G. montevidense*.

II *Gamochaete*

25. *G. RAMOSUM* Phil. Linnaea XXXIII páj. 164.

Planta anual, araneoso-lanuda, con el tallo derecho, desde la base irregularmente dicótomo-ramoso. Hojas sésiles, no decurrentes, delgadas, espatuladas, mucronadas, las inferiores hasta 2 cm. de largo. Cabezuelas amontonadas en inflorescencias subglobosas en el extremo de las ramitas, acampanado-cilíndricas, de 3 mm. de largo, con las nojuelas involucrales lanceolado-lineares, largamente agudas, primero verdosas, por fin pardo-amarillentas, lustrosas, poco lanudas en la base, $\pm$ recortadas en el ápice. Aquenios $\pm$ papilosos. Tallos 0,15 m.

Provincia de Aconcagua (Concumen). Diciembre, Enero.

26. *G. FOLIOSUM* Phil. Linnaea XXXIII páj. 163.

Planta anual (¿o perenne?) con varios tallos blanco-lanudos,

ramosos desde la base. Hojas (hasta las de la rejion floral) *anchamente trasaovadas*, mui obtusas, mucronadas, las inferiores casi pecioladas; araneoso-lanudas, no decurrentes; hasta 1,5 cm. de largo. Cabezuelas acampanado-cilíndricas, *hasta 10 reunidas en glomérulos terminales*; de 4 mm. de largo. Hojuelas involucrales, las exteriores lanceoladas, agudas; las interiores linear-lanceoladas, acuminadas; la base verde, la punta morena. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,08 m.

Zona litoral de la provincia de Colchagua (Llico).

27. *G. MONTICOLA* Phil. ex sched. Herb. Mus. Nac.

Plantita pigmea, anual, con la raíz filiforme i varios tallos cortísimos, tendidos sobre el suelo. Hojas tupidas, espatuladas, mucronadas, blanco-lanudas, hasta 1,5 cm. de largo. Cabezuelas amontonadas hácia el extremo de los tallos, acampanado-cilíndricas, de 4 mm. de largo. Hojuelas involucrales lanceoladas, agudas, en el dorso-moreno-purpúreas. Aquenios elípticos, obtusos en ámbos extremos, mui finamente papilosos. Tallos 0,015 m.

Cordilleras de Santiago (Las Arañas). Enero.

28. *G. FILAGINEUM* DC. Prodr. VI páj. 234.—Gay IV páj. 232.

Planta anual con el tallo ascendiente en la base, despues derecho, cubierto de un vello corto, recostado. Hojas sésiles, lineares o linear-lanceoladas, agudas, vellosas en ámbos lados, de 3-4 cm. de largo sobre 5 mm. de ancho. Cabezuelas en espiga terminal, interrumpida, que consiste de glomérulos mas cortos que las hojas respectivas. Hojuelas del invólucro lanceoladas, mui acuminadas, purpúreas. Flores ♂ ca. 4; ♀ ca. 20.—No conozco la planta; acaso una forma de *G. purpureum* o *G. stachydifolium*?

En Chile i el Brasil.

29. *G. AGRESTE* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 22. Compare *G. Chamissonis* DC.

Planta anual, blanco-lanuda, de 3-5 tallos derechos u oblicuos de la misma raíz. Hojas tupidas, espatuladas, cortísimamente

mucronadas, semi-abrazadoras i apenas decurrentes, ceniciento-verdosas en ámbos lados, hasta 2,5 cm. de largo. Cabezuelasacampanado-cilíndricas, dispuestas en una espiga corta, oblonga, terminal, hojosa en la base; cabezuelas de 4 mm. de largo. Hojuelas involucrales oblongo-lanceoladas, las exteriores mas angostas, acuminadas, en estado seco indistintamente mucronadas, *de un verde blanquecino*, un tanto morenas en el ápice. Aquenios finamente papilosos. Los pelos del vilano cortamente entretejidos en la base. Tallos 0,05-0,1 m.

Provincia de Colchagua (San Fernando, Rengo). Setiembre, Octubre.

30. G. ANDINUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 24.

Planta perenné, blanco-lanuda, *de muchos tallos cortos, sencillos i dispuestos en césped*. Hojas radicales amontonadas, *linear-espatuladas*, ceniciento-verdosas por encima, obtusas o $\pm$ agudas, de 2,5 cm. de largo. Hojas tallinas angostamente lineares, tupidas debajo de la inflorescencia. Cabezuelas en número de ca. 10, aglomeradas en cabezuela terminal, hojosa; cilíndrico-acampanadas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales exteriores lanceolado-lineares, las interiores lineares, agudas, morenas o un tanto purpúreas hácia el ápice. Aquenios escasamente papilosos. Tallos 0,05-0,1 m.—Poco diferente de *G. affine*.

Cordilleras de las provincias centrales.

31. G. SUFFRUTICOSUM Phil. Linnaea XXXIII páj. 165; (*G. petraeum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 19.)

Planta perenne con la raíz i la base de los tallos leñosa, blanco-araneoso-lanudas. *Tallos numerosos, intricado-ramosos, dispuestos en céspedes bajos*. Hojas linear-oblongas o espatuladas, sésiles, no decurrentes, $\pm$ blanco-lanudas, las del medio hasta 1,5 cm. de largo. Cabezuelasacampanado-cilíndricas, dispuestas en una espiga terminal, corta, interrumpida. Hojuelas involucrales lanudas en la base, en seguida membranosas, lanceoladas, agudas, verdosas, con el extremo moreno, por fin rojizas (lo que no se observa en las muestras del Museo). Flores ♀ mui pocas. Ova-

rios sembrados de papilas numerosas, agudas. Tallos 0,05-0,1 m.

Provincias de Coquimbo i de Aconcagua. Los ejemplares del Museo procedentes de Choapa apenas difieren de *G. stachydifolium*.

+ 32. *G. AFFINE* D'Urv. in Mem. Soc. Linn. Par. IV (1826) páj. 610.—Gay IV páj. 231; (*G. consanguineum* Hombr. et Jacq. Voyage au pôle Sud tab. 11 fig. T.)

Planta perenne, de varios tallos tendidos en la base, después verticales, delgados, blanco-lanudos. Hojas radicales, trasaovado-espatuladas, *las tallinas espatuladas, obtusas*, lanudas en ambas caras, no decurrentes, hasta 1 cm. de largo. Cabezuelas *angostamente cilíndricas*, de 4-5 mm. de largo, *amontonadas en un glómulo terminal, subgloboso*. Hojuelas involucrales densamente lanudas, las exteriores lanceoladas, *agudas*, las interiores lineares, obtusas o cortamente acuminadas, verdosas en la mitad inferior, morenas o purpúreo-morenas en la superior. Aquenios escasamente papilosos.—La planta núm. 140 de Lechler Plant. Macl. no deja ver sino tallos estériles con las hojas anchamente trasaovadas; de esta especie? Spegazzini Anal. Mus. Nac. Buenos Aires V (1896) páj. 63 de esta especie polimorfa distingue las formas a.) *pusillum*, b.) *parvulum*, c.) *medium*. Tallos 0,1-0,3 m.

En la rejion del Estrecho. Islas Malvinas.

33. *G. SERPYLLIFOLIUM* Remy, Gay IV páj. 233; (*Gamochaete serpyllifolia* Wedd. Chlor. and. I páj. 152).

Planta perenne, ceniciento-tomentosa. Tallos ramosos, *dispuestos en céspedes*, delgados, leñosos i casi pelados hácia la base; los estériles media vez tan largos como los fértiles. Hojas no decurrentes, trasaovadas hasta trasaovado-espatuladas, de 3-10 mm. de largo sobre 3-4 mm. de ancho, *obtusas*, mucronadas, muy juntas en los tallos estériles. Cabezuelas de 3-4 mm. de largo, acampanadas, en número de 3-6 aglomeradas en las axilas de las hojas superiores. Hojuelas involucrales, las exteriores aovadas, *puntiagudas*, morenas; las interiores linear-oblongas, *morenas solamente en el ápice*. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,1-0,15 m.

Cordilleras altas de Talcahué.

34. G. NIVALE Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 21.

Planta perenne, blanco-lanuda, de varios tallos cortos, leñosos en la base, dispuestos en césped. Hojas tupidas, aovado-oblongas, obtusas, casi sésiles, hasta 6 mm. de largo; las supremas a manera de involúcro alrededor de la inflorescencia. Cabezuelas pocas, amontonadas en un glomérulo terminal, cilíndrico-acampanadas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales oblongo-lineares, *acuminadas hasta obtusas, con el extremo de un moreno oscuro*. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,08 m.—Difiere de la especie anterior solamente por las hojuelas involucrales.

Cordilleras de Valdivia, en la rejion de las nieves perpétuas. Enero.

+ 35. G. SPICIFORME Sch. Bip. Flora 1855 páj. 116; Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 502; vol. 90 (1895) páj. 13; K. páj. 143; Lechler plant. mag. N.º 1250; (*G. mucronatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 20).

Planta herbácea, perenne, de varios tallos ascendientes, araneoso-lanudos. *Todas las hojas espatuladas, mucronadas*, verdes i casi peladas por encima, araneoso-lanudas por debajo; las tallinas hasta 3 cm. de largo. Cabezuelas cilíndrico-acampanadas, de 3 mm. de largo, hácia el extremo de las ramas *amontonadas en una espiga corta, subglobosa*, interceptada por las hojas supremas. Hojuelas involucrales oblongas, obtusas o acuminadas, de un moreno oscuro o purpúreo. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Llanquihue hasta el Estrecho. Las muestras del Perú, de Valparaíso i de Maipú que K. refiere a esta especie, probablemente son de *G. purpureum* L.; compare también *G. purpureum* var. *chonicum*.

36. G. VILLAROEI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 9.

Planta perenne, araneoso-lanuda, de varios tallos delgados, leñosos en la base, ramosos, por fin pelados. Hojas delgadas, oblongo-espatuladas, acuminada, mucronadas, ceniciento-verdosas en ambas caras, hasta 2 cm. de largo. Cabezuelas aglome-

radas en las axilas de las hojas supremas que son mas largas que aquellos glomérulos; son cilíndricos-acampanadas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales lanceoladas, verdes hácia la base, morenas en la punta aguda i $\pm$ recortada. Aquenios sin papilas. Tallos 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Santiago.

37. *G. DEPILATUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 10; (*G. obscurum* Phil. l. c. páj. 26).

Planta perenne, de varios tallos de los que los fértiles son verticales, los estériles cortos, tendidos. *El extremo del tallo i las partes nuevas escasamente lanudos, las adultas verdes, glanduloso-peludas.* Hojas ínfimas en roseta, ellas i las tallinas espatuladas, acuminadas, mucronadas, de 1,5-2 cm. de largo. Las cabezuelas reunidas en una espiga corta, interrumpida; son acampanado-cilíndricas, de 4 mm. de largo. Hojuelas involucrales, las exteriores considerablemente mas cortas que las interiores, verdes, con los bordes membranosos i el ápice moreno, lineares acuminadas. Aquenios finamente papilosos. Tallos 0,05-0,15 m.—El *G. obscurum* se estableció sobre formas raquí-ticas.

Cordilleras de Chillan, 1800-2000 m. Enero.

38. *G. PETEROANUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 21.

Planta perenne, de varios tallos cortos, blanco-lanudos, leñosos en la base. *Todas las hojas* (hasta las superiores) *espatuladas, obtusas*, mucronadas, no decurrentes, $\pm$ blanco-lanudas, de un verde ceniciento; hasta 6 cm. de largo. Cabezuelas acampanado cilíndricas, de 4 mm. de largo, dispuestas en espiga interrumpida en el extremo de los tallos; los glomérulos que componen la espiga, *de mui pocas (2-4) cabezuelas.* Hojuelas involucrales, las exteriores anchamente lanceoladas, las interiores linear-lanceoladas con la punta morena, *acuminada.* Flores poco numerosas. Aquenios escasamente papilosos. Tallos 0,1 m.—Talvez se fundó sobre muestras raquí-ticas de otra especie.

Cordilleras de Curicó, 2000 m.

J. F. 39. *G. PURPUREUM* L. Sp. Plant. 854; K. páj. 136 i 140; (*Gamochaete americana* Wedd. Chlor. and. I páj. 151; *Gnaphalium consanguineum* Gaud. Gay IV páj. 231; *G. polycephalum* Mchx; *G. roseo-rufescens* Steud.; *G. Dillenii* Schult.)—(La descripción siguiente se dió sobre una muestra típica determinada en Berlin i en vista de la diagnosis de *Gamochaete americana*.)

Planta anual o perenne, de uno o varios tallos herbáceos, verticales o $\pm$ tendidos en la base, sencillos, rara vez ramosos, ceniciento-tomentosos. Hojas inferiores espatuladas, obtusas, apiculado-mucronadas; las tallinas espatulado-lineares, cortamente decurrentes; *la cara superior $\pm$ araneoso pubérula*, por fin casi pelada; la cara inferior ceniciento-tomentosa; de largo variable. La inflorescencia se compone de muchos glómérulos de cabezuelas de las que las inferiores se hallan en las axilas de las hojas superiores; esas cabezuelas dispuestas en una espiga larga, interrumpida; son cilíndrico-acompañadas de 3 mm. de largo. Hojuelas exteriores del involucre membranosas, aovadas, obtusas; las interiores linear-oblongas, agudas, hácia el extremo morenas o $\pm$ purpúreas, por fin todas ellas horizontalmente extendidas. Aquenios (pelados? o) finamente papilosos. Tallos 0,1-0,25 m.—Planta mui polimorfa.

De vasta distribucion en ambas Américas, en Chile desde las provincias centrales hasta el Estrecho. De J. F. (Masafuera, Germain 1854) provinieron ejemplares mui pequeños, de 6-8 cm. Esta localidad falta en la obra de Johow.

Var. a.) *simplicicaule* K. páj. 140; (*G. simplicicaule* Willd).

El tomento de la cara inferior de las hojas es blanco, corto i recostado, casi escamoso.

En Chiloé.

Var. b.) *spicatum* K. páj. 140; (*G. spicatum* Lam., DC. Prodr. VI páj. 232, Gay IV páj. 227; *G. procumbens* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 25).

Las hojuelas involucrales de color moreno.—Acá pertenecerán *G. spicatum* Lam. var. β . *interruptum* DC. l. c. con el tallo elevado, ramoso i var. γ *sabulosum* DC. l. c. con el tallo corto, ramoso desde la base.

Var. c.) *americanum* K. páj. 140; (*G. americanum* Mill.; *G. spatulatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 20).

Cabezuelas en espigas paniculadas. La base de las hojuelas involucrales es verde, el ápice moreno.

Var. d.) *Chamissonis* K. páj. 140; (*G. Chamissonis* DC., Gay IV páj. 228; *G. Serranoi* Phil. Anuar. hidrogr. XI (1886) páj. 196). Compare *G. agreste*.

El tallo sencillo o paniculado-ramoso. Las hojas espatulado-lineares, agudas, con la cara superior ligeramente araneoso-peluda.

Var. e.) *chonticum* Hook. Flor antarct. páj. 309.

Todas las hojas angostadas en el pecíolo largo; las de la rejion floral largas, horizontalmente estendidas. Cabezuelas casi sésiles (e. d. en glómérulo?). Compare *G. spiciforme*.

Archipiélago de los Chonos.

Var. f.) *Fulietii* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 23; como especie.

Tallo desde el medio partido en 2-3 ramas largas, verticales. Espigas interrumpidas i delgadas, con pocas cabezuelas. Hojuelas involucrales de un moreno claro con la punta trasparente.

Prov. de Llanquihue (Lago Cayatue).

J. F. 40. *G. STACHYDIFOLIUM* Lam. Enc. II páj. 757: Less. Linnaea VI (1831) páj. 228; K. páj. 137-141; (*G. spicatum* Lam. var. *hololeucum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 21; *G. polybotryum* Phil. l. c. páj. 24).

Planta perenne, de varios tallos derechos o cortamente ascendientes, estériles i fértiles, blanco-lanudos, sencillos o cortamente ramosos hácia el ápice. Hojas oblongo-trasaovadas, no decurrentes, obtusas, cortamente mucronadas, en ambas caras blanco-lanudas, de 1-2,5 cm. de largo. Cabezuelas en espiga interrumpida, hojosa i compuesta de glómérulos. Cabezuelas cilíndrico-acampanadas, de 3 mm. de largo. Hojuelas involucrales lanceoladas, agudas, lanudas en la base, morenas o purpúreas en el ápice. Aquenios pelados o mui escasamente papilosos. Tallos 0,1-0,2 m.

Sud-América (Uruguai, Chile etc).

Var. a.) *falcatum* K. páj. 140; (*G. falcatum* Lam.; Gay IV páj. 228; Less. Linnaea XXXIII páj. 229; *G. chilense* Spr. sec. Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 150).

Hojas tallinas numerosas, arqueadas en hoz. Las hojuelas involucrales verdosas o morenas o algo purpúreas.

Var. b.) *Berterianum* K. páj. 141; (*G. Berterianum* DC.; *G. fernandezianum* Phil. Bot. Zeit. XV páj. 646; *G. bellidifolium* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 19).

Inflorescencia ramificada, las ramas con las cabezuelas dispuestas en una espiga interrumpida. Hojuelas involucrales morenas o con la base verdosa.

Var. c.) *alienum* Hook. et Arn. Journ. bot. III páj. 329; Gay IV páj. 229 (como especie).

Hojas linear-espatuladas. Cabezuelas con la base densísimamente lanuda. Invólucro cilíndrico, atenuado hácia abajo, sus hojuelas de un purpúreo-rosado mui hermoso, agudas. Esta forma, cuando típicamente desarrollada, es mui característica.

Var. d.) *axillare* Remy, Gay IV páj. 230 (como especie).

Las espigas se hallan ya desde la base del tallo hasta la punta. Hojuelas involucrales exteriores aovadas, agudas; las interiores oblongo lineares, obtusas.

Var e.) *sphacelatum*. H. B. Kth. var. *γ. chilense* DC. Prodr. VI páj. 234; Gay IV páj. 234.

Tallo ascendiente, mui ramoso. Hojas oblongo-espatuladas. Segun la descripcion es una de las formas de *G. stachydifolium*.

41. *G. VALPARADISEUM* Phil. Linnaea XXIX páj. 5.

Planta perenne, densamente blanco-lanuda, de muchos tallos oblicuos que brotan del cuello de la raíz leñosa. Hojas mui numerosas, espatuladas, obtusas, no decurrentes, de 1-1,5 cm. de largo. Cabezuelas dispuestas en espiga terminales, gruesas, hojuelas hasta cerca del ápice. Invólucro acampanado-cilíndrico, de 4-5 mm. de largo; sus hojuelas linear-lanceoladas, agudas, con la base verde i el ápice moreno. Aquenios elípticos, obtusos en ambos extremos, papilósos. Tallos 0,15 m.

Provincia de Valparaiso. Octubre, Noviembre.

Especies problemáticas.

(1). *G. ANTENNARIOIDES* DC. Prodr. VI páj. 224; K. páj. 133; Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 275.

Esta planta perenne no se halla en Chile, sino que segun K. páj. 133 se confundió con *Antennaria magellanica*, lo que se opondría a la colocacion de esta especie bajo *Xanthina*; ademas la antedicha *Antennaria* no crece en la parte central de Chile donde segun Nov. Act. l. c. se hallaron las muestras chilenas de *G. antennarioides*. (Llanos del rio Tinguiririca, 1,000 m.). Es especie problemática para Chile.

J. F. (2). *G. DECURRENS* Ives, Sillim. Journ. I (1819) páj. 224; K. páj. 119.

Segun el Ind. Kew. i la Flora de California es una especie norte-americana. Segun DC. Prodr. VI páj. 226 Gay trajo muestras de J. F.; pero la planta no se menciona en las obras de Hemsley i de Johow.

(3). *G. DYSODES* Spr. ex DC. Prodr. VI páj. 225; K. páj. 115.

Segun DC. l. c. es planta perenne; las muestras chilenas segun Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 275 se cojieron cerca de Valparaiso; probablemente pertenecieron a *G. cheiranthifolium* con el cual nuestra especie es idéntica segun el Ind. Kew.

(4). *G. LYCOPODIUM* Pers. Ench. II páj. 422; Gay IV páj. 234.

Esta planta incompletamente descrita se halló por Commerson en el Estrecho de Magallanes; acaso *Antennaria magellanica*?

(5). *G. PSILOPHYLLUM* Meyen, Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 275; Gay IV páj. 224; K. páj. 115.

Planta con el tallo derecho, herbáceo, sencillo, pelado o finamente pubérulo, araneoso-lanudo en el ápice. Hojas trasaovado-lanceoladas, atenuadas en la base, decurrentes, obtusas i mucronadas en el ápice, peladas o escasamente araneosas, las supremas tomentosas. Las inferiores de 5-6 cm. de largo. Inflorescencia terminal contraída. Cabezuelas acampanadas. Hojuelas involucrales obtusas, de un amarillo claro. Tallos 0,6 m. — Segun K. páj. 115 es una forma de *G. cheiranthifolium*.

Provincia de Valparaiso.

(6) *G. VALDIVIENSE* Sch. Bip. Bonpl. IV páj. 55. Nomen nudum.

(7). *G. PEDUNCULATUM* Benth. et Hook. = *G. pygmaeum* Walp. = *Lucilia pedunculata* Poepp. et Endl. segun K. páj. 142.

(8). *G. POLYCEPHALUM* Mchx. = *G. obtusifolium* Willd. segun Linnaea VI páj. 225 se halló en Chile; segun el Ind. Kew. es idéntico con *G. purpureum* L.

(9). *G. INDICUM* L. β *chilense* Visiani, Linnaea XIV Lit. páj. 148.

La planta concuerda bien con las muestras que se trajeron de la India Oriental; pero varía por la lana $\pm$ densa principalmente en las cabezuelas. Compare *G. cymatoides*.

(10). *HELICHRYSUM CHILENSE* Hook. et Arn. Journ. of Bot. III páj. 326; Gay IV páj. 219.

Planta araneoso-lanuda con el tallo sencillo o corimboso hacia el ápice; hojoso. Las hojas inferiores espatuladas, obtusas; las superiores paulatinamente mas cortas i agudas. Cabezuelas en glómérulos solitarios o dispuestos en corimbos. Invólucro turbinado, angostado hacia la base; sus hojuelas casi del mismo argo entre sí, derechas, atejadas, obtusas, ondeadas, no lustrosas, de un blanco sucio o amarillento; las exteriores aovadas, lanudas; las interiores oblongas, peladas; de 1 cm. de largo. Tallos 0,3-0,4 m. — Esta planta parece idéntica con un *Gnaphalium* dela seccion Xanthina; tal vez *G. cheiranthifolium*; o *G. pseudohelichrysium*?

Valparaiso (en las peñas de la costa).

Clave de las *Inúleas-Inúlinas*.

Un solo jénero..... 39. *Adenocaulon*

39. *Adenocaulon*.—Hook.

Cabezuela heterógama, discoídea. Flores periféricas ♀ fértiles; las centrales ♂ estériles. Invólucro anchamente acampado, de pocas hojuelas herbáceas. Receptáculo desnudo. Coro-

las tubulosas, las ♀ con el tubo corto i el limbo 4-5 partido; las ♂ con el tubo angosto i el limbo 4-5 fido. Anteras aladas i mui cortamente aflechadas. Estilo de las flores ♂ indiviso. Aquenios trasovoideos, hácia el extremo sembrados de glándulas pediceladas. Vilano ninguno.—Yerbas anuales i perennes, glandulosas en la rejion floral. Tallos poco ramosos, casi sin hojas. Las hojas radicales en roseta, blanco-tomentosas por debajo. Cabezuelas pequeñas, irregularmente paniculadas.—Dos especies; una en el Asia central i oriental i en la rejion occidental de Norte-América; la otra en Chile.

1. A. CHILENSE Less. *Linnaea* VI (1831) páj. 107.—Gay III páj. 480; (*A. Lechleri* Sch. Bip. *Flora* 1855 páj. 113; *Boerhavia nudicaulis* Phil. *Linnaea* XXIX. páj. 37).

Planta herbácea, perenne, con el rizoma leñoso. Tallo derecho, ligeramente tomentoso, ramoso desde el medio, con las ramas alargadas, provistas de una hojita en la base i de glándulas purpúreas, terminadas cada una por una cabezuela. Hojas radicales largamente pecioladas; lámina elíptica, atenuada en el pecíolo, un tanto acorazonada, membranosa, ligeramente ondeada. Largo total con el pecíolo ca. de 15 cm. Flores ♀ 5, ♂ 4 en cada cabezuela. Aquenios de 5-6 mm. de largo. Invólucro por fin doblado hácia abajo. Tallos 0,4-0,6 m.—La forma de las hojas i el tegumento glanduloso son bastante variables en esta. Compuesta de aspecto mui particular.

En los montes claros de *Nothofagus pumilio* desde las cordilleras de Nahuelbuta i Chillan hasta el Estrecho de Magallanes. Enero, Febrero.

Subfamilia cuarta: *Heliantheas*.

Cabezuelas heterógamas u homógamas, a veces unisexuales. Hojuelas involucrales con el borde ni seco ni membranoso. Receptáculo comunmente bracteoso. Anteras con la base obtusa. Brazos del estilo planos con las papilas de estigma marginales. Vilano ninguno o de pocos pelos gruesos, o púas, o escamas.—Arbustos i yerbas con las flores amarillas.—La mayoría de jéneros i especies en América.

Clave de las tribus de las *Heliánteas*.

- I Aquenios encerrados en el involúcro endurcido, espinudo..... 1. *Ambrósinas*
- II Aquenios libres.
- A. Cabezuelas unisexuales. Arbustos. Cabezuelas discoideas..... 2. *Petróbinas*.
- B. Cabezuelas ♂, homógamas o heterógamas.
1. Corolas periféricas persistentes en el aquenio..... 3. *Zinninas*
2. Corolas periféricas caedizas.
- a. Receptáculo con brácteas en toda su superficie.
- α. Vilano ninguno o de pelos gruesos, a veces pocos.
- O. Pelos del vilano, si existen, no con ganchos. Aquenios cilíndricos o lateralmente comprimidos..... 4. *Verbesininas*
- OO. Pelos o púas del vilano con ganchos dirigidos hacia atrás. Aquenios comprimidos desde el dorso..... 5. *Coreopsídinass*
- β. Vilano constituido de escamas recortadas..... 6. *Galinsójinass*
- b. Receptáculo bracteoso solamente en la periferia..... 7. *Mádinass*

Observacion.—El género *Polymnia* L. de las Heliánteas—Melampódinas es del Perú, etc.; pero *P. glabrata* DC. (Gay IV páj. 300) segun *Haenke* se halla en las cordilleras de Chile. Es de advertir, que en el último siglo no se observó por nadie i tal vez es del Perú donde *Haenke* herborizó con preferencia.

Clave de las *Heliantheas Ambrósinas*.

- I Hojuelas del involúcro de la cabezuela ♂ unidas.
- A. Invólucros maduros de las cabezuelas ♀ con 1 fila de aguijones..... 40. *Ambrosia*
- B. Invólucros con 2 o muchas filas de aguijones..... 41. *Franseria*
- II Hojuelas del involúcro de la cabezuela ♂ libres, 42. *Xanthium*

40. *Ambrosia*.—L

Cabezuelas unisexual, monoica; la ♂ de muchas flores ♂ estériles, la ♀ unifloras. Las cabezuelas ♂ con un involúcro gamo-filo de 5-12 divisiones; las flores con el tubo cortísimo, acampañado, 5-fido; anteras libres, aladas, con la base obtusa. Estilo indiviso con el extremo engrosado, peludo. Aquenios abortados. Cabezuelas ♀ con una sola flor desnuda, encerrada en un involúcro armado de 4-8 espinas. Estilo bifido, exserto. Aquenio oculto en el involúcro. Receptáculo desnudo o con algunas brácteas filiformes.—Yerbas peludas con las cabezuelas racimosas, las ♂ hacia el extremo, las ♀ en las axilas de las hojas superiores.—Ca. 15 especies de las que una es del mundo antiguo, las otras americanas; una en Chile.

* 1. *A. MARITIMA* L. Spec. Pl. 988; (*A. tarapacana* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 50?).

Yerba con el tallo pubescente-velloso, ramoso. Hojas muy cor-tamente peludas, las inferiores pecioladas, bipinatifidas con los segmentos obtusos; larga total de 15 cm.; las siguientes sucesi-vamente mas sencillas; las supremas (de la rejion floral) casi ente-ras, cortas. El tallo desde el medio paniculado-ramoso; las espi-gas de flores aglomeradas muy largas. Invólucros ♂ con 15-20 flores. Los glomérulos ♀ con 4 flores. Aquenio negro, ence-rrado en el involúcro armado de 4 espinas ligeramente arquea-das; las caras laterales reticuladas. Tallo de 1 m. de alto.

Planta de la rejion mediterránea; introducida en América (en Chile: oasis de Pica).

41. *Franseria*.—Cav.

Cabezuela unisexual, monoica; la ♂ de muchas flores ♂ esté-
riles; la ♀ de (1-) 4 flores. Las cabezuelas ♂ con un involúcro
gamófilo cortamente 5-12-lobulado; el recéptáculo con brácteas
filiformes. Corolas con el tubo cortísimo, acampanado, 5-fido.
Anteras libres, aladas, con la base obtusa. Estilo indiviso con el
estigma grueso, peludo. Aquenios abortados. Cabezuelas ♀ con
el involúcro cerrado, ovóide, $\pm$ espinudo por fuera. Corolas
ningunas o rudimentarias. Estilo con 2 estigmas largos, exsertos.
Involúcro con 2-4 picos. Aquenios trasovóides, encerrados en el
involúcro.—Yerbas anuales o perennes, a veces subleñosas, híspi-
das o tomentosas. Hojas alternas u opuestas, enteras o partidas.
Cabezuelas ♂ en espigas a veces paniculadas; las ♀ solitarias o
aglomeradas en las axilas de las hojas superiores.—16 especies
americanas de las que 3 se hallan en Chile.

I Láminas bi-o tripinatífidas

A. Segmentos agudos. Involúcro ♀ con 3
flores.....

1. *artemisioides*

B. Segmentos obtusos. Involúcro ♀ con
1(-2) flores.....

2. *bipinnatifida*II Lámina pectinado-pinatífida, con los seg-
mentos angostos 3. *Meyeniana*

* I. F. ARTEMISIOIDES Willd. Spec. plant. IV páj. 374.—
Gay IV páj. 304; (*Ambrosia chilensis* Hook. et Arn., Gay IV
páj. 306; *A. arborescens* Lam.) «Quinchihue».

Planta leñosa, elevada, hirsuto-vellosa. Ramas estriadas. Hojas
pecioladas, bipinatífidas, con los segmentos agudos, dentados;
hasta 20 cm. de largo; las superiores pinatífidas, recortadas; la
cara superior cortamente hirsuta, la inferior blanco-tomentosa.
El involúcro ♀ armado de espinas cortas contiene jeneralmente
3 flores. Tallo 1,5-2,5 m.

Columbia, Perú i Chile (provincia de Coquimbo). Octubre a Diciembre.

2. F. BIPINNATIFIDA Nutt. Transact. Phil. Soc. N. S. VII (1841) páj. 344; Flora de California I páj. 345.

Planta herbácea con los tallos tendidos o levantados, algo hirsutos. Hojas 2-3-pinatífidas, ceniciento-hirsutas o comunmente sedosas. Espiga densa. Invólucro maduro, casi pelado; sus espinas bastante cortas, ríjidas, cónico-alesnadas, comprimidas en la base.

Zona litoral de la banda occidental de Norte-América.

Var. *insularis* R.

Tallos densa i fuertemente hirsutos. Hojas cubiertas de pelos gruesos, $\pm$ recostados («strigosa»). Segmentos de la lámina obtusos.

Isla de la Mocha, en la playa del NE.; probablemente introducida (observada 1892).

* 3. F. MEYENIANA Sch. Bip. Bonplandia IV páj. 54; (*Ambrosia artemisioides* Meyen et Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 268; Lechler plant. peruv. ed. Hohenacker núm. 1568; *Franseria fruticosa* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 50).

Arbusto mui ramoso con las ramas $\pm$ cortamente glanduloso-pubérulas. Hojas mui numerosas, $\pm$ glandulosas, pectinado-pinatífidas con el ráquis i los segmentos angostamente (1 mm.) recortados. Inflorescencias terminales i laterales. Invólucro φ con espinas largas, de 2 flores. Las muestras chilenas apénas glandulosas.

Perú; Chile boreal en las provincias de Tacna, Tarapacá i Antofagasta (Paine, Socaire), Enero, Febrero.

42. *Xanthium*.—L.

Cabezuelas unisexuales, monoicas, las σ^7 de muchas flores φ estériles; las φ de 2 flores φ . Las cabezuelas σ^7 con el invólucro de pocas hojitas lineares, libres. Receptáculo con brácteas. Corolas con el tubo corto i el limbo 5-dentado. Estambres con los filamentos unidos i las anteras libres, aladas, sin colas. Estilo casi filiforme. Ovario abortado. Cabezuelas φ con el invólucro

cerrado, ovóide, sembrado de espinas fuertes, cuando maduro; terminado en 1-2 picos. Corola ninguna. Estilo con 2 estigmas largos, exsertos. Aquenios trasovóides, encerrados en el invólucro.—Yerbas anuales, hirsutas o $\pm$ peladas, a veces espinudas. Hojas alternas, lobuladas hasta pinatífidas. Cabezuelas dispuestas en espigas abajo ♀, arriba ♂.— 3-4 especies poliformas; 2 en Chile, probablemente introducidas.

I. Tallo espinudo en la insercion de las hojas..... 1. *spinosum*

II. Tallo sin espinas..... 2. *orientale*

1. X. SPINOSUM L. Spec. Plant. 987.— Gay IV páj. 302; (*X. catharticum* H. B. Kth). «Clonqui, Cepacaballo».

Yerba ramosa con el tallo grueso. Hojas pecioladas, *con dos espinas recias, amarillas en la base del peciolo*. Lámina trilobulada con el lóbulo mediano alargado i recortado (*X. spinosum*) hasta pinatífida con las divisiones recortadas (*X. catharticum*); cara superior verde, hirsuta; *la inferior blanco-tomentosa*. Invólucro maduro terminado en un solo pico i cubierto de espinas ganchosas. Tallos 0,2-0,5 m.

Maleza mui comun i sumamente fastidiosa en toda la República; de orijen problemático. Los unos señalan Chile como patria con lo que concordaría la existencia de un nombre propio indio: «Clonqui» pero desgraciadamente este mismo nombre se da tambien a algunas especies de *Acaena*; segun otra opinion la Rusia austral es la patria de esta planta. De Chile fué introducida a California.

2. X. ORIENTALE L. Spec. Plant. ed. II 1400.

Planta robusta, áspera. Tallo grueso, cilíndrico. Hojas pecioladas con los pecíolos $\pm$ del largo de la lámina cuneado-aovada, aserrada. Invólucro maduro cubierto de espinas ganchosas i de pelos cortos, tupidos, terminado en 2 picos diverjentes i ganchosos en la punta; de 2,5 cm. de largo. Tallo 0,4-0,8 m.

Asia austral i oriental.

Var. *macrocarpum* DC. Flor. franc. VI páj. 356, como especie.—Gay IV páj. 303; (*X. italicum* Mor.)

Esta planta, segun Remy en Gay l. c. difiere del tipo (figu-

rado en Cav. Ic. tab. 221) por sus hojas acorazonadas en la base, las márgenes duplicato-almenadas i los involúculos maduros aun mas grandes. Pero la descripción orijinal de DC. les da una base cuneado-acorazonada i las márgenes aserradas. Las muestras del Museo concuerdan con la descripción de Remy. Como se ve, la colocación de esta planta es todavía dudosa.

En las provincias centrales i australes a orillas de los caminos, de las acequias en las aldeas; seguramente introducido.

Clave de las *Heliantheas-Petróbinas*.

Un solo género; arbustos con las cabezuelas discoideas..... 43. *Podanthus*

43. *Podanthus*.—Lag.

Cabezuelas unisexuales, homógamas, discoideas, multifloras. Invólucro de pocas hojuelas 1-2-seriadas; por fin reflejas. Receptáculo globoso, con brácteas. Corolas peludas por fuera. Flores ♂ con la corola tubulosa, acampanada hacia el ápice, 5-dentada. Estambres con las anteras aladas i con alas muy cortas (según Benth. Hook. con la base obtusa lo que no parece exacto); el estilo con 2 estigmas oblongos, papilosos, no indiviso, como dicen Benth. Hook. Aquenios papilosos, abortados. Las flores ♀ con la corola corta, acampanada; estambres abortados; estilo con 2 estigmas gruesos, obtusos, exsertos. Aquenios en forma de pirámide renversada, finamente papilosos. Vilanos reducidos a escamitas o ningunos.—Arbustos siempre verdes, dicótomo-ramosos, con las hojas opuestas, enteras, trinerviosas. Cabezuelas globosas, 1-3 en los ángulos de las dicotomías. Corolas amarillas.—Dos especies en el Perú, Chile, la Argentina i el Brasil.

I. Hojas anchamente aovadas con la base obtusa..... 1. *ovatifolius*

II. Hojas aovado-lanceoladas con la base cuneada..... 2. *Mitiqui*

I. P. OVATIFOLIUS Lag. Nov. gen. et spec. páj. 24 —Gay IV

páj. 296; (*Euxenia grata* Cham.; *Ogiera triplinervia* Spr.; *Baccharis chilensis* Weinm.) «Palo Negro.»

Arbusto con las ramas cilíndricas; las nuevas aterciopeladas. Hojas cortamente pecioladas, anchamente aovadas, con el ápice agudo i la base obtusa; la márjen entera o ligeramente dentada; lámina algo glandulosa, áspera, de 3-6 cm. de largo. Cabezuelas terminales, sobre pedúnculos de 2-3 cm.; de 1-1,5 cm. de diámetro. Altura de 2-4 m.

En las provincias de Colchagua hasta Valdivia, principalmente en la zona litoral, tambien en el Brasil i la Argentina. Octubre a Diciembre.

2. P. MITIQUI Lindl. in Loud. Hort. brit. páj. 488.—Gay IV páj. 297; (*Euxenia Mitiqui* DC.) «Mitriu, Mitiqui, Mithion».

Arbusto con las ramas cilíndricas; las nuevas aterciopeladas. Hojas cortamente pecioladas, ménos gruesas i ásperas i de un verde mas claro que en la especie anterior; aovado-lanceoladas, cuneadas en la base, el ápice estirado en una punta larga; las de mas arriba lanceolado-oblongas; la márjen groseramente dentada en el medio; lámina densamente hirsuta i glandulosa; largo total de 3-6 cm. Cabezuelas terminales sobre pedúnculos de 2-3 cm.; de 1-1,5 cm. de diámetro. Altura 2-4 m.

Var. *subintegerrima* DC. Prodr. V páj. 501; (*Graemia aromática* Poepp.).

Las hojas mas chicas, con la márjen casi entera.

El tipo i la variedad se hallan desde la prov. de Coquimbo hasta Colchagua, tambien en los primeros cordones de la cordillera. Segun Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 267 existe tambien en el Perú. Octubre a Diciembre.

Clave de las *Heliánteas*—*Zinninas*.

Un solo jénero..... 44. *Zinnia*

44. *Zinnia*.—L.

Cabezuela heterógama, radiada. Flores periféricas uniseriadas ♀, las del disco ♂, fértiles. Invólucro acampanado o cilíndrico, de hojuelas atejadas 3-∞ seriadas, anchas, obtusas, secas,

las exteriores mas cortas. Receptáculo cónico o cilíndrico, cargado de brácteas. Corolas de las flores exteriores liguladas, persistentes; las de las flores del disco cilíndricas con el limbo cortamente 5-dentado. Anteras con la base truncada o corta e indistintamente aflechada. Estilo con 2 brazos largos, apénas papilosos. Aquenios estriados, los exteriores comprimido-tricuetros, los centrales comprimidos. Vilano reducido a 3-1 púas ríjidas.—Yerbas anuales i perennes, peladas o pubescentes. Hojas opuestas, enteras. Cabezuelas medianas o grandes, pedunculadas en el extremo de las ramas o en los ángulos de las dicotomías; el pedúnculo comunmente engrosado debajo de la cabezuela.—Ca. 13 especies americanas desde Texas hasta el Norte de Chile (1 especie).

Seccion *Eu-Zinnia* Benth. et Hook. Yerbas anuales con los aquenios periféricos sin vilano.

* 1. *Z. PAUCIFLORA* L. Spec. Plant. ed. II 1269; DC. Prodr. V páj. 535; (*Z. pauciflora* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 49).

Planta hirsuta con el tallo estriado, ramoso. Hojas sésiles, acorazonado-lanceoladas, 5-o 3-nerviosas, con la base $\pm$ abrazadora, hasta 6 cm. de largo. Cabezuelas sobre pedúnculos de 4 cm. de largo, estriados, huecos, engrosados hácia el ápice. Invólucro acampanado. Brácteas del receptáculo enteras. Lígulas de 1,5 cm. de largo, purpúreas por encima, verdosas por debajo. Vilano de las flores centrales formado por una púa. Aquenios sembrados de pelitos cortos. Tallo 0,3-0,6 m.

Perú i el Norte de Chile (en los cultivos del oásis de Pica en la prov. de Tarapacá).

Clave de las *Heliánteas Verbesíninas*.

- I Las hojuelas interiores del invólucro abrazan los aquenios de las flores periféricas. 45. *Siegesbeckia*
- II Las hojuelas interiores del invólucro son planas.
 - A. Brácteas del receptáculo angostas.
 - 1. Lígulas cortísimas 46. *Eclipta*
 - 2. Lígulas mucho mas largas que el

- disco 47. *Leptocarpa*
- B. Las brácteas anchas, cóncavas o plegadas abrazan a los aquenios.
1. Aquenios de las flores ♂ gruesos, cilíndricos o prismáticos.
- a. Flores liguladas fértiles..... 48. *Wedelia*
- b. Flores liguladas estériles..... 49. *Viguiera*
2. Aquenios de las flores ♂ comprimidos, con las aristas agudas.
- a. Aquenios no alados.
- α. Vilano de 1-2 púas largas i de algunas escamitas..... 50. *Flourensia*
- β. Vilano ninguno o de 1-2 púas. 51. *Encelia*
- b. Aquenios alados..... 52. *Verbesina*

45. *Siegesbeckia*.—L.

Cabezuela heterógama, indistintamente radiada. Flores periféricas uniseriadas, ♀; las del disco ♂, fértiles. Invólucro acampanado o hemisférico; las hojuelas glandulosas, las exteriores alargadas, espatulado-lineares, las interiores cortas, cóncavas. Receptáculo cargado de brácteas glandulosas que envuelven las flores. Corolas de las flores periféricas cortamente liguladas, 3-dentadas; las de las flores centrales angostamente tubulosas, 5-dentadas. Anteras aladas, sin colas. Estilo con dos ramas cortas, oblongas, comprimidas. Aquenios trasovóide-oblongos, pelados. Vilano ninguno.—Yerbas ± dicótomo-ramosas, glandulosas. Hojas opuestas, tiernas. Cabezuelas pequeñas, flojamente cimoso-paniculadas. Corolas amarillas.—4 especies de las rejiones cálidas i subtrópicas del globo; la siguiente es la mas avanzada al sur.

1. *S. ORIENTALIS* L. Spec. Plant. 900.—Gay IV páj. 118; (*S. cordifolia* H. B. Kth.; *S. serrata* DC.)

Yerba anual, elevada, hirsuta de pelos articulados. Tallo cilíndrico. Hojas aovadas, con la base acorazonado-cuneada, atenuadas en el pecíolo; lámina recorrida por tres nervios fuertes; las márgenes aserradas; largo total de 10-15 cm. Las hojas

superiores oblongas. Las 3 hojuelas exteriores del involúcro estendidas a manera de estrella. Las muestras chilenas tienen los aquenios maduros negros, de 2.4 mm. de largo. La *S. cordifolia* H. B. Kth. segun Linnaea VI páj. 154 difiere por ser mas hirsuta, no densamente vellosa i por los aquenios mas cortos; la *S. serrata* DC. segun Hook Journ. of Bot. III páj. 46 difiere por el pecíolo mas corto, la lámina aovada, no acorazonada; segun el Ind. Kew. todas estas formas son de *S. orientalis*. Tallo 0,8-1,2 m.

En la rejion cálida de todo el globo, a veces introducida. En Chile desde la provincia de Concepcion hasta Chiloé i el Rio Aysen, en lugares cultivados. Tambien en la República Arjentina. Enero, Febrero.

46. *Eclipta*.—L.

Cabezuela heterógama, radiada. Flores periféricas ♀ biseriadas, fértiles i estériles; las del disco ♂ fértiles. Invólucro hemisférico o anchamente acampanado, de 2 hileras de hojuelas herbáceas. Receptáculo plano o convexo, cargado de brácteas. Corolas ♀ liguladas, cortas; las ♂ tubulosas, 4-5 dentadas. Anteras con la base obtusa o cortamente dentada. El estilo con 2 estigmas comprimidos, obtusos, triangulares. Aquenios periféricos angostos, tricuetros, los del centro mas gruesos, un tanto comprimidos i tuberculosos sobre las márgenes; vilano ninguno o reducido a 1-3 dientes.—Yerbas anuales o perennes, ± peludas. Hojas opuestas, enteras o dentadas. Cabezuelas pequeñas, terminales o axilares. Corolas blanquecinas. Aquenios pelados, a veces transversalmente arrugados.—4 especies de las que una en toda la zona trópica; 2 en Chile (?).

- | | |
|--|---------------------|
| I. Pedúnculos mas cortos que las hojas..... | 1. <i>erecta</i> |
| II. Pedúnculos mas largos que las hojas..... | 2. <i>elliptica</i> |

* I. E. *ERECTA* L. Mant. II 286.—Gay IV páj. 112; (*Cotula alba* L.)

Planta anual con el tallo derecho, cubierto de pelos recostados, hinchados en la base. Hojas oblongo-lanceoladas, atenuadas en ámbos extremos, enteras o aserradas a distancias, en

ámbas caras con pelos recostados; de 3-6 cm. de largo. Pedúnculos 1-2, axilares, 4-5 veces tan largos como la cabezuela, mucho mas cortos que las hojas. Invólucro de hojuelas aovadas, agudas, híspidas, mas largas que las flores. Aquenios oblongo-elípticos, por fin tuberculosos, terminados por una pequeña cúpula franjeada. Tallos 0,3-0,6 m.

De vasta distribucion en las rejiones cálidas del globo; tambien en el norte de Chile, pero no se ha observado en los últimos decenios i falta en las colecciones del Museo.

* 2 E. ELLIPTICA DC. Prodr. V páj. 491; (*E. peduncularis* Remy, Gay IV páj. 113 segun el Ind. Kew.).

Planta perenne con el tallo ascendiente, pelado. Hojas elíptico-oblongas, enteras, atenuadas en la base. Pedúnculos terminales, poco mas largos que las hojas. Las 5 hojuelas exteriores del invólucro mas grandes, oblongas; las 5 interiores membranosas, media vez tan largas. Aquenios pelados o apenas tuberculosos. Remy atribuye a su planta tallos escasamente sembrados de pelos recostados. Hojas de 2-3 cm. de largo. Pedúnculos 9 veces tan largos como las cabezuelas i del triple largo de las hojas. Lígulas alargadas. Vilano de algunos pelos de largo desigual, unidos en la base. Tallo 0,3 m.

En el Brasil i en el norte de Chile; pero no se ha observado en los últimos decenios.

Observacion.—En la ribera sur del Rio Maule, cerca de Constitucion, se halló una *Eclipta* que tiene las cabezuelas mui pequeñas, axilares, los pedúnculos mas cortos que las hojas, los aquenios (nuevos) pelados. La única muestra existente no parece suficiente para establecer una especie nueva.

47. *Leptocarpha*.—DC. (*)

Cabezuela heterógama, radiada, multiflora. Flores periféricas

(*) Sobre la biología de la cabezuela véase *Korshinsky* en Bull. acad. sc. St. Petersburg 5 VI núm. 4, 1897, páj. 335-338. Just. Bot. Jahr. Ber. XXV (1897) 1 páj. 23.

liguladas, ♀, pero con frecuencia estériles; flores centrales tubulosas, ♂, fértiles. Invólucro hemisférico; de 2 filas de hojuelas herbáceas, $\pm$ del mismo tamaño. Receptáculo convexo, cargado de brácteas lineares. Corolas ♀ con la base tubulosa, pubérula, hácia arriba liguladas, sus aquenios sin vilano. Corolas ♂ tubulosas, pubérulas, con el limbo acampanado, 5-dentado. Anteras aladas, mui cortamente aflechadas en la base. Estilo con 2 brazos cortos, comprimidos, obtusos, papilosos. Aquenios obcónicos, comprimidos, con el vilano de 2-4 púas cortas, pes-tañosas.—Arbusto chileno con las hojas alternas i las cabezuelas grandes, terminales. Corolas amarillas.

1. L. RIVULARIS DC. Prodr. V páj. 495.—Gay IV páj. 117; (*Helianthus rivularis* Poepp.; *Tetrachaete chilensis* Hook. et Arn. mscr.) «Pelo Negro».

Arbusto mui ramoso con las ramas cortamente peludas principalmente cuando nuevas. Hojas pecioladas, aovado-oblongas, largamente acuminadas, groseramente aserradas en el medio, ásperas, de un verde oscuro por encima, mucho mas pálidas por debajo; hasta 10 cm. de largo. Cabezuelas sobre sustentáculos largos i provistos de algunas hojitas. Hojuelas del invólucro linear-lanceoladas, agudas, vellosas. Disco de 1 cm. de diámetro. Aquenios negros. Arbusto de 1-2 m. de alto.

Desde la provincia de Maule hasta Valdivia; principalmente en las orillas i en los claros del monte en los primeros cordones de la cordillera i así tambien a lo largo de los rios hasta en el plano. Cordilleras de Nahuelbuta; la Mocha. Octubre a Febrero.

Observacion. 1. Segun DC., Remy i mis propias observaciones los aquenios llevan un vilano de 2 púas; segun Hook. et Arn. Journ. of Bot. III páj. 313 hai 4 púas caducas.

Observacion 2. Del género *Helianthus* L. no hay representantes silvestres en Chile.

Helianthus corymbosus Poepp. = *Flourensia corymbosa* DC.

H. glutinosus Hook. et Arn. = *Flourensia thurifera* DC.

H. lanceolatus Meyen, Reise I páj. 311; Gay IV páj. 285 = *Flourensia corymbosa* DC., var.

H. rivularis Poepp. = *Leptocarpa rivularis* DC.

H. thurifer Mol. = *Flourensia thurifera* DC; compare *Flourensia* en jeneral.

Especies cultivadas son: *H. annuus* L. el jirasol; *H. tuberosus* L. el topinambur.

¿ 48. *Wedelia*.—Jacq.

Cabezuela heterógama, radiada; las flores del radio ♀ i del disco ♂, todas ellas fértiles o entremezcladas con algunas estériles. Invólucro ovóideo-acampanado o hemisférico, de 2-3 filas de hojuelas de las que las exteriores son $\pm$ foliáceas. Receptáculo cargado de brácteas que abrazan las flores. Corolas liguladas con el ápice entero o 2-3-dentado; las del disco tubulosas con el limbo 5-fido. Anteras con la base entera o cortamente aflechada. Brazos del estilo con el dorso hirsuto. Aquenios gruesos, truncados, obtusamente prismáticos. Vilano de escamitas cortas, a veces acompañadas de 1-2 púas cortas, caducas.—Plantas herbáceas o subleñosas con las hojas opuestas. Cabezuelas pedunculadas, axilares i terminales.—Ca. 45 especies de las zonas cálidas.

Seccion *Cyathophora* DC. Tallos 2-3-tomos; lígulas frecuentemente bidentadas; aquenios comunmente no tuberculados; las púas del vilano ningunas o cortísimas. Acá pertenece una especie chilena de clasificacion problemática.

* I. W. COPIAPINA (Phil.) Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 37, bajo *Helianthus*.

Planta (incompletamente conocida) pelada. Tallos ramosos. Hojas opuestas o las superiores alternas, linear-oblongas hasta lineares, atenuadas en ámbos extremos, triplinerviosas, enteras, hasta 7 cm. de largo. Cabezuelas terminales, solitarias, sobre sustentáculos de 2,5 cm. de largo i engrosados hácia el ápice. Invólucro hemisférico, de 3 filas de hojuelas linear-lanceoladas, agudas. Flores ♀ uniseriadas, lígulas bidentadas, del doble largo del disco; sus aquenios fértiles, pelados, tricuetros, con un vilano de escamitas cortas. Flores del disco tubulosas, corola

mui contraída en la base, cilíndrico-acampanada, hácia el limbo 5-dentado. Corolas amarillas. Aquenios del disco comprimido-cilíndricos, pelados. Vilano de 2 púas cortas i de algunas escamitas entre ellas.

Provincia de Atacama (Copiapó).

Observacion. A esta seccion pertenece *Pascalía glauca* Ort.—Gay IV páj. 280. Segun DC. Prodr. V páj. 549 en Chile cerca de Chillan, lo que parece un error. Hook. et Arn. Journ. of Bot. III páj. 311 señalan la planta como procedente de la Arjentina i no la vieron de Chile.

49. *Viguiera*.—H. B. Knth.

Cabezuela heterógama, radiada, multiflora. Flores periféricas ♀, estériles, las del disco ♂ fértiles. Invólucro anchamente acampanado o hemisférico, formado de 3-8 filas de hojuelas membranosas o herbáceas, derechos o abiertas hácia fuera. Receptáculo convexo, cargado de brácteas que abrazan las flores. Corolas ♀ liguladas con la base cortamente tubulosa; corolas ♂ tubulosas, cilíndricas con el limbo 5-dentado. Anteras aladas, mui cortamente aflechadas en la base. Estilo con 2 brazos cortos, agudos, papilosos. Aquenios periféricos abortados, estriados; los del disco comprimido-prismáticos. Vilano de 2 puas dilatadas en la base, largas i de otras escamitas cortas, recortadas.—Yerbas perennes, ramosas, ásperas o peludas. Hojas hácia la base del tallo opuestas, hácia arriba alternas. Cabezuelas grandes o medianas, terminales, pedunculadas. Corolas amarillas. Aquenios peludos.—Unas 60-70 especies desde el sur de Norte-América hasta el norte de Chile i la Arjentina; en Chile 1 especie.

Seccion *Leighia* Cass. (como jénero) DC. Prodr. V páj. 580.

El invólucro formado de varias filas de hojuelas cuyo ápice foliáceo i agudo está $\pm$ reflejo.

* 1. V. LINEARIS Sch. Bip. ex Hemsl. Biol. Centr. Am. Bot. II páj. 178 sec. Ind. Kew. (*Leighia linearis* DC. Prodr. V páj.

581; *Viguiera? atacamensis* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 48.)

Planta perenne, ramosa, áspera, un tanto glandulosa. Hojas numerosas, alternas, lineares, atenuadas en ámbos extremos, con las márgenes enroscadas hácia abajo; la cara inferior marcada por un nervio fuerte mediano i por otros dos laterales, débiles i acercados a las márgenes; de 4.5 cm. de largo. Cabezuelas paniculado-corimbosas hácia el extremo; los pedúnculos provistos de algunas hojitas lineares. Invólucro semigloboso, sus hojuelas cuando nuevas algo tomentosas. Disco de 1 cm. de diámetro. Lígulas 12-15 (segun DC. ca. 20).

En Méjico i probablemente en el Perú; en el Norte de Chile como maleza en los cultivos de la provincia de Atacama. Enero, Febrero.

50. *Flourensia*.—DC.

Cabezuela heterógama, radiada, multiflora. Flores periféricas ♀, a veces estériles, liguladas; las centrales tubulosas, ♂. Invólucro de 3-4 filas de hojuelas casi iguales entre sí. Receptáculo poco convexo, cargado de brácteas que abrazan las flores. Las periféricas son uniseriadas, su ovario tricuetro con un vilano de escamitas recortadas. Las centrales tienen la corola cilíndrica, 5-dentada. Anteras aladas, con la base obtusa o mui cortamente aflechada. Estilo con los brazos salientes, lineares, papilosos. Aquenios comprimidos, sobre las aristas $\pm$ peludas (en Gay IV páj. 287 se dicen mui vellosas; lo que no siempre observé). Vilano hecho de 1-2 puas largas i de algunas escamitas recortadas.—Plantas robustas, resinosas o hirsutas, con las hojas alternas, enteras; las cabezuelas corimbosas, rara vez solitarias. Cabezuelas grandes. Corolas amarillas.—Ca. 10 especies de Centro i Sud-América; en Chile 5-6 especies.

I. Plantas mui resinosas con las hojas reticuladas por debajo.

A. Hojuelas involucrales agudas 1. *thurifera*

B. Hojuelas involucrales obtusas 2. *Besseriiana*

II. Plantas pubérulo-hirsutas, no barnizadas.

Láminas triplinerviadas.

A. Hojas con la base atenuada a manera de pecíolo corto.

1. Hojuelas involucrales con el ápice $\pm$ reflejo..... 3. *corymbosa*2. Hojuelas involucrales con el ápice apretado..... 4. *Navarri*

B. Hojas a lo ménos las superiores, sésiles.

1. Hojas dobladas en el medio i $\pm$ reflejas..... 5. *Gayana*2. Hojas sésiles con la base ancha..... 6. *atacamensis*

I. F. THURIFERA (Mol.) DC. Prodr. V páj. 592.—Gay IV páj. 288; Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 38; (*Helianthus thurifer* Mol.; *H. glutinosus* Hook. et. Arn.; *Diomedea thurifera* Bert. et Colla). «Maravilla».

Arbusto con el follaje $\pm$ caedizo, *resinoso*; ramas surcadas, cuando secas; las ramitas i las hojitas nuevas densamente pulverulento-glandulosas. Hojas numerosas, cortamente pecioladas, aovado-oblongas, agudas, por fin peladas, *reticuladas por debajo*, peninerviosas; las márgenes aserrado-dentadas; hasta 10 cm. de largo. El extremo de las ramas corimboso, con 4-6 cabezuelas largamente pedunculadas. Invólucro de tres filas de hojuelas oblongas, *agudas*, herbáceas, las exteriores con frecuencia reflejas. Disco de 2 cm. de diámetro. Flores liguladas sin aquenios; los aquenios del disco con pelos largos, sedosos i con un vilano de 2 puas largas i de escamitas cortas. Altura de 1-1,5 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta las provincias centrales; pero se ignora su límite austral (Talca?). Los cerros de las provincias de Aconcagua, Valparaíso, Santiago, etc. en el mes de octubre brillan de un intenso amarillo dorado, debido a los millares de flores de esta planta vistosa.—La resina de los tallos i hojas en tiempos pasados sirvió de incienso. Octubre, Noviembre.

Var. β .) *angustifolia* DC. l. c.

Hojas linear-oblongas mas angostas i mas cortas que en el tipo, enteras o apenas aserradas. Aquenios del disco con 1-2 o con ninguna pua. Es de esta especie?

En Chile.

Var. γ.) *lanceolata* Remy, Gay l. c.

Hojas lanceoladas, mas angostas i mas largas que en el tipo, largamente agudas, aserradas a distancias.

Provincia de Coquimbo.

2. F. BESSERIANA Meyen et Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 270. — Gay IV páj. 289.

Planta pelada, perenne con las hojas sésiles, aovadas, agudas, enteras o dentadas a distancias, *reticuladas* i lustrosas por debajo; de 3-5 cm. de largo sobre 2 cm. de ancho. Cabezuelas corimbosas, llevadas por pedúnculos de 8-10 cm. Hojuelas del invólucro aovadas, acuminadas, *obtusas*.

En Chile ultimamente no se vió ninguna planta de estos caracteres. Compare tambien *Grindelia* y *Hoplopappus*.

3. F. CORYMBOSA DC. Prodr. V páj. 592.—Gay IV páj. 290; (*Helianthus corymbosus* Poepp.; *H. revolutus* Meyen; *Viguiera Porcippigii* A. Gray sec. Ind. Kew.). «Boton de oro del Monte».

Planta subleñosa, elevada, con las ramas cilíndricas, estriadas, pubérulas. Hojas alternas, ásperas en ámbas caras, cortamente pecioladas o atenuadas en la base, oblongas, lanceoladas, triplinerviosas, agudas, con las márgenes enteras o (rara vez) aserradas; hasta 15 cm. de largo. El extremo de los tallos corimboso-ramoso, rara vez indiviso. Cabezuelas terminales en las ramas hácia arriba desnudas. Invólucro de hojuelas flojamente dispuestas en 3-4 filas, $\pm$ reflejas, oblongo-lanceoladas, agudas, pubérulas. Disco de 1,5-2 cm. de diámetro. Aquenios periféricos estériles, tricuetros, los centrales comprimido-cilíndricos, peludos sobre las aristas obtusas; segun DC. Prodr. l. c. los aquenios son densamente peludos, lo que no constaté. Tallos 1-1,5 m.

En los valles de las cordilleras bajas, desde Santiago a Chillan, a veces tambien en el curso inferior de los rios (p. e. cerca de Constitucion). Diciembre a Enero.

Var. a). *lanceolata* (Meyen).—Gay IV páj. 285; (*Helianthus lanceolatus* Meyen Reise I páj. 311; Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 36).

Tallos sencillos, monocéfalos. Hojas lanceoladas, agudas, sésiles, ásperas. Hojuelas del involúcro agudas, ásperas. Esta planta en Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 270 se une con *H. californicus* DC., lo que parece problemático.

Cordilleras de San Fernando, Talca, etc.

Var. b). *araucana* (Phil.); (*Helianthus araucanus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 39).

Tallos mui ramosos hácia el extremo. Hojas lanceoladas, enteras, mas pequeñas que las del tipo, pero las inferiores desconocidas. Cabezuelas algo mas pequeñas. Hojuelas del involúcro con el ápice reflejo.

En la Araucania (entre Nacimiento i Angol).

? 4. F. NAVARRI (Phil.); (*Helianthus Navarri* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 37).

Planta subleñosa, robusta, elevada, cortamente peluda. Hojas *distintamente* (1,5 cm.) *pecioladas*, aovadas, con la base casi truncada, el ápice agudo, triplinerviosas, ásperas, largamente pestañosas en la transicion entre pecíolo i lámina, débilmente aserradas, hasta 10 cm. de largo. Cabezuelas largamente pedunculadas. Hojuelas del involúcro lanceoladas, agudas, pestañosas, hispídas, apretadas. Disco de 2 cm. de diámetro. Flores periféricas ♀, al parecer fértiles; las centrales tubulosas con la base contraída. Aquenios de ámbas clases lijaramente peludos, con algunas pocas escamitas de vilano. Una sola muestra; de este género? Planta de adorno?

Provincia de Santiago.

* 5. F. GAYANA (Phil.); (*Helianthus Gayanus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 39).

Planta perenne, robusta, ramosa. Tallos ásperos. Las hojas inferiores i medianas desconocidas, las superiores sésiles, lanceoladas, enteras, ásperas, dobladas a lo largo del nervio mediano i frecuentemente reflejas, triplinerviosas, hasta 6 cm. de largo. El extremo del tallo forma un corimbo con las cabezuelas largamente pedunculadas. Involúcro de hojuelas lanceoladas,

largamente agudas, pubérulas, las inferiores no reflejas; dimensiones, etc., como en *F. thurifera*. *Aquenios peludos*.

Provincias de Atacama i Coquimbo. Octubre a Enero.

* 6. *F. ATACAMENSIS* (Phil.); (*Helianthus atacamensis* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 48).

Planta subleñosa, ramosa; cortamente hirsuta. Hojas inferiores desconocidas, las del medio aovado-lanceoladas, triplinerviosas, *enteras*, agudas, ásperas, *sésiles con la base ancha*, hasta 7 cm. de largo. Ramas desnudas hácia arriba, flojamente corimbosas. Disco de 1,5 cm. de diámetro. Hojuelas del invólucro de un verde ceniciento, en 3-4 filas *bastante apretadas*, aovado lanceoladas, agudas. Flores exteriores con los ovarios estériles, tricuetros, pelados; vilano de una corona de escamitas recortadas i a veces de una pua mas larga. Flores del disco con los ovarios fértiles, comprimido-cilíndricos, hirsutos; vilano de 2 puas largas i de algunas escamitas recortadas.

Provincia de Atacama (San Pedro de Atacama).

Observación. Del género *Spilanthes* L. se señalan como de Chile (Gay IV páj. 293):

S. Macraei Hook. et Arn. Cerca de Concepcion (Journ. of Bot. III páj. 317).

S. oleracea L. cerca de Valparaiso (Bot. Beech. páj. 57).

Ambas plantas no se han observado en los últimos decenios i parecen dudosas para Chile.

51 *Encelia*.—Adans.

Cabezuela heterógama, radiada, multiflora. Flores periféricas uniseriadas, ♀, estériles; las del disco ♂, fértiles. Invólucro hemisférico de 2-3 filas de hojuelas de tamaño poco diferente. Receptáculo cargado de brácteas que abrazan las flores. Corolas del radio liguladas, las del disco cilíndricas, cortamente 5-dentadas. Anteras aladas i cortamente aflechadas. Estilo con 2 brazos largos, hirsutos. Aquenios periféricos vacíos; los del disco mui comprimidos, con el ápice escotado, el vilano ninguno o de 2

puas.—Plantas perennes, peludas o tomentosas. Hojas opuestas, las superiores alternas. Cabezuelas largamente pedunculadas. Corolas amarillas, violáceas o purpúreas.—28 especies de la rejion occidental de América; desde la California hasta Chile i la Argentina; en Chile 2 especies, de lígulas amarillas i el disco moreno; ámbas crecen socialmente en las provincias delnorte i tienen las hojas frecuentemente destruidas por una Uredínea.

Seccion *Eu-Encelia* A. Gray.

Hojas tomentosas, comunmente enteras. Aquenios sin vilano, sus márgenes larga i densamente pestañosas.

- | | |
|--|--------------------------|
| I Planta adulta verde..... | 1. <i>oblongifolia</i> . |
| II Planta adulta blanco-tomentosa..... | 2. <i>tomentosa</i> . |

* 1. E. OBLONGIFOLIA DC. Prodr. V páj. 567.—Gay IV páj. 281. «Coronilla del fraile».

Planta pereune, leñosa en la base, $\pm$ hirsuto-pubescente; cenicienta, cuando nueva, despues verde. Hojas pecioladas, oblongas, triplinerviosas, atenuadas en ámbos extremos, enteras, ligeramente coriáceas; hasta 7 cm. de largo del cual el pecíolo alcanza a un tercio. Tallo corimboso-ramoso, las cabezuelas sobre pedúnculos largos, desnudos, $\pm$ hispídos. Invólucro de 2 filas de hojuelas oblongo-lineares, agudas; vellosas cuando nuevas. Disco de 1,5 cm. de ancho. Aquenios de 5 mm. de largo, con las márgenes largamente pestañosas i las caras algo peludas. Tallos 0,8-1,5 m.

Provincias de Atacama i Coquimbo, desde la zona litoral hasta 1,700 metros sobre el mar. Setiembre a Diciembre.

* 2. E. TOMENTOSA Walp. Linnaea XIV (1840) páj. 504.—Gay IV páj. 282.

Planta perenne, blanco-tomentosa. Hojas pecioladas, aovado-romboidales, acuminadas, redondas en la punta, triplinerviosas, enteras o almenadas a distancias; atenuadas en el pecíolo que alcanza a la mitad de la lámina; largo total de 3-10 cm. Cabezuelas, invólucros, etc., como en la especie anterior. Tallos 0,8-1,5 m.

Provincias de Atacama i Coquimbo. Setiembre, Octubre.

52. *Verbesina*.—L (*)

Cabezuela heterógama, radiada, multiflora. Flores periféricas ♀, estériles i fértiles; las del disco tubulosas, fértiles; a veces faltan las periféricas, liguladas. Invólucro acampanado o hemisférico, de pocas filas de hojuelas. Receptáculo convexo, cargado de brácteas. Flores del disco con el limbo 5-dentado. Anteras aladas con la base obtusa o mui cortamente aflechada. Estilo con 2 brazos papilosos. Aquenios comprimidos, alados, con 2 puas caducas o persistentes.—Yerbas o plantas leñosas, peludas. Hojas opuestas o alternas, sésiles o pecioladas. Cabezuelas pedunculadas, corimbosas. Corolas amarillas. Aquenios pestañosos en las márgenes.—Ca. 79 especies de la rejion trópica i subtrópica de América; 2 en Chile.

- I. Lígulas mucho mas largas que el disco (Seccion *Ximenesia*)..... 1. *encelioides*
 II. Lígulas del largo del disco (Seccion *Saubinetia*)..... 2. *Saubinetia*

I. V. ENCELIOIDES Benth. et Hook. ex A. Gray, Bot. Calif. I páj. 350; (*V. aurita* Phil. Viaje a la prov. de Tarap. páj. 48; *Ximenesia encelioides* Cav. Icon. II páj. 60 tab. 178; en la figura de los aquenios faltan las puas; Rob. et Greenm. l. c. páj. 544).

Planta anual; los tallos i los órganos nuevos ceniciento-pubescentes, las hojas por fin cortamente hirsutas. Tallo ramoso. Hojas triangular-aovadas, dentadas, triplinerviosas, en la base con 2 orejuelas anchas, dentadas, abrazadoras; las del medio hasta 10 cm. de largo. Cabezuelas sobre pedúnculos largos i casi desnudos. Invólucro de 2 filas de hojuelas linear-oblongas, agudas, herbáceas. Lígulas largas, con el ápice groseramente 3-dentado;

(*) Robinson and Greenman, Synopsis of the genus *Verbesina*. Proceed. of amer. acad. of arts and sciences, vol. 34 núm. 20 (1899) pájs. 534-566.

con la base tubulosa, pubescente; ovarios estériles. Disco de 1,5-2 cm. de diámetro. Corolas del disco bruscamente atenuadas en la base pubescente. Estilo con 2 brazos agudos. Aquenios negros, con una costilla prominente en ambas caras algo peludas; las márgenes de las alas principalmente hacia arriba pestañosas; puas 2, rígidas, persistentes. Tallos 0,3-0,6 m. *Rob. et Greenm.* refieren *V. aurita* Phil. a *V. australis* Bak. cuyos aquenios son angostamente alados o son solamente hacia el ápice; pero entonces la *V. aurita* pertenece a *V. encelioides*.

Planta mejicana; como maleza en varias partes del mundo; California, Cuba, Africa boreal, etc., en Chile cerca de San Pedro de Atacama.

* 2. *V. SAUBINETIA* Klatt, Leop. XX (1884) páj. 92.—(*Saubinetia helianthoides* Remy, Gay IV páj. 284 tab. 49; *Rob. et Greenm.* l. c. páj. 551).

Planta perenne, robusta, con el tallo derecho, sencillo, estriado, pubérulo. Hojas alternas, oblongo-sublanceoladas, sésiles, largamente decurrentes, agudas, irregularmente dentadas, vellosas, con el nervio mediano muy grueso, hasta 7 cm. de largo. Los pedúnculos racimosos en las axilas de las hojas superiores, gruesos. Cabezuelas casi globosas, de 1-1,5 cm. de diámetro. Invólucro de 2 filas de hojuelas oblongas, obtusas, casi del largo de las flores. Brácteas del receptáculo obtusas, tridentadas, peludas hacia el ápice. *Ligulas de las flores periféricas muy cortas*. Flores del disco con los brazos del estilo triangulares, agudos. Aquenios periféricos anchamente alados, pelados, de 8 mm. de largo, con 2 puas caducas; los del disco mas pequeños, estériles, con 1 pua. Tallos 0,5 m.

Provincia de Coquimbo (Arqueros). Setiembre, Octubre.

Clave de las *Heliantheas-Coreopsidinas*.

- | | |
|---|--------------------------|
| I. Aquenios periféricos alados, sin picos,
los interiores con picos..... | 53. <i>Heterospermum</i> |
| II. Aquenios (normalmente) todos ellos
iguales..... | 54. <i>Bidens</i> |

53. *Heterospermum*.—Cav.

Cabezuela heterógama, radiada, multiflora. Flores periféricas ♀, liguladas; las del disco ♂, tubulosas. Invólucro de 2 filas de hojuelas. Receptáculo plano i cargado de brácteas. Corola de las flores del disco con el tubo poco dilatado hácia el extremo. Anteras aladas, con la base obtusa. Brazos del estilo agudos, cortos. Aquenios comprimidos desde el dorso, los exteriores alados i sin pico, los interiores ménos alados, prolongados en un pico $\pm$ estenso. Todos los aquenios, a veces con escepcion de los exteriores, provistos de 2 puas guarnecidas de ganchitos dirigidos hácia abajo.—Yerbas anuales, ramosas. Hojas opuestas. Cabezuelas pequeñas, sobre pedúnculos largos, axilares i terminales. Corola amarilla.—6 especies de la América occidental (Arizona hasta la Argentina); en Chile 2 especies.

- | | |
|---------------------------------|------------------------|
| I. Lámina entera, aserrada..... | 1. <i>ovatum</i> |
| II. Lámina pinnatífida | 2. <i>involucratum</i> |

* 1. *H. OVATUM* Willd. Spec. plant. III 2129; (*H. maritimum* H. B. Knth.)

Planta con el tallo tendido o ascendiente, dicótomo ramoso, pubescente principalmente en 2 filas longitudinales. Hojas cuneado-aovadas, las superiores oblongas, aserradas hácia el ápice, en la muestra existente hasta 2 cm. de largo. Las cabezuelas sobre pedúnculos por fin de 2,5 cm. de largo, en los ángulos de las dicotomías. Invólucro de 5 mm. de largo, sus hojuelas obtusas, pestañosas i un tanto peludas en el dorso. Lígulas mui cortas. Los aquenios exteriores sin vilano; el de los interiores consiste de 2 puas ríjidas que por fin exceden del disco.

Prov. de Tacna (Pintatane, Vitor). Tambien en el Perú.

* 2. *H. INVOLUCRATUM* (Phil.).—(*Bidens involucratus* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 49 núm. 218).

Planta anual, casi pelada, de varios tallos ascendientes. Hojas opuestas, pecioladas, las inferiores pinnatífidas, las superiores

tripartidas, con los segmentos lineares, acuminados, enteros o escasamente dentados. Cabezuelas sobre sustentáculos axilares de ca. 4 cm. de largo, un tanto peludos. Invólucro de 2 filas de hojuelas de las que las dos exteriores, pestañosas en la base, alcanzan a 1 cm. de largo, sobrepujando la cabezuela de 5 mm. de largo. Lígulas (amarillas ?) muy cortas, en número de 3, ♀, sus aquenios comprimidos desde el dorso, sin puas de vilano. Las flores del disco pocas, amarillas, sus aquenios o aovados comprimidos o casi cilíndricos, terminados por 2 puas con ganchitos dirigidos hacia abajo, entre medio de las que hai algunas escamitas pequeñas. Brácteas aovadas. Tallos 0,05-1,1 m. Difiere del *H. pinnatum* Willd. por los tallos tendidos i solamente 2 hojuelas alargadas del invólucro.

Provincia de Tarapacá (Calchahuay). Enero.

54. *Bidens*.—L.

Cabezuela heterógama, radiada o discoídea (i entónces homógama), multiflora; las flores liguladas ♀, estériles; las del disco ♂, fértiles. Invólucro acampanado o hemisférico, de hojuelas biseriadas. Receptáculo cargado de brácteas que abrazan a las flores del disco. Lígulas uniseriadas. Flores del disco con la corola tubulosa, 5-dentada. Anteras aladas con la base redonda o cortamente aflechada. Estilo con 2 brazos agudos. Aquenios comprimidos o prismáticos, los periféricos a veces sin vilano; el de las flores centrales en forma de 2 (-4) puas ríjidas, ganchosas en la punta. Hierbas anuales o perennes con las hojas opuestas, enteras o partidas. Lígulas blancas o amarillas.—Ca. 60 especies esparcidas sobre el globo, principalmente en América. En Chile 5 especies.

I. Lígulas existentes.

A. Lígulas poco mas largas que el disco..... 2. *pilosa*

B. Lígulas mucho mas largas que el disco.

1. Hojas enteras, aserradas. Planta

- | | |
|--|----------------------------|
| pelada..... | 1. <i>chrysanthemoides</i> |
| 2. Hojas las inferiores enteras, las superiores 3-partidas, vellosas | 4. <i>serrata</i> |
| 3. Hojas pinatipartidas; lígulas de un amarillo claro..... | 5. <i>chilensis</i> |
| II. Lígulas ningunas..... | 3. <i>Montaubani</i> |

Sección I *Platycarpaea* DC. Aquenios comprimidos.

I. B. CHRYSANTEMOIDES Mchx. Flor. Am. Bor. II páj. 136.—Gay IV páj. 291; (*B. helianthoides* H. B. Kth. sec. Ind. Kew.; *Kerneria helianthoides* Cass.; *Coreopsis serrata* DC.).

Planta robusta, pelada, ramosa. Hojas opuestas, un tanto soldadas en la base, *lanceoladas*, atenuadas en ámbos extremos, aserradas, de 5-15 cm. de largo. La rejion floral es hojosa. Cabezuelas terminales i axilares, pedunculadas, erguidas. Hojuelas exteriores del involúcro aovado-oblongas, herbáceas, tendidas, obtusas; las interiores amarillas. Disco de 1,5-2 cm. de ancho. Brácteas del receptáculo lanceolado-lineares, agudas. Lígulas largas i anchas. *Aquenios comprimidos*, ribeteados de ganchitos dirigidos hácia abajo. La diagnóstico orijinal de Mchx. l. c. atribuye a esta planta cabezuelas erguidas, la de DC. Prodr. V páj. 595 cabizbajas; *Kerneria helianthoides* Cass. Dict. XXIV páj. 399 las tiene erguidas. Tallo 0,6-0,8 m.

En lugares pantanosos de las provincias centrales hasta la Araucanía; tambien en la cordillera (Cajon de Yeso). De vasta distribucion en ámbas Américas.

Sección II *Psilocarpaea* DC. Aquenios prismáticos.

J. F. 2. B. PILOSA L. Spec. Plant. 832.—Gay IV páj. 292; (*B. leucantha* Willd. sec. Ind. Kew.; *B. chinensis* Willd.; *Coreopsis leucantha* L.)

Planta anual con el tallo prismático, ramoso, pelado. Hojas finamente híspidas o casi peladas, pecioladas, *impari-pinatopartidas*, las inferiores de 1-2 pares de pínulas, las superiores tripartidas hasta trifolioladas; las hojuelas delgadas, aserradas; la dimension de las hojas mui variable. El extremo del tallo dicótomo-ramoso, poco hojoso. Cabezuelas largamente peduncula-

das, semiglobosas, pequeñas, de 5-7 mm. de largo cuando floridas. Hojuelas del involúcro agudas, las interiores con los bordes membranosos. *Lígulas blancas*, poco mas largas que el disco. Aquenios angostos, casi prismáticos, un tanto hispídos sobre las márgenes, mas largos que el involúcro. Vilano de 2 (-4) puas rígidas. Semillas con endospermio. Tallos 0,15-0,6 m.

Planta de vasta distribución en ambas Américas; en Chile habita los terrenos cultivados desde Tarapacá hasta Valdivia. En J. F. (Masatierra) se observó desde 1879. Octubre a Diciembre.

Var. *humilis* Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 271.

Planta baja, delgada, con las hojas sencillas i las cabezuelas ménos numerosas, a veces reducidas a una sola.

Con el tipo.

* 3. B. MONTAUBANI Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 49 núm. 216.

Planta anual, casi pelada. Hojas inferiores *pinadas*, pecioladas, con 2 pares de pínulas *lanceoladas*, de 1,5 cm. de largo, aserradas; la hoja terminal mas larga i mas angosta. Hojas superiores con las hojuelas lineares, las supremas trifolioladas. El extremo del tallo tricótomo-ramoso; cabezuelas largamente pedunculadas. Hojuelas del involúcro linear-lanceoladas. *Lígulas ningunas*. Aquenios prismáticos, surcados, sembrados de pelos cortos en el ápice. Las 2 puas del vilano son derechas, paralelas; el aquenio con el vilano mide 1,5 cm.—Difiere de *B. pilosa* por las hojuelas mucho mas angostas i pequeñas; però las muestras del Museo tal vez son insuficientes para establecer una especie nueva.

Perú i Norte de Chile (prov. de Tarapacá).

* 4. B. SERRATA Pav. ex DC. Prodr. V páj. 597.—(*B. pedunculata* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 49 núm. 217).

Planta perenne, *vellosa*, ramosa, segun las muestras del Museo con los tallos delgados, ascendientes. Hojas pecioladas, lanceoladas, atenuadas en ámbos extremos, aserradas, *las inferiores enteras*, hasta 3 cm. de largo; *las superiores irregular-*

mente recortadas en la base hasta trilobuladas. Cabezuelas largamente pedunculadas, solitarias; el disco de 1 cm. de diámetro. Invólucro de ca. 10 hojuelas lanceolado lineares, agudas, vellosa en la base. Lígulas del doble largo del disco, anchas. Aquenios de las lígulas sin vilano, los del disco con 2-3 puas largas. Tallo 0,5 m.

Perú i norte de Chile (Sibaya en la provincia de Tarapacá).

J. F. 5. B. CHILENSIS DC. Prodr. V páj 603.—Gay IV páj. 292; (*B. trifolia* Feuill.; *B. bipinnata* Hook. et Arn.; *B. valparadisiaca* Colla).

Planta anual, con el tallo tetragono-prismático, ramoso, pelado. Hojas opuestas, peladas o sembradas de pelitos, pecioladas, pinatipartidas con la division terminal trifida i las 2 o 4 laterales $\pm$ pinatífidas, los segmentos agudos, casi mucronados; de 4-7 cm. de largo. El tallo hácia arriba dicótomo-ramoso. Las cabezuelas mui largamente pedunculadas. Hojuelas del invólucro lanceolado-lineares, agudas, vellosas en la base, membranosas en los bordes. Lígulas mas largas que el invólucro, de un amarillo pálido. Aquenios angostos, prismáticos, del doble i triple largo del invólucro, las dos puas del vilano mui cortas. Tallo 0,3-0,8 m.

Planta primaveral de las provincias boreales i centrales, principalmente en la zona litoral. Segun *Hemsley* (Challenger Rep. páj. 20) tambien en J. F. Agosto a Octubre.

Observacion. *B. Leyboldi* Phil. (*Thelesperma scabiosoides* Less. segun Griseb.) es de la Arjentina, pero no de Chile, como se dice en el Ind. Kew. De igual manera *B. paradoxa* Don (*Thelesperma scabiosoides* Less.) es de la Arjentina i del Uruguai (Hook. Journ. of Bot. III páj. 319).

Clave de las *Heliánteas-Galinsójinas*.

Un solo jénero..... 55. *Galinsoga*

55. *Galinsoga*.—R. et Pav.

Cabezuela heterógama, radiada, multiflora. Flores liguladas ♀, las centrales ♂, todas ellas fértiles. Invólucro anchamente acampanado o hemisférico, de pocas hojuelas en 1-2 filas, aovadas, obtusas. Receptáculo cónico, cargado de brácteas delgadas, a veces recortadas i que abrazan a las flores centrales. Lígulas cortas, pocas, uniseriadas. Flores centrales con la corola tubulosa, 5-dentada. Anteras aladas i mui cortamente aflechadas. Estilo con los brazos cortos. Aquenios pelados o algo peludos, los exteriores a veces sin vilano; los interiores con un vilano de varias escamas recortado-pestañosas.—Yerbas anuales, bi-tricótomo-ramosas, con las hojas opuestas. Cabezuelas pequeñas, pedunculadas en las dicotomías, principalmente hácia el extremo de las ramas.—5 especies americanas, de las que tambien 1 en Chile.

J. F. I. G. PARVIFLORA Cav. Icon. III páj. 41 tab. 281.—Gay IV páj. 267; (*G. quinqueradiata* R. et Pav.; *Wiborgia acmella* Rth.; *Paico Yullo* Feuille.)

Planta tierna, pelada o $\pm$ peluda, con la raíz fibrosa i el tallo derecho, ramoso. Hojas pecioladas, aovadas, acuminadas, trinerviosas, aserradas; de 3-5 cm. de largo, incluyendo el pecíolo. Cabezuelas pedunculadas, de 3-5 mm. de diámetro. Lígulas 5, blancas, 3-dentadas. Vilano de 8-16 escamitas horizontales. Aquenios negros. Tallos 0,3-0,6 m.

Var. *hispida* DC. Prodr. V páj. 677.

Hojas mas grandes. Pedúnculos cortos. El tallo grueso i las hojas escasamente hispidas.

El tipo i la variedad en el Perú, Chile i la Argentina, en terrenos cultivados; en Chile desde el Norte hasta Llanquihue; en una gran parte del globo una maleza casualmente introducida.—En J. F. (Masatierra) se observó una sola vez en tiempos pasados.

Clave de las *Heliánteos-Madinas*.

Un solo género..... 56. *Madia*

56. *Madia*.—Mol.

Cabezuela heterógama, radiada. Flores liguladas ♀, fértiles; las tubulosas ♂, fértiles o estériles. Invólucro ovoide o acampado, de una serie de hojuelas aquilladas i que abrazan las flores liguladas. Receptáculo convexo, desnudo o cargado de algunas brácteas delgadas. Lígulas cortas, $\pm$ tridentadas, amarillas. Flores ♂ con el tubo corto, 5-dentado. Anteras aladas con la base obtusa. Brazos del estilo agudos. Aquenios sin vilano, un tanto arqueados, pelados; el embrión con mucho aceite.—13 especies en la banda occidental de América; 2 en Chile.

- I. Aquenios prismático-cilíndricos, lisos..... 1. *sativa*
 II. Aquenios turbinados, tuberculado..... 2. *chilensis*

I. M. SATIVA Mol. Sagg. Chile, Ed. I páj. 136.—Gay IV páj. 268; (*Madia viscosa* Cav.; *M. mellosa* Mol.; *M. hirsuta* Meyen, *M. stellata* Fisch. et Mey.; *Biotia viscosa* Cass.) «Madi, Melosa».

Planta anual, hirsuto-glandulosa. Tallo derecho, cilíndrico. Las hojas inferiores casi amontonadas en roseta, las siguientes opuestas, las superiores alternas; todas ellas sésiles, lanceolado-lineares, atenuadas en una punta larga, enteras, recorridas por un nervio fuerte i prominente en la cara inferior. Cabezuelas racimosas o paniculadas en la rejion superior. Lígulas 5-12, trífidas. Aquenios negros, *lisos*, lijeramente curvos, principalmente los de las flores liguladas. Tallo 0,4-0,8 m. La variedad *angustifolia* Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 274 con las hojas lineares, hirsutas no difiere del tipo.

Planta polimorfa, indijena en California i Chile (desde el norte hasta Punta Arénas); de las semillas los chilenos antiguos sacaron un aceite craso. Octubre a Enero.

2. M. CHILENSIS (Nutt.) R.—Gay IV páj. 270; (*Madariopsis chilensis* Nutt. Trans. Am. Phil. Soc. N. S. VII páj. 388).

Planta del aspecto de la especie anterior con la que fácilmente

se confunde. Lígulas trifidas. Tubo de las corolas peludo. Aquenios negros, casi *turbinados*, fuertemente *tuberculados*, algo arqueados. La opinion de *Hooker* (conf. *Bentham-Hooker*, gen. plant. II páj. 394) que se adopta tambien en el *Ind. Kew.* y segun la que esta especie es idéntica con la anterior, no es aceptable.

En las provincias centrales. Octubre, Noviembre.

Subfamilia quinta: *Helenieas*.

Cabezuelas homógamas o heterógamas. Flores periféricas ♀ comunmente fértiles. Invólucro de una o pocas filas de hojuelas. Receptáculo sin brácteas. Anteras aladas, sin colas. Brazos de estilo con las papilas de estigma marginales. Vilano ninguno o constituido de puas o escamas.—Plantas principalmente americanas.

Clave de las tribus de las *Helenieas*.

- | | |
|--|--------------------|
| I. Plantas sin glándulas oleíferas..... | <i>Heléninas</i> |
| II. Plantas con grandes glándulas oleíferas en las hojas e invólucros..... | <i>Tagetininas</i> |

Clave de las *Helenieas-Heléninas*.

- | | |
|--|----------------------|
| I. Flores ♂ fértiles. | |
| A. Aquenios comprimidos, sin nervios, con los bordes pestañosos..... | 57. <i>Closia</i> |
| B. Aquenios no mui comprimidos, con nervios | |
| 1. Hojuelas del invólucro soldadas... | 58. <i>Lasthenia</i> |
| 2. Hojuelas libres. | |
| a. Vilano ninguno. | |
| α. Cabezuela con 1-15 flores (*) | 59. <i>Flaveria</i> |
| β. Cabezuela multiflora..... | 60. <i>Villanova</i> |
| b. Vilano constituido de escamas | |

(*) Véase tambien *Villanova perpusilla*.

- α. Ápice i bordes de las hojuelas involucrales secos, membranosos..... 61. *Schkuhria*
- β. Hojuelas involucrales herbáceas, verticales.
 O Yerba anual..... 62. *Amblyopappus*
 OO. Arbustito con las hojas mui recortadaś..... 63. *Bahia*
- γ Hojuelas involucrales herbáceas, durante la floracion reflejas..... 64. *Cephalophora*
- II. Flores ♂ estériles. Vilano ninguno. Yerba primaveral..... 65. *Blennosperma*

57. *Closia*—Remy

Cabezuela heterógama, radiada, las flores periféricas liguladas, ♀, uniseriadas, fértiles; las centrales tubulosas, ♂, fértiles. Receptáculo desnudo, alveolado. Invólucro hemisférico. Lígulas a veces mui cortas, $\pm$ tridentadas. Flores centrales con el tubo peludo, 4-dentado. Estambres. 4. Anteras aladas, sin colas. Estilo con 2 brazos largos, obtusos. Aquenios oblongos, comprimidos, los exteriores algo encorvados, pestañosos en los bordes. El ápice coronado por un círculo de pelos tupidos, i a veces por 1-2 púas desiguales.—Yerbas anuales, aromáticas, glanduloso-peludas, con pelos pluricelulares. Hojas partidas, polimorfas. Cabezuelas medianas o pequeñas. Lígulas blancas, disco amarillo.—En vista del polimorfismo de las hojas i del vilano las 7-8 especies admitidas tal vez han de reducirse mas. «Manzanilla.»

I. Lígulas del doble largo del disco.

A. El vilano de pelos cortísimos.

1. Hojas mas cortas que los entrenudos . . . 1. *Cotula*
 2. Hojas tupidas, mas largas que los entrenudos.
 a. Lígulas aovado-circulares..... 2. *anthemoides*

ras. Cabezuelas numerosas, de 5-7 mm. de diámetro, sobre ramitas de 0,5-1 cm. de largo. Hojuelas involucrales híspidas, aovadas. Lígulas del doble largo del involúcro, con la lámina aovado-circular. Aquenios i vilano como en la especie anterior. Tallo 0,05-0,15 m.

Provincia de Atacama. Octubre a Diciembre.

* 3. *C. VIRIDIS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 710. Compare tambien la especie siguiente.

Planta pequeña, hirsuto-glandulosa, verde; los pelos largos. Hojas de forma variable; las inferiores i medianas pecioladas, tripartidas, la division del medio trifida, las laterales bífidas, todas ellas dentadas; las supremas sésiles i mas sencillas. Cabezuelas sobre pedúnculos de 12-15 mm. Hojuelas involucrales aovado-lanceoladas, agudas. *Lígulas del doble ancho del disco* (éste de 7-8 mm. de diámetro), aovado-cuneadas, con 3 dientes obtusos. Aquenios poco peludos en los bordes. Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama (Caldera, Chañarcillo). Setiembre, Octubre.

* 4. *C. CHILENSIS* Regel et Koern. Ind. Sem. Hort. Petrop. (1857) páj. 39.

Planta anual, con el tallo pulverulento-pubérulo i sembrado de algunos pelos mas largos, $\pm$ *tendido* i ramoso, glanduloso. Hojas pecioladas, pinatilobuladas con los lóbulos dentados, las inferiores con el pecíolo de 5-6 cm. de largo. Invólucro semi-globoso, de hojuelas oblongas, agudas. *Lígulas del doble largo del disco*, (éste de 8-10 mm. de diámetro), con la lámina aovada o espatulado-aovada, con 3 dientes obtusos. Aquenios comprimidos, peludos. Vilano mui pequeño, de una serie de escamitas cortas. Parece que esta especie es mui afín a la anterior.

Provincia de Atacama (Paposo). Aunque la planta se dice remitida por el señor Philippi (núm. 650), no existe ningun ejemplar procedente de esta localidad en el Museo Nacional.

* 5. *C. VILLOSA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 712.

Planta anual, glanduloso-peluda, verde. Hojas inferiores des-

conocidas, las del medio pecioladas, aovadas, pinatífidas, con los segmentos aguda e irregularmente dentados; las supremas sésiles, aovadas, recortado-dentadas. El extremo del tallo flojamente corimboso. Pedúnculos de 2 cm. de largo. Hojuelas involucrales aovado-lanceoladas, agudas. Lígulas aovadas, del doble largo del disco, que es de 1 cm. de diámetro. Aquenios peludos, los periféricos i algunos de los centrales con un vilano de una soia pua. No se conocen sino los extremos de 2 tallos.

Provincia de Atacama (San Andres, quebrada de Serna).

* 6. *C. DISCOIDEA* Phil. Flor. atac. núm. 199.

Planta anual, ramosa desde la base, peluda de pelos blancos i otros glandulosos. Hojas pecioladas, palmato-pinatífidas con 1-2 pares de pinulas lineares, trifidas, las últimas enteras, agudas; las hojas superiores trifidas, las supremas enteras. Cabezuelas numerosas, pequeñas, con el disco de 4-5 mm. de diámetro, sobre ramitas de 5-10 mm. de largo. Hojuelas del involucre lanceoladas, agudas. Lígulas pocas, solamente del largo del disco, pero no faltan por absoluto, como se dice en la descripción original. Lo demas como en el núm. 2 (*C. anthemoides*).

Provincia de Atacama. Setiembre a Diciembre.

* 7. *C. FOLIOSA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) página 709.

Planta anual, ramosa desde la base, con las ramas de igual largo, glanduloso-pubérula. Hojas numerosas, cortamente pecioladas, aovado-oblongas, $\pm$ profundamente pectinado-pinatífidas, de 2,5 cm. de largo. Cabezuelas numerosas, cortamente pedunculadas, los pedúnculos comunmente con una bráctea. Hojuelas involucrales oblongo-lanceoladas, agudas. Flores liguladas del largo del disco, éste de 6-7 mm. de diámetro. Aquenios peludos en los bordes. Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama (Sierra Esmeralda).

* 8. *C. PUSILLA* Phil. Flor. atac. núm. 200; (*C. digitata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 710; *C. brachypetala* Phil. l. c. páj. 711).

Planta anual, pequeña, ramosa, pubescente. Hojas inferiores oblongo-lineares, con 2-3 dientes en cada márgen, atenuadas en el pecíolo, opuestas; las del medio pinatífidas con los segmentos lineares, agudos. Cabezuelas cortamente (hasta 3,5 cm.) pedunculadas. Hojuelas involucrales lanceoladas. Flores liguladas cortísimas, pero no faltan por completo, como se dice en la diagnóstico orijinal. Aquenios peludos, *coronados por un vilano de una pua del largo de la corola i de otra mucho mas corta*. La descripción orijinal se fundó sobre una muestra raquítica e incompleta. Tallo 0,05-0,1 m.

Provincia de Atacama. (Pan de Azúcar, 26° 8' l. m.; Caldera, Chañarillo).

58. *Lasthenia*.—Cass.

Cabezuela heterógama, radiada o discoídea; las flores periféricas ♀, las centrales ♂, fértiles. Invólucro oblongo o acampado, con las hojuelas uniseriadas i unidas en un tubo con el borde dentado. Receptáculo papiloso. Corolas periféricas o distintamente liguladas o cortas, troncadas; las de las flores centrales tubulosas con el borde 4-5-dentado. Anteras aladas, sin cola. Brazos del estilo troncados. Aquenios delgados, cilíndrico-prismáticos, sin vilano o con un vilano de varias escamitas lanceoladas.—Yerbas anuales con las hojas opuestas, lineares, enteras. Cabezuelas medianas o pequeñas. Corolas amarillas.—Plantas de la banda occidental de América; 4 especies de Norte América (California, Oregon); 1 de Chile.

Seccion *Eu-Lasthenia*. Las flores periféricas con las corolas mui cortas.

1. *L. OBTUSIFOLIA* Cass. Opúsc. III páj. 88.—Gay IV páj. 262; (*L. Kunthii* Hook. et Arn.; *Tagetes Feuillei* Bert.; *Hymenatherum Kunthii* Less.; *Rancagua Bridgesii*, *R. Feuillei* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I páj. 15 tab. 24, 25). «*Rancagua*». (?)

Planta delgada, lacia, con el tallo tendido en la base, despues derecho, pelado abajo, mui lijeramente peludo hácia el estremo. Hojas soldadas en la base, con el ápice ± obtuso; las del medio

de 3-4 cm. de largo. Cabezuelas de 5-6 mm. de largo, solitarias, pedunculadas. Invólucro con 5-8 dientes. Flores ♀ con el estilo saliente. Vilano de 10-12 escamitas lanceoladas, agudas, enteras o recortadas, mas cortas o (var. *Bridgesii* DC. Prodr. V páj. 665) tan largas como la corola. Aquenios negros, con pelos delgados, recostados. Tallo 0,05-0,25 m.

Planta primaveral que crece socialmente en localidades anegadas, a orillas de las acequias, en los pantanos; desde de la prov. de Santiago (entre Colina i Bahuco) i Valparaíso hasta la Araucanía.—*L. glaberrima* DC. de la California difiere muy poco de la especie chilena.

59. *Flaveria*.—Juss.

Cabezuela pauciflora, heterógama con una flor ♀ u homógama de flores ♂; todas las flores fértiles. Invólucro de 2-4 hojuelas, rodeadas a veces por 1-2 exteriores, pequeñas. Receptáculo desnudo. Flor ligulada con la lígula muy corta; flores del disco con la corola tubulosa, 5-dentada. Anteras aladas, sin colas. Brazos del estilo truncados. Aquenios oblongos, estriados, pelados, sin vilano.—Yerbas con las hojas opuestas. Cabezuelas pequeñas, sésiles, dispuestas en cimas corimboso-paniculadas o glomeradas. Corolas amarillas.—8 especies de las que 7 en la América trópica i subtrópica, 1 en la Oceanía trópica.

1. F. CONTRAYERBA Pers. Syn. II páj. 489.—Gay IV páj. 278; (*Milleria contrayerba* Cav.; *Vermifuga corymbosa* R. et Pav.; *Ethulia bidentis* L.; *Eupatorium chilense* Mol.). «Daudá, Contrayerba, Matagusanó».

Planta anual, pelada, tricótomo-ramosa, de un verde claro. Hojas lanceoladas, atenuadas hacia ámbos extremos, trinervias, con los bordes finamente aserrados; las del medio de 4-6 cm. de largo. Cabezuelas en cimas contraídas en los extremos de las ramas; con 3-5 flores tubulosas. Hojuelas del invólucro obtusas. Tallos 0,3-0,8 m.

En Perú, la Argentina i Chile; aquí desde el Norte hasta la provincia de Concepción. Diciembre, Enero.—La yerba se considera como antelmítico i puede servir para teñir de amarillo. Maleza indijena.

Villanova.—Lag.

Cabezuela multiflora heterógama, radiada; las flores periféricas liguladas, uniseriadas, ♀, fértiles; las del disco tubulosas, ♂, fértiles. Invólucro acampanado, de pocas hojuelas anchas, herbáceas. Receptáculo pequeño, desnudo. Lígulas anchas, 2-3-dentadas. Flores del disco con la corola tubulosa, un tanto papilosa por fuera, con el limbo 4-5-dentado. Brazos del estilo cortos, agudos, papilosos. Aquenios cuneado-oblongos, $\pm$ tricúetros-pelados, sin vilano.—Yerbas glanduloso-peludas. Hojas opuestas o las superiores alternas, ternatopartidas. Cabezuelas medianas o pequeñas, irregularmente paniculadas. Corolas amarillas.—Ca. 8 especies de la región occidental de América, 2 (-3) en el Norte de Chile.

- | | |
|--|-------------------------|
| I. Planta hirsuta. Lígulas muy cortas..... | 1. <i>oppositifolia</i> |
| II. Planta glanduloso-pubérula. Lígulas salientes..... | 2. <i>robusta</i> |
| Especie problemática..... | 3. <i>perpusilla</i> . |

* I. V. OPPOSITIFOLIA Lag. Gen. et spec. nov. (1816) pág. 31 núm. 386.—(*Unxia anemonifolia* H. B. Kth.; *V. anemonifolia* Less.; *Vasquezia biternata* Phil. Flor. atac. núm. 201 tab. 5)

Planta anual, hirsuta, *hacia el extremo glandulosa*, con el tallo derecho, *hacia arriba corimboso-ramoso*. Hojas pecioladas, opuestas, biternato-pinatífidas, con los segmentos oblongo-lineares; obtusas, atenuadas en la base; de 2 cm. de largo; las superiores alternas, gradualmente mas sencillas, por fin enteras. Cabezuelas sobre pedúnculos de 1-2 cm. de largo. Hojuelas del invólucro glandulosas, trasaovadas, agudas. Flores 15-20. *Flores liguladas del largo del disco*. Tallos 0,2-0,3 m.

Méjico, Perú, Chile (Provincia de Atacama: Zona litoral de Paposos).

* 2. V. ROBUSTA Phil. Viaje a la prov. de Tarap. pág. 47 núm. 209.

Planta probablemente perenne, *glanduloso-pubérula*, con el

tallo subleñoso en la base. Hojas pecioladas, opuestas, ternatopartidas con los segmentos almenado-aserrados, el terminal trilobulado, los laterales bilobulados; de 3-4 cm. de largo; las superiores alternas i mas sencillas, por fin enteras. Cabezuelas paniculado corimbosas, hemisféricas, los pedúnculos a veces bifurcados en el extremo. Hojuelas del involúcro anchamente trasaovadas, obtusas o acuminadas. Flores ca. 20. *Flores liguladas distintamente mas largas que el disco*.—La descripcion se fundó sobre una sola muestra de 0,35 m.

Provincia de Tarapacá (Jaiña).

Especie problemática

3. V. PERPUSILLA Phil. Viaje a la prov. de Tarap. páj. 47 núm. 210.

Plantita pigmea, casi pelada, de un verde claro. Hojas opuestas, atenuadas en el pecíolo largo, impari-pinatipartidas con 7 segmentos oblongo-lanceolados, mucronados, enteros; de 1 cm. de largo. Cabezuela axilar sobre un pedúnculo corto (de 7 mm.) Cabezuela de 2 mm. de largo, pauciflora. Invólucro de 5 hojuelas oblongas. Flores tubulosas solamente 3, blancas. Los brazos del estilo obtusos, pelados. Tallo 0,015 m.—Una sola muestra tal vez raquífica.

Provincia de Tarapacá (Amincha).

61. *Schkuhria*.—Rth.

Cabezuela heterógama, radiada; las flores periféricas liguladas, uniseriadas, ♀, fértiles; las del disco tubulosas, ♂, fértiles. Invólucro de 5-8 hojuelas trasaovado-cuneadas con las márgenes membranosas. Receptáculo pequeño, desnudo. Lígulas a veces mui cortas. Flores del disco con el tubo papiloso, 5-dentado. Anteras aladas, un tanto aflechadas en la base. Estilo con 2 brazos cortos, agudos i troncados, papilosos. Aquenios prismáticos, 4-5-gonos; a veces hirsutos sobre las aristas. Vilano de 8-10 escamas con los bordes recortados.—Yerbas anuales, ramosas, con las hojas opuestas o alternas, partidas en segmentos delga-

dos. Cabezuelas pequeñas. Corolas amarillas.—11 especies de la banda occidental de América, desde Arizona hasta Chile (1 especie) i la Arjentina.

* *S. ISOPAPPA* Benth. Plant. Hartw. 205; (*S. coquimbana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 29. sec. Hieronymus).

Planta desde la base corimboso-ramosa, un tanto hirsuta sobre las aristas del tallo. Hojas punteadas, pinatífidas, con los segmentos i el raquis filiformes, aquellos en 1-2 parejas; largo total de la lámina de 1,5-2 cm. Cabezuelas pedunculadas, numerosas, turbinadas, de 5 mm. de largo. Hojuelas involucrales 5, tras-aovadas, obtusas, purpúreas hácia el ápice. Flores 6-7. Lígulas mui cortas. Aquenios negros, hirsutos sobre las aristas. Tallos 0,1-0,25 m.

En la banda occidental de Sud-América desde la rejion trópica hasta Chile (prov. de Tarapacá, de Coquimbo). Diciembre, Enero.

Observacion. *S. multiflora* Hook. et Arn. Journ. of Bot. III páj. 322.—Gay IV páj. 255 es de las cordilleras de Mendoza; *S. bonariensis* Hook. et Arn. l. c. páj. 321 es de Buenos Aires, pero no de Chile, como se dice en el Ind. Kew.

62. *Amblyopappus*.—Hook. et Arn.

Cabezuela heterógama, discoídea. Flores periféricas uniseriadas, ♀, fértiles; las centrales ♂, fértiles. Invólucro de pocas (4-6) hojuelas herbáceas, anchas, obtusas. Receptáculo pequeño, desnudo. Corolas ♀ tubulosas, con 2-3 dientes en el limbo y con el estilo saliente. Corolas ♂ tubulosas con el limbo 5-dentado. Anteras aladas i cortamente aflechadas. Estilo con los brazos lineares, dilatados hácia el ápice truncado i papiloso. Aquenios oblongo-cuneados, prismáticos, con 4-5 aristas hirsutas. Vilano de 8-12 escamas obtusas, membranosas.—Yerba anual, corimboso-ramosa con las hojas alternas, lineares. Cabezuelas numerosas, cortamente pedunculadas. Corolas cortas, amarillas.—Una especie en California i Chile.—La diagnosis orijinal de Hook. et Arn. en Journ. of Bot. III páj. 321 atribuye a este jénero cabezue-

las homógomas, sea por omisión de las flores ♀, sea por falta accidental de ellas.

J. F. I. A. PUSILLUS Hook. et Arn. Journ. of. Bot. III páj. 321.—Gay IV páj. 260; (*Infantea chilensis* Remy, Gay IV páj. 259 tab. 48; *Aromia tenuifolia* Nutt.)

Planta herbácea, aromática. Tallo derecho, ramoso desde la base. Hojas sésiles, obtusas, peladas, enteras o escasamente recortadas en los bordes, de 1-2 cm. de largo. Cabezuelas corimbosas, hemisféricas, de 3-4 mm. de largo. Tallo 0,05-0,15 m.

Var. *pauciflorus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 29. (como especie).

Cabezuelas ménos numerosas, sobrepujadas por las hojas de la rejion floral.

Desde la provincia de Atacama hasta el norte de la provincia de Aconcagua (Los Vilos); en J. F. (Masatierra, Santa Clara); la var. cera de Las Breas en la provincia de Atacama. Tambien en California, segun *Asa Gray* introducido de Chile; ¿en qué se fundó esta opinion?

63. *Bahia*.—Lag.

Cabezuelas heterógama, radiada. Flores periféricas liguladas, uniseriadas, fértiles, ♀; las del disco ♂, fértiles. Invólucro biseriado. Receptáculo plano, desnudo o alveolado. Lígulas mas largas que el disco. Tubo de las corolas del disco papiloso, ± profundamente 5-partido. Anteras aladas i cortamente aflechadas. Estilo con los brazos lineares.—Aqueños prismáticos, angostados hácia la base. Vilano de 4-10 escamitas membranosas, desprovistas de nervios. Arbustitos o yerbas perennes, peludos, con las hojas partidas. Cabezuelas corimbosas.—Ca. 12 especies de la banda occidental de América, 1 en Chile.

J. F. I. B. AMBROSIOIDES Lag. Gen. et spec. nov. (1816) páj. 30 núm. 373.—Gay IV páj. 256; (*Stylesia ambrosioides*, *S. puberula* Nutt.; *Achyropappus maritimus* Poepp.)

Arbustito inui ramoso, ± cortamente glanduloso-pubescente. Hojas numerosas, opuestas, pecioladas, tripartido-bipinadas con

los segmentos de ancho variable, de 2-3 cm. de largo. Las ramas concluyen en corimbos de cabezuelas largamente pedunculadas. Invólucro de ca. 9 hojuelas cuneado-oblongas, obtusas o un tanto agudas. Lígulas 5-9, del doble largo del disco, de color blanco ligeramente amarillento. Diámetro del disco amarillo de 8-10 mm. Aquenios cilíndrico-prismáticos, cuneado-oblongos, $\pm$ hirsutos sobre las aristas. Vilano de 8-10 escamitas cuneadas, obtusas, irregularmente recortadas, de tamaño desigual. Tallos 0,6-0,8 m.—En la diagnosis orijinal de *Lagasca* se dice, que las cabezuelas son cabizbajas; lo que es un error.

Planta social en las rocas de la zona litoral, pero tambien en el centro (Copiapó, Cabildo); desde lo prov. de Atacama hasta la de Concepcion; tambien en J. F., en la costa de Masafuera. Setiembre a Diciembre.

Observacion. *Bahia resinosa* DC. Prodr. VI páj. 678 (segun el Ind. Kew., pero l. c. no se menciona esta planta)=*Galinsoga resinosa* Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 32=*Gutierrezia paniculata* DC. (Flora III páj. 273).

64. *Cephalophora*.—Cav.

(*Helenium* L. Sectio *Cephalophora* Cav.)

Cabezuelas homógamas con las flores tubulosas, ♂; o heterógamas con las flores periféricas liguladas, ♀. Invólucro subhemisférico, con 2-3 filas de hojuelas estendidas o por fin reflejas. Receptáculo convexo, desnudo. Lígulas 3- o 5-fidas. Corolas de las flores ♂ cilíndricas o globosas, con el limbo 5-dentado. Anteras aladas, sin colas. Ramitas del estilo troncadas. Aquenios sedoso-peludos, con un vilano de 5-8 escamas aristadas.—Yerbas anuales o perennes con las hojas (cuando secas) a veces marcadas de puntos trasparentes (glándulas sésiles de epidermis), enteras o $\pm$ recortadas. Cabezuelas globosas. Corolas amarillas.—Ca. 15 especies de Chile i de la Arjentina; las de Chile de clasificacion difícil. En las otras secciones de *Helenium* i el jénero *Actinella* igualmente americanas hai formas mui parecidas.

- I. Especies bisanuales o perennes con las corolas cilíndricas u ovoide-cilíndricas.
- A. Los pedúnculos muy engrosados debajo de las cabezuelas (*)
1. Planta elevada, ramosa con el tallo hojoso..... 1. *glauca*
 2. Planta baja con los tallos casi desnudos..... 2. *insularis*
- B. Los pedúnculos no sensiblemente engrosados hacia el extremo.....
1. Escamas del vilano aovado-lanceoladas, aristadas.
 - a. Las hojas tallinas distintamente decurrentes..... 3. *Borchersi*
 - b. Las hojas tallinas no o apenas decurrentes.
 - α. Hojas tallinas sésiles con la base dilatada..... 4. *plantaginea*
 - β. Hojas tallinas lineares..... 5. *gracilis*
 2. Escamas del vilano lineares, poco dilatadas en la base..... 6. *foliosa*
- II. Especies anuales, aromáticas, con las corolas cilíndrico-globosas.
- A. Cabezuelas sin flores liguladas.
1. Las aristas de las escamas de vilano sobrepasan las flores..... 7. *setigera*
 2. Las aristas respectivas son mas cortas.
 - a. Escamas del vilano aovadas..... 8. *aromatica*
 - b. Escamas trazacorazonadas..... 9. *litoralis*
 - c. Escamas trasaovadas con el ápice recortado..... 10. *Urmenetae*
- B. Cabezuelas con flores liguladas.
1. Las ligulas no sobrepasan el disco..... 10. *Urmenetae*
 2. Las ligulas del doble largo del disco 11. *Leguiffei*

(*) Compare tambien *C. foliosa*.

C. DONIANA Hook. et Arn i C. RADIATA Less. son de la República Argentina.

1. C. GLAUCA Cav. Icon. VI páj. 80 tab. 599—¿Gay IV páj. 264; (*Ethulia repanda* Née; *Hymenopappus glaucus* Spr.; *Santolina tinctoria* Mol. sec. DC.) «Poquil».

Planta perenne con el tallo herbáceo, duro, surcado (cuando seco), con las ramas corimbosas, pubérulas. *Hojas glaucas*, las inferiores atenuadas en un pecíolo delgado, oblongo-aovadas, segun DC. Prodr. V páj. 662 recortado-aserradas; las otras sésiles, alternas, lineares, ásperas; las del medio hasta 2 cm. de largo *Las ramas debajo de las cabezuelas hasta 3 mm. de diámetro*; cortamente pubescentes, cuando tiernas. Cabezuelas de 13 mm. de diámetro. Hojuelas del involúcro lanceoladas, agudas, de 3-4 mm. de largo. Corolas abiertas cilíndrico-ovoides. Escamas del vilano alesnadas i mas largas que el ovario. Aquenios hirsuto-vellosos. Tallos 0,4-0,5 m.

Provincia de Concepcion (no se observó en los últimos decenios).

2. C. INSULARIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 506.

Planta perenne (o bisanual?); el rizoma se parte en varias ramas que llevan rosetas de hojas oblongo espatuladas, almenado-dentadas, pubérulas, de 3-3,5 cm. de largo. Tallos (cuando secos) surcados, pubérulos, provistos de 1-2 hojas sésiles, cortas, lineares, agudas; son *sencillos, mui engrosados (4 mm. de diámetro) debajo de la cabezuela* que es de 1, 5 cm. de ancho. Hojuelas del involúcro linear-lanceoladas, no reflejas. Corolas cilíndricas. Escamas del vilano de llargo del ovario, aovadas, terminadas en una punta larga. Tallos 0, 15 m.

Isla Santa María. Litoral de la provincia de Arauco (Punta Morgüilla). Enero.

3. C. BORCHERSI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 33.

Planta perenne, pubérula. Tallo robusto, surcado cuando seco, *alado por las hojas decurrentes*; las inferiores linear-espatuladas, aserradas, de 5 cm. de largo; las tallinas lineares, agudas, sési-

les, semiabrazadoras. Ramas corimbosas. Cabezuelas de 13 mm. de diámetro. Corolas ovoide-cilíndricas. Lo demas como en *C. plantaginea*. Tallo 0,4 m.

Provincias de Valparaíso i Talca.

4. *C. PLANTAGINEA* DC. Prodr. V páj.-662; Gay IV páj. 265; véase la observación.

Planta segun *Remy* bisanual, verde. Tallo herbáceo, pubérulo. Hojas radicales oblongo-lanceoladas, atenuadas en el pecíolo, con el ápice obtuso i las márgenes $\pm$ festonado-dentadas. Las hojas tallinas lineares, enteras, apartadas, pubérulas, sésiles, semiabrazadoras o a veces un poco decurrentes, punteadas. Tallo corimboso-ramoso hácia el extremo. Cabezuelas de 12-14 mm. de diámetro. Escamas del vilano lanceoladas, alargadas en una punta larga i fina. Tallos 0,5-0,8 m.

Provincias centrales.

Var. *spathulata* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 33; como especie.

Hojas radicales obtusas, enteras; las tallinas ménos distantes i ménos agudas. La descripción se formó sobre una muestra de 0,25 m. de alto.

Zona litoral de la provincia de Maule.

Observacion. Con esta especie variable parecen idénticas *C. Berteroana* Phil. Linnaea XXIX páj. 9 i XXXIII páj. 169 i tal vez la *C. glauca* descrita en Gay IV páj. 264 i figurada en Feuille III tab. 45. *C. rigida* Phil. Linnaea XXXIII páj. 170 se fundó sobre ejemplares robustos, hirsutos, con las hojas tallinas distintamente auriculadas. *C. punctata* Klatt debe tener las hojas punteadas, como *C. plantaginea*, *Berteroana*, *rigida*; *C. Stolpi* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 34 parece fundada sobre una muestra débil.

5. *C. GRACILIS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 90 (1895) páj. 34.

Planta probablemente perenne, pubérula. Tallos *delgados* (de 2 mm. de grueso en el medio), surcados. Hojas radicales espa-

tulado-lineares, largamente atenuadas en el pecíolo i (según los pocos restos existentes) enteras. Hojas tallinas escasas, *angostamente lineares*, las del medio de 2 cm. de largo; las superiores bracteiformes. El tallo sencillo o corimboso-ramoso hacia el extremo, con 1-3 cabezuelas de ca. 1 cm. de diámetro. Pedúnculos ligeramente engrosados hacia arriba. Hojuelas involucrales linear-lanceoladas. Corolas aovado-cilíndricas. Escamas del vilano aovadas, terminadas en una punta larga i fina, mas largas que el ovario. Tallos 0,5-0,6.—Tal vez una forma de *C. plantaginea*.

Prov. de Concepcion (depart. de Lautaro).

6. *C. FOLIOSA* Phil. Linnaea XXIX páj. 7.

Planta perenne, un tanto glauca, pubérula. Hojas inferiores en rosetas, lineares, apenas dentadas, hasta 8 cm. de largo. Las tallinas sésiles, lineares, con la base poco dilatada. Tallo poco ramoso, surcado (cuando seco); las ramas desnudas hacia arriba i un tanto engrosadas debajo de la cabezuela. Hojuelas involucrales linear-lanceoladas. Receptáculo desnudo (a pesar de la asercion contraria del autor). Corolas oblongo-cilíndricas, mas largas que el ovario. Las escamas del vilano lineares, mui agudas, poco dilatadas en la base. Tallos 0,6 m.

Provincia de Ñuble (Chillan).

7. *C. SETIGERA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 505.

Planta anual, mui parecida a *C. Urmenetae* de la que difiere por las hojuelas de involúcro linear-lanceoladas, agudas, *tan largas o mas largas que la cabezuela*. Escamas de vilano anchamente trasaovadas, poco recortadas, *terminadas por una pua que sobrepasa el nivel de las corolas*. Tallos 0,25 m.

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

8. *C. AROMATICA* Schrad. Ind. sem. hort. Gott. 1830.—Gay IV páj. 264; (*C. tenera* Cass.; *C. collina* Phil. Linnaea XXIX páj. 8; *C. lanceolata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895)

páj. 35; *Hymenopappus glaucus* Bert.; *Graemia aromatica* Hook.; *Santolina tinctoria* Mol.) «Manzanilla del campo».

Planta polimorfa, *anual*, herbácea, ramosa, *aromática*, ligeramente peluda. Tallo ramoso i surcado (cuando seco). Hojas linear-lanceoladas, tiernas, las inferiores atenuadas en el pecíolo, $\pm$ recortado-aserradas, ya secas en la época de flores, las superiores $\pm$ dilatadas en la base i semi-abrazadoras, enteras; las supremas angostamente lineares. *Ramas desnudas hacia el ápice*. Cabezuelas globosas, de 7 mm. de diámetro. Hojuelas involucrales angostamente lineares. *Corolas hinchadas, ovóide-globosas*, a veces con el limbo rojizo. Escamas del vilano anchamente aovadas, terminadas por una cerda larga i fina. Tallo 0,15-0,4 m. —La *C. lanceolata* Phil. se estableció sobre una muestra mui robusta. Puede reemplazar a la *Matricaria chamomilla*.

Provincias centrales (Aconcagua, Valparaíso, Santiago, etc.). Octubre a Diciembre.

* 9. *C. LITORALIS* Phil. Flor. atac. núm. 217.

Planta anual, herbácea, ramosa, *aromática*, ligeramente peluda, con algunos pelitos cortos, glándulosos. Hojas inferiores linear-oblongas, atenuadas en la base, enteras o recortadas, en una muestra irregularmente bipinatipartidas; las superiores lanceoladas, sésiles, semiabrazadoras, enteras o poco dentadas. Las ramas del tallo corimboso-fastigiadas, *hojosas hasta el ápice*. Cabezuelas de 8-10 mm. de diámetro. Hojuelas involucrales linear-lanceoladas. *Corolas infundibuliforme-globosas*. *Escamas del vilano trasacorazonadas* (o sea cuneadas, escotadas), con una cerda delgada en la escotadura. Tallo 0,05-0,2 m.

Provincia de Atacama, zona litoral (Caldera) i el interior (Copiapó, Chañarillo, etc.). Setiembre, Octubre.

* 10. *C. URMENETÆ* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 505; (*C. Peraltae* Phil. l. c. vol. 90 (1895) páj. 31; *C. vallenariensis* Phil. l. c. páj. 32).

Planta anual, herbácea, cortamente peluda. Hojas inferiores oblongo-espatuladas, $\pm$ aserradas, ya secas en la época de flores; las tallinas lineares, sésiles, con pocos dientes en las márgenes, a

veces un tanto decurrentes. Tallo corimboso-fastijiado, las ramas hojosas casi hasta el ápice. Cabezuelas de 8-10 mm. de diámetro. Hojuelas involucrales angostamente lineares. Las flores exteriores a veces con una lígula corta, tridentada. Las corolas tubulosas son cilíndrico-globosas. Escamas del vilano del largo del ovario, *trasaovadas, recortadas en el ápice i terminadas por una cerda*. Tallo 0,05-0,2 m.—En *C. Peraltae* las lígulas son un poco mas largas que en la *C. Urmenetae*; transiciones a la especie siguiente.

Zona litoral de las provincias de Atacama, Coquimbo i Aconcagua: Enero, Febrero.

* 11. *C. LEGUIFFEI* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 30.

Planta anual, herbácea, aromática, casi pelada. Hojas radicales ya secas en la época de flores, espatuladas, irregularmente recortadas. Hojas tallinas sésiles, recortado-pinatífidas hasta irregularmente lipinatífidas, las supremas lineares, enteras. Tallo solitario, surcado, densamente hojoso; ramas corimbosas, hojosas. Cabezuelas (disco) de 1 cm. de diámetro. Hojuelas involucrales lineares, agudas, hasta del largo del disco. *Lígulas profunda e irregularmente 5-partidas*, del doble largo del disco. Corolas tubulosas aovado-cilíndricas. Escamas del vilano trasaovadas, recortadas en el ápice i terminadas por una cerda. Tallo 0,1-0,3 m.

Provincias de Atacama (Vallenar) i Coquimbo (Coquimbo, Elqui).

65. *Blennosperma*.—Less.

Cabezuela heterógama, radiada. Flores periféricas ♀, uniseriadas, las del disco ♂, estériles. Invólucro anchamente acampinado o hemisférico, de 5-8 hojuelas casi iguales, herbáceas, unidas en la base. Receptáculo plano, desnudo. Corolas ♀ liguladas, enteras; las del disco infundibuliformes con la base mui angosta i el limbo cortamente 5-dentado. Anteras aladas, sin colas. Estilo de las flores ♀ largo, saliente; de las flores ♂ con el ápice indi-

viso, engrosado, en forma de cabezuela. Vilano ninguno. Aquenios del radio oblongos, recorridos por 8-10 costillas, obtusos, densamente cubiertos de papilas que se vuelven mucilajinosas en contacto con el agua.—Yerbas anuales, derechas, ramosas, peladas o mui ligeramente peludas hácia el extremo. Hojas alternas, pinatisectas. Cabezuelas bastante pequeñas, pedunculadas en el extremo de las ramas. Corolas amarillas.—2 especies en la banda occidental de América; una en Chile.

1. B. CHILENSE Less. Syn. Comp. páj. 267.—Gay IV páj. 299 tab. 48 fig. 2; (*Apalus anthemifolius* DC.; *Unxia anthemidifolia* Bert.; *Soliva radiata* Poepp.).

Yerba tierna, de un verde claro. Hojas con la base abrazadora, de 2-5 cm. de largo; segmentos lineares, en número de 2-4 pares, obtusos. Cabezuelas de 3 mm. de diámetro. Hojuelas del involucre aovado-oblongas, obtusas, terminadas por una mancha oscura. Lígulas poco mas largas que el disco. Tallos 0,05-0,15 m.

Plantita primaveral i de crecimiento social en las provincias centrales; observada desde la prov. de Aconcagua hasta Talca. La otra especie de California es mui afin a la de Chile.

Clave de las *Helenieas-Tagetinas*.

Un solo jénero..... 66. *Tagetes*

66. *Tagetes*.—L.

Cabezuela heterógama, radiada. Flores periféricas ♀, uniseriadas; las del disco ♂ tubulosas; todas ellas fértiles; rara vez faltan las flores periféricas. Involucro cilíndrico, constituido de las hojuelas hasta el ápice unidas. Receptáculo desnudo. Corolas exteriores tubulosas, con el tubo terminado en una lígula suborbicular. Corolas del disco infundibuliformes. Anteras aladas, sin colas. Estilo de las flores ♂ con los brazos cortos. Aquenios angostamente cilíndricos, atenuados en la base, angulosos, con la ínfima base de calidad cartilajinosa. El vilano consiste de 5-6-10 escamas puntiagudas i de largo desigual.—Yerbas peladas,

sembradas de glándulas principalmente en las hojas i los involucros. Hojas opuestas o alternas, comunmente pinatisectas. Cabezuelas en corimbos densos, o solitarios sobre pedúnculos largos. Corolas amarillas o anaranjadas.—Ca. 20 especies americanas, desde Méjico a Sud-América; de Chile se describen 5 especies, pero seguramente algunas por equivocacion.—Las *T. patula* i *T. erecta* son plantas de adorno, orijinarias de Méjico.

I. Cabezuelas en corimbos densos.

A. Hojas pinatisectas; la base de los dientes con una glándula..... 1. *minuta*

B. Hojas pinado-pinatífidas; el ápice de los dientes con un pelo..... 2. *daucoides*

II. Cabezuelas largamente pedunculadas.

A. Hojas con 1-2 pares de pínulas..... 3. *pauciloba*

B. Hojas con pínulas mas numerosas..... } 4. *multiflora*
5. *gracilis*

I. *T. MINUTA* L. Spec. Pl. 887.—Gay IV páj. 275; (*T. glandulífera* Schr.; *T. minuto flore* Feuill.; *T. bonariensis* Pers.; *T. glandulosa* Lnk.; *T. montana* Hort. Lugd.) «Quinchú.»

Planta anual, pelada, olorosa, con el tallo derecho, estriado, cuando seco; ramoso o sencilló. Hojas opuestas, hácia el extremo del tallo alternas, *pinatisectas o pinadas*, con las pínulas algo confluyentes en la base; pínulas en 4-8 pares, linear-oblongas, agudas, las terminales mas largas que las basales; aquellas de 3 cm. de largo; el borde aguda e irregularmente aserrado; los dientes casi perpendiculares al borde i *marcados por una glándula cerca de su base*. El extremo del tallo i de las ramas corimboso-ramoso. Cabezuelas numerosas, apretadas, mui cortamente pedunculadas. Invólucro cilíndrico, con manchas glandulosas, de 1 cm. de largo. Flores 4-7 de las que 2-3 liguladas. Lígulas amarillas, trasaovado-orbiculares, poco mas largas que el disco. Vilano de 5 escamitas desiguales, agudos, siendo 1-2 del largo

de la corola. Aquenios cilíndrico-prismáticos, angostos, negros, un tanto hispídeos. Tallos 0, 3-0, 8 m.

En las provincias boreales i centrales (Tarapacá hasta Talca); tambien en el sur del Brasil, en Paraguay i la Arjeatina. Octubre hasta Abril.

? 2. *T. DAUCOIDES* Schrad. Ind. sem. hort. Goett. 1833 páj. 5; Linnaea X (1835-1836) Lit. páj. 71; DC. Prodr. V páj. 645.

Planta con las hojas pinadas, las pínulas pinatífidas, los segmentos lanceolado-lineares, un tanto aserrados; los de las pínulas inferiores terminados en un pelo. Inflorescencia e involúcro como núm. 1.—DC. l. c. da una descripción mas completa: Planta derecha con las ramas alternas, i las hojas escasamente glandulosas; éstas de 10-11 pares de hojuelas largamente linear-lanceoladas, grosera- i agudamente aserradas o recortadas; *los dientes inferiores terminados en pelos*. Pedúnculos axilares i terminales, frecuentemente trifidos. Cabezuelas casi sésiles. Invólucro oblongo, 5-dentado. Flores 15-18. Lígulas cortas, suborbiculares. Vilano de 1-2 escamas largas i de otras cortas.—No existe en el Museo Nacional. Comp. *T. gracilis*.—Esta planta se crió de semillas procedentes de Chile en el jardin botánico de Goettingen. DC. la llama de oríjen desconocido.

* 3. *T. PAUCILOBA* DC. Prodr. V páj. 644.—Gay IV páj. 275.

Planta pelada, derecha, con la base del tallo leñosa. Hojas opuestas, con 1-2 pares de pínulas lineares, agudas, enteras, con glándulas gruesas. Cabezuelas desnudas (¿qué quiere decir eso?), *solitarias, terminales, pedunculadas*. Invólucro oblongo, 5-dentado. Lígulas ca. 5, suborbiculares.

Esta planta, segun DC., se halló entre plantas recojidas por Haenke en Chile, i segun Hooker Journ. of Bot. III páj. 319 fué observada por Darwin en el sur de Chile; ámbas indicaciones parecen problemáticas.

* 4. *T. MULTIFLORA* H. B. Kth. Nov. gen. et spec. 197; Phil. viaje a la prov. de Tarap. páj. 47 núm. 208; conf. Wedd. Chlor. and. I páj. 72.

Planta anual, con el tallo difusamente ramoso, corimboso i

policéfalo en el ápice. Hojas alternas u opuestas, escasamente glandulosas, pinatisectas con 3-4 pares de segmentos casi espatuladas, con pocos dientes hácia el ápice; hojas de 1-4 cm. de largo. Cabezuelas corimbosas, pedunculadas, en la muestra existente sobre pedúnculos de 2-2,5 cm. de largo i algo engrosados hácia el ápice. Invólucros cilíndricos, 5-dentados. Lígulas ca. 5, cortas, suborbiculares. Vilano de 10 escamas, de las que 5 (segun Phil. tambien 7-8) son $\pm$ del largo de la corola. Aquenios negros, delgados, recorridos por algunas costillas prominentes, híspidas. Planta variable; las muestras chilenas acceden a la var. *rupes-tris* Wedd. de la que difieren por los pedúnculos mas largos.

Provincia de Tarapacá (Calcahuay). Enero.

* ? 5. *T. GRACILIS* DC. Prodr. V páj. 645; Phil. Viaje a la prov. de Tarap. páj. 47 núm. 207.

Planta anual, derecha, poco ramosa hácia el ápice. Hojas opuestas, pinatisectas con los segmentos oblongo-lineares, subalternos, poco aserrados; los basales pequeños, sus dientes terminados en un pelo. Pedúnculos comunes trífidos, corimbosos; los pedúnculos parciales mas largos que el invólucro cilíndrico. Flores 10-12, las lígulas pocas, cortas. Vilano de 3 escamas cortas i de 2 largas. Tallo 0,3 m.—La planta por Phil. referida a esta especie difiere en no tener los dientes de las hojas terminados en pelo; ademas el número de las escamas largas del vilano varía entre 2 i 5; i son del largo del tubo corolar. Es una yerba tierna solamente de 5-8 cm. de largo; tal vez se juntaria mas bien con la polimorfa *T. multiflora*; compare tambien *T. daucooides*.

Provincia de Tarapacá (Napa).

Observacion 1. Del jénero *Hymenatherum* Cass. con duda se citan de Chile las especies siguientes: *H. Neaei* DC., *H. tenuilobum* DC., *H. Belenidium* DC. (Gay IV páj. 271, 272). Todas estas especies arjentinas no se han observado en Chile en el último siglo. *H. Kunthii* DC. = *Lasthenia obtusifolia* Cass.; conf. Hook. Journ. of Bot. III páj. 320.

Observacion 2. Del jénero *Porophyllum* Vaill. se cita de Chile *P. Haenkei* DC. Prodr. V páj 649; (Gay IV páj. 277). Como las

especies afines son de la Argentina i del Brasil i como las indicaciones de Haenke acerca del orijen de las plantas por él observadas son poco exactas, parece mejor borrar esta especie del catálogo de las chilenas. Despues de Haenke por nadie fué observada en las cordilleras de Chile. *P. lineare* DC. l. c. segun el Ind. Kew. es de Chile, pero segun DC. l. c. es del Brasil; creo que el Ind. Kew. está equivocado.

KARL REICHE

(Continuará)

