

# FLORA DE CHILE<sup>V. 5</sup>

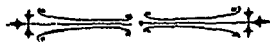
---

## TOMO QUINTO

FAMILIAS 59 (Conclusion).—83

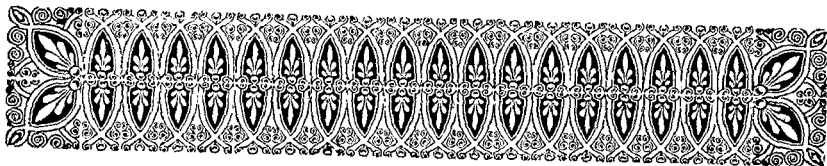
POR EL

DR CARLOS REICHE



SANTIAGO DE CHILE  
IMPRESA CERVANTES  
BANDERA, 5°

1910



# ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE



## Subfamilia undécima: *Ligulifloras*

Cabezuelas pauci-o multifloras, homógamas. Jeneralmente todas las flores fértiles. Coroñas unilabiadas, con el tubo cortísimo i el labio alargado,  $\pm$  5-dentado. Las bolsitas de las anteras con la base aguda. Las ramitas del estilo largas, semi-cilíndricas llevan los estigmas en la faz interior i son papilosas en los bordes. El vilano existe o falta. — Plantas herbáceas, rara vez leñosas, lactíferas. — Esta subfamilia está distribuida sobre el globo.

### Clave de las tribus de las *Ligulifloras*

- I. Arbustos o arbolitos de ramificación dicótoma..... *Dendroseridinas*

## II. Plantas herbáceas

A. El vilano falta o consiste de escamas o

puas..... *Cichórinas*B. El vilano consiste de pelos plumosos.... *Leontodóntinas*C. El vilano consiste de pelos sencillos... *Creptídnas*Clave de las *Ligulifloras*—*Dendroseridinas*

I. Receptáculo sin brácteas. Ramitas del

estilo largas..... 116. *Dendroseris*

II. Receptáculo con brácteas. Ramitas del

estilo cortísimas..... 117. *Thamnoseris*116. *Dendroseris*.—Don

Cabezuelas homógamas, ligulifloras. Invólucro de varias filas de hojuelas  $\pm$  unidas en la base, las exteriores mas cortas. Receptáculo sin brácteas, foveolado, con las márgenes de los hoyulos  $\pm$  pestañosas. Anteras aladas, con la base aflechada. Ramitas del estilo largas, delgadas, troncadas. Aquenios pelados, trasaovado-oblongos, escotados en ámbos extremos. Pelos del vilano numerosos, delgados, sencillos. — Arboles o arbustos lactíferos, de ramificación bifurcada; las ramas marcadas por las cicatrices de las hojas caídas. Las hojas amontonadas hácia el extremo de las ramas. Cabezuelas paniculadas. Corolas blancas o amarillas. — Cinco especies endémicas en el Archipiélago de J. F.; compare *Hemsley*, Rep. of the voy. of Challenger, Vol. I Bot. III páj. 42-45; *Johow*, Flora de J.F. páj. 65-72.

I. Hojas enteras o recortado-sinuosas

A. Hojas trasaovado-u oblongo-lanceola-

das, denticuladas. Corolas blancas..... 1. *micrantha*

B. Hojas oblongo-lanceoladas, doblemen-

te dentadas..... 2. *gigantea*

C. Hojas angostamente lanceoladas, ente-

ras. Corolas blancas..... 3. *neriifolia*

- D. Hojas oblongas o aovadas, acorazonadas. Corolas azafranadas..... 4. *macrophylla*  
 II. Hojas pinadas..... 5. *pinnata*

J. F. I. D. MICRANTHA Hook. et Arn. in Hook. Comp. Bot. Mag. I (1835) páj. 32. — Gay. III páj. 467; Joh. l. c. páj. 68 tab. VI; (*Rea micrantha* Bert.; *R. longifolia* Phil. ex sched.)

Arbusto o arbolito. *Hojas trasaovado-u oblongo-lanceoladas*, agudas u obtusas, adelgazadas en pecíolo o sésiles i semiabrazadoras, enteras, denticuladas a distancia, de 17-65 cm. de largo sobre 3-12 cm. de ancho. Inflorescencias mui compuestas. Pedúnculos con brácteas verdes, caedizas. Cabezuelas de 1-2 cm. de ancho. Hojuelas involucrales exteriores anchamente aovadas, las interiores aovado-lineares o lineares, con las márgenes lijeramente pestañosas. *Corolas blancas*. Vilano leonado, media vez tan largo como el tubo corolar. Aquenios negros, en forma de botella, lonjitudinalmente estriados i transversalmente arrugados. Troncos de 3-5 m. de alto. Especie variable segun el sitio donde crece.

Esta especie, la mas comun del jénero, se halla en Masatierra i Santa Clara.

var. *pruinata* Joh. l. c. páj. 69.

Hojas sésiles, obtusas, semicoriáceas, ceniciento-glaucas i harinosas.

En localidades secas de las mismas islas.

2. J. F. D. GIGANTEA Joh. l. c. páj. 69.

Arbol con el tronco del grueso de un muslo humano. Ramas mui largas, tortuosas. Hojas arqueadas hácia atras, seco-membranas, *lanceolado-oblongas*, obtusas, las márgenes doblemente dentado-denticuladas, atenuadas en un pecíolo semiabrazador; de 24-46 cm. de largo sobre 8-16 cm. de ancho. Inflorescencia compuesta, floja. Pedúnculos delgados. Cabezuelas pequeñas. Hojuelas exteriores del involúcro aovadas, agudas, de 2 mm. de largo; las interiores oblongas o lineares, hasta 1 cm. de largo.

Flores i frutos desconocidos. Troncos de 5-6 m. de alto.—Falta en el Museo Nacional.

Endémica en Masafuera.

3. J. F. D. NERIIFOLIA Hook. et Arn. in Hook. Comp. Bot. Mag. I (1835) páj. 32.—Gay III páj. 466; Joh. l. c. páj. 69; (*Rea neriifolia* Dcne.; *R. leucantha* Bert.)

Arbol mui ramificado con el copo estendido i las hojas distribuidas sobre la mitad superior de las ramas, sin arrosarse; son angostamente lanceoladas, obtusas, coriáceas, peladas, enteras, atenuadas en el peciolo; de 15 cm. de largo i de 1,5-2 cm. de ancho. Inflorescencias compuestas, hojosas en la base. Pedúnculos cortos, provistos de brácteas agudas. Cabezuelas pequeñas, como de *Lactuca virosa*. Invólucro cilíndrico de 3 filas de hojuelas de las que las exteriores son aovadas; las interiores linear-oblongas, obtusas, lanudas con las márgenes pestañosas. Corolas blancas. Aquenios comprimidos, oblongo-trasovóides. Arbol de 2-4 m. de alto i de 0,1-0,3 m. de diámetro.

Planta escasa i endémica en Masatierra.

4. J. F. D. MACROPHYLLA Don, Phil. Mag. XI (1832) páj. 388.—Gay III páj. 463; Joh. l. c. páj. 70; (*Rea macrantha* Bert.) "Colecillo."

Arbusto o árbol con la cáscara longitudinalmente rajada. Ramas gruesas, derechas. Hojas aproximadas hácia el ápice de las ramas sin arrosarse; herbáceas o (en lugares secos) coriáceas, pecioladas, con la base acorazonada o arriñonada, oblongas o aovadas, enteras o festonado-sinusos hasta recortadas; lámina de 15-40 cm. de largo sobre 15-25 cm. de ancho; peciolo de 6-10 cm. Cabezuelas ménos numerosas que en las especies anteriores, con las ramitas horizontalmente estendidas, bracteosas. Cabezuelas parecidas a las de *Hypochoeris uniflora*, globosas, cuando cerradas. Invólucro de 4 filas de hojuelas harinosas por fuera; las anteriores aovadas, obtusas; las siguientes oblongo-lineares con el ápice pestañoso. Corolas azafranadas. Vilano corto, amarillento. Aquenios cenicientos, trasaovado-acorazonados,

comprimidos, alados. Arbol hasta de 3 4 m. de alto i de 0,2-0,25 m. de diámetro.

En todo el Archipiélago de J. F.

var. *marginata* Joh. l. c. páj. 71; (*Dendroseris marginata* Hook. et Arn.; *Rea marginata* Bert.; Gay III páj. 467.)

Difiere del tipo por su talla ménos robusta, sus hojas coriáceas con las márgenes enteras. Es una forma debida a sitio seco i espuesto al sol.

Santa Clara (con *D. macrantha* var. *pruinata*).

5. J. F. D. PINNATA Hook. et Arn. in Hook. Comp. Bot. Mag. I (1835) páj. 32.—Gay III páj. 465; Joh. l. c. páj. 71; (*Rea pinnata* Bert.)

Arbol del aspecto de una pequeña palma, con el tronco delgado, oblícuo u horizontal en la base, en seguida levantado i derecho, casi nunca ramificado. Hojas glaucas por debajo, *imparipinadas* con 9-16 pares de pínulas sésiles; las de la base pequeñas i alternantes, las del medio hendidas en 2 divisiones desiguales; linear-lanceoladas, agudas, enteras; la impar unida al último par en forma de un segmento 3-5-lobulado; de 25-40 cm. de largo sobre 10-15 cm. de ancho; el pecíolo de 7-9 cm. Inflorescencia compuesta, lateral, saliendo de la base del ramillete de hojas, de cabezuelas mui numerosas i provista en la base de hojas pinadas. Cabezuelas cilíndricas de 1 cm. de ancho. Hojuelas involucrales bastante flojas, reflejas; las exteriores anchas, aovadas, acuminadas, las interiores lineares, algo pestañosas. Corolas blancas. Vilano algo mas largo que la corola. Aquenios morenos, oblongos, comprimidos, de superficie tuberculada. Troncos de 2-4 m. de alto.—Joh. l. c. páj. 72 admite la posibilidad de que la planta sea monocárpica.

Endémica en Masatierra.

var. *insignis* (Bert.) Joh. l. c. páj. 71-72; (*Rea pinnata* var. *insignis* Bert.; *D. Berteriana* Hook. et Arn.; *Rea Berteriana* Dcne., Gay III páj. 464.)

Segmento terminal de la hoja pinada acorazonado o arriño.

nado; pínulas en 15 pares, aovadas, sencillas, denticuladas. Parece forma umbratícola del tipo.

Endémica en Masatierra.

*Especie problemática*

D. MOLLIS Hook. et Arn. in Hook. Comp. Bot. Mag. I (1835) páj. 32. — Gay III páj. 468; (*Rea? mollis* Bert.)

Conócense solamente hojas aovado-orbiculares, cortamente acuminadas, ceniciento-aterciopeladas; los pecíolos cilíndricos. Segun Joh. l. c. páj. 67 no son hojas de *Dendroseris*.

En Masatierra.

*Observacion.* Una especie anónima citada por Hemsley l. c. páj. 45 segun Joh. l. c. páj. 67 probablemente está fundada en una hoja de *D. micrantha* e inflorescencias de *D. macrophylla*.

117. *Thamnoseris*.—F. Ph.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro de 2 filas de hojuelas de las que las exteriores son las mas cortas. Receptáculo cargado de brácteas lineares. Anteras aladas i con la base cortamente aflechada. Estilo grueso, cilíndrico, con el ápice cortísimamente bifido (microscopio!). Ovarios prismáticos, recorridos por nervios. Vilano de pelos denticulados, cortos, de largo desigual. La base del estilo está rodeada por un cuerpo traovado, con el ápice truncado, lobulado i cuya interpretacion se dará sobre material fresco i mas abundante.—Arbusto lactífero con las ramas bifurcadas, hojosas hácia el extremo. Cabezuelas pequeñas, aglomerado-paniculadas. Corola amarilla.—Una especie endémica en San Félix.

I. T. LACERATA F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 47 (1875) páj. 189-190 con lámina; Anuario hidrogr. I (1875) páj. 353; (*Rea? lacerata* Phil. Bot. Zeit. XXVIII (1870) páj. 499; *Dendroseris? lacerata* Hemsl.)

Arbusto pelado con la cáscara blanquecina, verrugosa. Ramas pocas, hácia el ápice de los troncos. Hojas en número de 6-8 amontonadas hácia el extremo de las ramas; herbáceas, de contorno aovado, profundamente pinatisectas con los segmentos irregularmente recortados; los segmentos ínfimos mas pequeños; largo total hasta 20 cm. de los que el pecíolo ocupa 2-3 cm.; de 7-5 cm. de ancho. Inflorescencia dicótomo-paniculada, hojosa en los puntos de ramificación; las ramitas casi horizontales. Cabezuelas numerosas, pequeñas, en número de 5-10 aglomeradas en el extremo de las ramitas. Invólucro acampapanado-cilíndrico, de 5 mm. de largo; sus hojuelas obtusas. Brácteas del receptáculo c a. 6. Flores 12-18, de 7 mm. de largo. Lígulas cortas. Pelos del vilano ca. 10. Aquenios desconocidos. Troncos de 1 m. de alto i en la base de 5 cm. de grueso.

En la Isla de San Félix 26° 16' l. m. 80° l. occ.)

### Clave de las *Ligulifloras-Cichórinas*

- I. Corolas celestes (rara vez blancas o rosadas)..... 118. *Cichorium*
- II. Corolas amarillas
- A. Vilano ninguno..... 119. *Lapsana*
- B. El vilano existe.
1. Los aquenios interiores con vilano doble..... 120. *Hedypnois*
2. Vilano sencillo..... 121. *Microseris*

#### 118. *Cichorium*.—L.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro de 2 filas de hojuelas de las que las exteriores son cortas, las interiores mas largas, lineares, con la base cóncava. Receptáculo desnudo o fibriloso. Lígulas troncadas. Anteras con el ápice alado i la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas, obtusas. Aquenios prismáticos, atenuados en la base; los exteriores comprimidos



desde el dorso; con el ápice truncado i coronado por el vilano de escamitas cortas.—Hierbas perennes, estendido-ramosas. Hojas inferiores en roseta; las tallinas pocas. Cabezuelas sésiles o pedunculadas a lo largo de las ramas. Corolas celestes.—Ca. 7-8 especies de la rejion mediterránea de Europa (hasta la Abesinia) de las que una se hizo maleza comun en una gran estension del globo.

I. C. INTYBUS L. Sp. Pl. 813.—Gay III páj. 432. "Achicoria"

Planta perenne, áspero-peluda. Hojas radicales runcinadas con los segmentos distantes, agudos. Tallos ríjidos, duros, vestidos de hojas ralas, oblongas, enteras; las de la rejion floral lanceoladas, abrazadoras. Cabezuelas en número de 2-3 sésiles en las axilas de las hojas superiores. Aquenios blanquecinos, con el pericarpio áspero, de 2,5-3 mm. de largo. Escamitas del vilano numerosas. Tallos 0,6-0,8 m.

Maleza comun de las provincias centrales hasta Valdivia. Diciembre a Febrero.

*Observacion.* C. *Endivia* L., la endivia, es planta de cultivo.

#### 119. *Lapsana*.—L.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro cilíndrico-acampanado, de 2 filas de hojuelas; las exteriores muy cortas, las interiores uniseriadas, mas largas. Receptáculo plano, desnudo. Lígulas truncadas. Anteras con el ápice alado i la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas. Aquenios trasovoídeo-oblongos, recorridos por muchas costillas muy juntas; pelados, con el ápice obtuso, sin vilano.—Hierbas anuales, ramosas, casi peladas. Cabezuelas pequeñas, paniculadas. Corolas amarillas.—Ca. 9 especies de Europa i Asia; una de ellas en América como maleza.

I. L. COMMUNIS. L. Sp. Pl. 811.

Planta con las hojas radicales en roseta. Tallo paniculado-ramoso. Las hojas tallinas oblongas, dentadas, pecioladas. Flores 8-17. Corolas poco mas largas que el invólucro. Aquenios

pardos, comprimidos, de 3,5 mm. de largo sobre 1 mm. de grueso. Tallo 0,5-1,2 m.

Planta casualmente introducida de Europa; entre 1885 i 1890 por primera vez observada en la Quinta Normal de Santiago; ahora tambien en las provincias de Coquimbo (Illapel), Ñuble (Chillan) i de Valdivia (Valdivia, Corral). Diciembre a Febrero.

120. *Hedypnois*.—Tourn.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro de 2 filas de hojuelas, de las que las esteriorees son cortas a manera de cálculo, las interiores uniseriadas con la base cóncava. Receptáculo plano, desnudo. Aquenios cilíndricos, algo arqueados, los esteriorees mas gruesos que los interiores, todos ellos recorridos por unas 20 costillas prominentes, cerdosas; los esteriorees con un vilano sencillo de escamas cortas; los interiores con un vilano doble, el de afuera de escamas cortas, el de adentro de algunas cerdas largas.—Hierbas anuales, híspidas, ramosas, las ramas monocéfalas. Ligulas amarillas.—Cinco especies de la rejion mediterránea del mundo antiguo; una de ellas en América en calidad de maleza.

1. H. CRETICA Willd. Spec. 1616; (*Hyoseris cretica* L.)

Hojas radicales en roséta, sinuoso-dentadas hasta pinatífidas, cortamente pecioladas. Tallos varios, acendientes. Hojas tallinas abrazadoras, dentadas o enteras. Pedúnculos alargados, mui engrosados debajo de la cabezuela madura. Hojuelas involucrales por fin mui gruesas, casi cilíndricas i separadas una de otra. Aquenios negruzcos, ca. 10 en cada cabezuela, de 1,5 cm. de largo. Tallos 0,15-0,3 m.

Planta de Sud-Europa, observada en Chile desde 1890; en las provincias de Coquimbo (Rivadavia), Maule (Constitucion), Concepcion (Penco). Octubre a Febrero. Tambien en el Brasil i la Argentina.

121. *Microseris*.—Don.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro de 1-2 filas de hojuelas; las esteriorees en forma de un cálculo cortísimo o ni-

gunas; las interiores forman el involucreo propiamente tal i son de igual largo entre sí. Receptáculo plano, desnudo. Corolas con el ápice truncado, 5-dentado. Anteras con el ápice alado i la base aflechada. Las ramitas del estilo delgadas, obtusas. Aquenios angostamente cilíndricos, con la ínfima base blanco-cartilajinosa, oblícua; recorridos por 8 o 10 costillas i coronados por 4-20 escamas de vilano que se estiran en una cerda larga, áspera. — Hierbas anuales i perennes,  $\pm$  peladas, con las hojas radicales en roseta i los tallos sencillos o ramosos, monocéfalos. Corolas amarillas. — Mas que 30 especies principalmente de la banda occidental de Norte-América; una en Chile (de la seccion *Eu-Microseris*), una en la Oceanía i Nueva Zelanda.

1. *M. PYGMAEA* Don, Phil. Mag. 1832 páj. 388. — Gay III páj. 434; (*Bellardia pusilla* Colla; *Lepidonema chilense* Fisch. et Mey.; *Krigia chilensis* Bert.; *K. chilensis* Nees; *K. pinnatifida* Bert.; *K. pusilla* Hort.; *Fichtea Poeppigii* Sch. Bip., Gay III páj. 435; *Hyoseris tenella* Poepp.; *M. brevipes* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 311.)

Planta anual (o tambien bisanual?) con las hojas radicales en roseta, enteras, lineares o recortado-pinatisectas o pectinado-pinatisectas, de largo individualmente variable. Escapos varios de la misma raiz, primero cortos, por fin alargados. Involucreo cilíndrico; las flores en el principio poco mas largas. Aquenios con 10 costillas, los periféricos ásperos. Escamas del vilano 10, amarillentas. La planta es sumamente variable en la forma i dimension de sus hojas i el largo de sus tallos (este entre 0,02-0,25 m.) En la *M. brevipes* Phil. los bordes de las escamas del vilano son algo recortados.

Plantita primaveral en localidades pastosas desde la provincia de Coquimbo hasta la de Concepcion. Setiembre, Octubre.

### Clavé de las *Ligulifloras*-*Leontodóntinas*

Un solo jénero..... 122. *Hypochoeris*

122. *Hypochoeris*.—L. \*)

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro oblongo-cilíndrico o acampanado, de varias filas de hojuelas de las que las exteriores son mas cortas. Receptáculo plano, cargado de brácteas membranosas, agudas. El ápice de las lígulas truncado, 5-dentado. Anteras con la base aflechada. Ramitas del estilo obtusas. Aquenios oblongo-lineares, recorridos por 10 costillas  $\pm$  elevadas i ásperas, con el ápice truncado o terminado en pico. Vilano de pelos largos, plumosos, los exteriores a veces mas cortos i sencillos.—Plantas perennes o anuales con las hojas radicales en rosetas; las cabezuelas sobre escapos o tallos hojosos, sencillos o ramosos. Corolas amarillas; rara vez blancas.—C. 50 especies, principalmente en las rejiones mediterráneas del mundo antiguo i en Sud-América; en Chile ca. 35 especies de las que 3 son europeas.

*Observacion.* El estudio de este jénero tropieza con serias dificultades; es que la forma i el tegumento de las hojas i de las hojuelas involucrales, la ramificacion del tallo son mui variables. El único carácter que parece constante, la configuracion del aquenio, no se puede constatar sino en ejemplares maduros; i aun en este caso el exámen de muestras de herbario muchas veces es infructuoso, por estar consumidos los aquenios por los insectos. En vista de estas dificultades los cuadros siguientes han de ser defectuosos. Talvez algunas formas son híbridas. Estudios posteriores permitirán reducir el número de las especies admitidas.

- I. Especies perennes con el vilano solamente de pelos plumosos..... *Achyrophorus*.  
 II. Especies anuales o perennes con el vilano doble; los pelos exteriores cortos, sencillos; los interiores largos, plumosos..... *Eu-Hypochoeris*

(\*) *Schultz C. H. Bip.* Hypochoerideae, Nov. Act. XXI pars I (1845) págs. 87-172; Revisio critica generis Achyrophori, Pollichia XVI-XVII (1859) pájs. 45-73.

Seccion primera: *Achyrophorus*.I. Cabezuelas sésiles o sobre escapos que durante la floracion son  $\pm$  del largo de las hojas.

## A. En las cordilleras del Norte (Tacna, Tarapacá.)

1. El dorso de las hojuelas involucrales pelado o araneoso.
  - a. Invólucro cilíndrico, pelado..... 1. *taraxacoïdes*.
  - b. Invólucro hemisférico-ovóide, blanco-lanudo..... 2. *eriolaena*.
2. El dorso largamente cerdoso..... 3. *barbata*.

## B. En las cordilleras desde Coquimbo al sur:

1. Cabezuela aun fructífera completamente sésil..... 4. *acaulis*.
2. Cabezuela cortamente pedunculada.
  - a. Invólucro de las cabezuelas abiertas de 1-2 cm. de largo.
    - $\alpha$ . Hojuelas involucrales casi uniseriadas..... 5. *clarionoides*.
    - $\beta$ . Hojuelas distintamente pluriseriadas.
      - o. Hojas enteras hasta pinatífidas.
        - + Hojuelas exteriores aovado-oblongas..... 6. *microphylla*.
        - + + Hojuelas lineares, largamente agudas..... 7. *humilis*.
      - oo. Hojas pinatífidas hasta bipinatífidas..... 8. *montana*.
    - b. Invólucro de 2-3 cm. de largo, ... 9. *Hookeri*.

C. En las rejiones del Estrecho de Magallanes..... 10. *arenaria*.

## II. Cabezuelas sobre escapos mas largos o sobre tallos 2-3-furcados, desnudos o bracteosos. (\*)

(\*) Compare 10. *H. arenaria* i núms. 33-35.

- A. Hojas angostas, lanceolado-lineares,  
o angostamente lineares o espatuladas.
1. Márgenes de la lámina pelada áspero-  
pestañosas (lente)..... 11. *spinuligera*.
2. Márgenes lisas, o peludas cuando lo  
es la lámina.
- a. Hojas linear-lanceoladas, enteras o  
dentadas. Hojuelas lineares.
- α. Escapo sencillo..... 12. *andina*.  
β. Tallo elevado, 2-3-furcado..... 13. *hispidula*.
- b. Hojas lineares. Hojuelas aovado-  
oblongas..... 14. *tenuifolia*.
- c. Hojas angostamente espatuladas.. 15. *psychrophila*.
- B. Hojas aovadas, trasaovadas, enteras o  
± pinatífidas (Compare III.)
1. Hojuelas involucrales linear-oblongas  
o linear-lanceoladas.
- a. Las divisiones de la lámina mui ob-  
tusas..... 16. *toltensis*.
- b. Las divisiones agudas.
- α. Los aquenios periféricos mucho  
mas largos que los del disco..... 17. *Jussieu*.  
β. Los aquenios ± del mismo largo. 18. *Lessingii*. 19. *thrincooides*;  
20. *Nahuelbutae*.
2. Hojuelas involucrales anchamente  
aovadas o aovado-oblongas.
- a. Láminas enteras o dentadas..... 21. *Volckmannii*.  
b. Láminas pinatífidas hasta bipina-  
tífidas..... 22. *odorata*.
- III. Cabezuelas sobre tallos hojosos, sencillos o  
ramosos (compare II B).
- A. Tallos jeneralmente sencillos, hojosos. 23. *chrysantha*.
- B. Tallos jeneralmente ramosos, ± hojosos. 24. *Scorzonerae*.
1. Planta de un verde glauco, Cordille-  
ras del norte..... 25. *glauca*.

## 2. Plantas verdes.

- a. Especies del norte (pero compare  
 núm. 24)..... 26. *grandidentata*;  
 ..... 27. *foliosa*;  
 ..... 28. *deserticola*.
- b. Especies de las prov. centrales i  
 australes.....
- α. Hojuelas involucrales agudas.
- o. Tallos pelados..... 29. *laciniosa*.  
 oo. Tallos hirsutos..... 30. *pilosa*.
- β. Hojuelas obtusas.
- o. Hojas radicales anchamente  
 espatuladas, obtusas..... 31. *spathulata*.  
 oo. Hojas radicales lanceoladas  
 u oblongas.  
 + Tallos repetidas veces ra-  
 mosos..... 32. *Berterii*.  
 ++ Tallos (sencillos ó) 2-3-  
 furcados...  
 Δ Hojas membranosas..... 33. *tenerifolia*.  
 ΔΔ Hojas subcoriáceas..... 34. *cupressorum*;  
 ..... 35. *melanolepis*.

Seccion segunda: *Eu-Hypochoeris*.

- I. Planta bisanual o perenne..... 36. *radicata*
- II. Plantas anuales.
- A. Hojas radicales runcinado-pinatífidas.  
 Aquenios negros, rociados de glauco.. 37. *glabra*
- B. Hojas radicales enteras. Aquenios  
 oscuro-morenos..... 38. *minima*

Seccion primera: *Achyrophorus*.

\* I. H. TARAXACOIDES Walp. Rep. VI (1846-47) páj. 336 (bajo  
*Achyrophorus*); Sch. Bip. Rev. l. c. N.º 1; Wedd. Chlor. and. I  
 páj. 221 tab. 41, A i B.

Planta perenne, pelada. Todas las hojas en roseta radical, linear-lanceoladas, agudas, runcinado-pinatífidas, hasta 6 cm. de largo. Escapo mui corto. *Invólucro*, *cilíndrico*, *pelado*, de 2 cm. de largo; hojuelas exteriores oblongo-aovadas, obtusas; las interiores oblongo-lineares, obtusas, con el dorso frecuentemente purpúreo. *Corolas blancas*; la cara inferior de las lígulas exteriores  $\pm$  purpúrea. Brácteas del receptáculo linear-alesnadas. Aquenios maduros desconocidos. Escapo de 0,02 m.

Cordilleras altas de Bolivia, del Perú i Norte de Chile (provincia de Tarapacá: Amincha, Sitani.)

\* 2. H. ERIOLAENA (Sch. Bip.); (*Achyrophorus eriolaenus* Sch. Bip. Bonplandia 1855 páj. 236; Rev. N.º 3; Chlor. and. I páj. 220.)

Planta perenne con la raíz gruesa, carnosa. Hojas en roseta radical, oblongo-lanceoladas,  $\pm$  runcinado-dentadas, peladas con el nervio principal i las márgenes  $\pm$  peludo-pestañosos; el pecíolo membranoso con la base lanuda; de 2-4 cm. de largo. Escapo mui corto, cabezuela casi sésil. *Invólucro hemisférico-ovóide con todas las hojuelas obtusas*,  $\pm$  blanco-lanudas principalmente hácia el ápice, las interiores lineares, de 1,5-2 cm. de largo. Brácteas lineares, agudas con un dientecito en los bordes. *Corolas blanquecinas*. — La única muestra existente que refiero a esta especie se distingue por el nervio principal no cerdoso de la lámina i por detalles en la forma de las hojas i hojuelas involucales.

Cordillera alta del Perú i de Chile (prov. de Tacna: Humirpa, Itiza.)

\* 3 H. BARBATA (Sch. Bip.); (*Achyrophorus barbatus* Sch. Bip. Rev. N.º 5; *Distoecha taraxacoides* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 37 N.º 155 tab. II fig. 2.)

Planta perenne, baja. Todas las hojas reunidas en roseta radical, de contorno linear, enteras o runcinado-pinatífidas, con las márgenes  $\pm$  pestañosas; atenuadas en un pecíolo ancho; hasta 7 cm. de largo. Escapo floral mas corto que las hojas engrosado hácia el ápice, pelado. *Invólucro* turbinado-cilíndrico



de 1,5-2 cm. de largo; sus hojuelas en 3 filas casi del mismo largo, linear-lanceoladas con la base ancha i el ápice verde, foliáceo; las exteriores en la mitad superior con pelos largos, gruesos. Receptáculo con brácteas linear-lanceoladas, atenuadas en una punta larga i fina. Corolas amarillas (blanquecinas cuando secas?) Aquenios desconocidos. Escapo 0,04 m. — El género *Distoecha* está mal fundado, porque su receptáculo no está desprovisto de brácteas. De *Achyrophorus setosus* Wedd. difiere en que este último debe tener 6 filas de hojuelas involucrales.

Prov. de Tarapacá (Colorados, en vegas de 3,600 m.); Nueva Granada.

4. H. ACAULIS (Remy); *Achyrophorus acaulis* Remy, Gay III páj. 448; Wedd. Chlor. and. I páj. 221 tab. 41 C; Sch. Bip. Rev. N.º 6.)

El rizoma grueso emite una roseta de hojas peladas, oblongas, pinatífidas con los segmentos lineares, agudos, enteros o paucidentados; de 2-4 cm. de largo. Las hojas, al levantar la roseta del suelo, se arquean atrás. Cabezuela única, sésil, gruesa. Invólucro acampanado, de 1-1,5 cm. de largo. Hojuelas exteriores anchamente aovadas, obtusas, con las márgenes algo pestañosas; las interiores lanceolado-lineares, obtusas. Brácteas del receptáculo largamente lineares, agudas, con un dientecito en cada márgen. Aquenios recorridos por 5 costillas longitudinales, trasversalmente arrugadas entre medio de ellas; terminados por un vilano largo i delgado.

Cordilleras altas desde la cordillera de Colchagua hasta Chillan. Enero, Febrero.

5. H. CLARIONOIDES (Remy); (*Achyrophorus clarionoides* Remy, Gay III páj. 449; Wedd. Chlor. and. I páj. 222; Sch. Bip. Rev. Núm. 34.)

Planta perenne, pelada. El rizoma negro, ramoso emite rosetas de hojas radicales, oblongas, agudas, atenuadas en la base, pinatífidas con los segmentos trasaovados o lineares, mucronulados; de 1,5-3 cm. de largo. Escapos radicales verticales, sencillos, desnudos, ligeramente blanco-lanudos, mas largos que las

hojas. Cabezuela terminal, solitaria, oblongo-cilíndrica. Invólucro de 1 (?!) fila de hojuelas (probablemente ellas siendo  $\pm$  del mismo largo aparentan ser uniseriadas), lanceolado-lineares, obtusas, *hispidas en el medio del dorso*, blanquisco-lanudas hacia el ápice; de 1,5 cm. de largo. Aquenios desconocidos. Escapos de 0,03-0,06 m. — Una muestra típica falta en el Museo.

Cordilleras de Ovalle.

6. *H. MICROPHYLLA* (Remy); (*Achyrophorus microphyllus* Remy, Gay III páj. 449; Sch. Bip. Rev. Núm. 35; Wedd. Chlor. and. I páj. 223; *H. nana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 323; ? *H. thermarum* Phil. l. c.)

Planta perenne, pelada. Rizoma con ramitas cortas, dispuestas en céspedes densos, bajos. Todas las hojas en roseta radical, lineares, agudas, enteras o pinatífidas; hasta 5 cm. de largo. Escapos florales desnudos, solamente con una hojita escamiforme, pelados con escepcion del extremo algo veloso; tan largos o mas largos que las hojas. Invólucro oblongo; las hojuelas en 3 filas, las exteriores aovado-oblongas, obtusas, de un verde negruzco cuando secas, con el nervio mediano i las márgenes algo blanco-lanudas; las hojuelas interiores mas largas, agudas, con las márgenes membranosas; de 1,5 cm. de largo. Brácteas del receptáculo largamente lineares, muy agudas, con las márgenes finamente pestañosas. Ovarios en la época de flores sin pico. Escapos de 0,03-0,1 m.

Cordilleras de la provincia de Coquimbo (Ovalle, 2,700 m.); *H. thermarum* en las cordilleras de Curicó.

*Observacion.* Parece que hai transiciones entre las dos especies antecedentes en cuanto al largo de las hojuelas i la existencia de pelos tiesos en el dorso.

7. *H. HUMILIS* (Phil.); (*Achyrophorus humilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 482; ? *H. pygmaea* Phil. l. c. vol. 87 (1894) páj. 321.)

Planta perenne, baja. Rizoma ramoso. Todas las hojas radicales, oblongo-lineares, sinuoso-dentadas hasta irregularmente pinatífidas, atenuadas en el pecíolo, con las márgenes  $\pm$  pesta-

fiñosas i las láminas  $\pm$  hirsutas hasta casi peladas; hasta 4 cm. de largo. Escapos en el principio mas cortos que las hojas, despues mucho mas largos. Invólucro cilíndrico, de 1 cm. de largo sobre 5 mm. de grueso. *Hojuelas lineares, largamente agudas*, (no obtusas, como dice la diagnosis orijinal), con el dorso hirsuto i las márgenes lijeramente blanco-lanudas. Brácteas del receptáculo linear-alesnadas. Aquenios alargados en un pico corto, morenos, recorridos por costillas i arrugados trasversalmente entre ellas. Escapos por fin hasta 0,1 m. — Las muestras de *H. pygmaea* se estraviaron.

Cordilleras de Chillan.

8. H. MONTANA (Phil.); (*Achyrophorus montanus* Phil. Linnaea XXVIII páj. 720; Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 481.)

Planta perenne, pelada, baja. Hojas dispuestas en roseta radical, oblongas, profundamente pinatífidas con los segmentos lineares, agudos, segun las muestras de largo i direccion variables, enteros o partidos; de 3-6 cm. de largo. Escapos en corto número de la misma roseta, en el principio  $\pm$  del largo de las hojas, pelados o araneoso-peludos. Invólucro acampanado-cilíndrico, hasta 2 cm. de largo. Hojuelas linear-lanceoladas, en la base  $\pm$  purpúreo-hirsutas, el dorso negruzco-purpúreo, algo lanudo i el ápice mui agudo. Brácteas linear-alesnadas, a veces algo dentadas. Aquenios maduros desconocidos; los medio maduros indistintamente prolongados en pico. Escapos hasta 0,1 m.

Cordilleras altas de la provincia de Santiago.

+ 9. H. HOOKERI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 314.

Planta perenne,  $\pm$  araneoso-vellosa. Hojas en roseta radical, angostamente lineares, enteras o con algunos dientes irregulares, cortos, perpendiculares a las márgenes; de direccion vertical i hasta de 10 cm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Escapos con algunas hojitas escamiformes. *Invólucro grande, cilíndrico-*

turbinado, de 3-3,5 cm. de largo. Hojuelas linear-lanceoladas, agudas, negruzcas, con las márgenes harinoso-vellosas. Brácteas linear-alesnadas. Aquenios (medio maduros) de 2 cm. de largo. Escapo de 0,06-0,1 m. — Especie mui característica.

Cordilleras de Valdivia.

+ 10. *H. ARENARIA* Gaud. Ann. Sc. Nat. Ser. I vol. V (1825) páj. 103. — Gay III páj. 445; (*Achyrophorus arenarius* DC; *A. coronopifolius* Sch. Bip. Nov. Act. l. c. núm. 17; *A. magellanicus* Sch. Bip; *Seriola apargioides* Less.)

La diagnóstico siguiente segun *Hook. fil.* Flora antarctica páj. 323: Raiz gruesa, perpendicular, sencilla o ramosa hácia su cuello, dando salida a 1-3 rosetas de hojas radicales linear-trasaovado-lanceoladas, a veces larga i angostamente lineares, atenuadas en pecíolo, obtusas ó acuminadas, enteras (*A. coronopifolius* var. *integrifolius* Sch. Bip.), sinuoso-dentadas hasta pinatífidas, ± hispido-pubescentes (± lanudas en las muestras existentes). Escapo floral jeneralmente indiviso, desnudo o con 1-2 hojas; mas largo que las hojas radicales. Invólucro acampanado; sus hojuelas ± araneoso-tomentosas hasta peladas, las exteriores algo híspidas. Aquenios amarillentos, trasversalmente arrugados, terminados en un pico corto. En las muestras del Museo las hojas alcanzan a 7 cm. i los escapos a 10 cm. de largo.

En la rejion del Estrecho de Magallanes; extremo sur de la Patagonia.

*Observacion.* — La diagnóstico orijinal de *Gaudichaud* l. c. concuerda mal con la de *Hook. fil.* Tallo ramoso, derecho, de varias cabezuelas. Hojas algo híspidas, escamoso-pinatífidas (qué es eso?); las radicales ménos profundamente partidas; invólucro peludo. A pesar de estas diferencias, acepto la diagnosis de *Hook. fil.*, siguiendo *Philippi*, *Hoffmann* i otros. Entónces debe incluirse tambien *A. coronopifolius* Sch. Bip. Nov. Act. l. c. i Flora 1855 páj. 123 que se funda sobre 1030 de *Lechler* plant. magell.; este número, conservado tambien en el Mus. Nac. no se puede distinguir de *H. arenaria*. *Franchet* (Miss. sc. Cap. Horn V páj. 350) i *Alboff* (Flor. rais. Terre de Feu, apend. páj. VIII) miran *H. arenaria* i *A. coronopifolius* como plantas

distintas. La opinion de Sch. Bip. Nov. Act. l. c. páj. 126 segun la que *Ach. arenarius* DC. ha de mirarse como forma de *Ach. apargioides* es inadmisibile.

II. H. SPINULIGERA (Phil.); (*Achyrophorus spinuliger* Phil. Linnaea XXVIII páj. 721.)

Planta perenne. Todas las hojas reunidas en roseta radical, linear-lanceoladas, atenuadas en el pecíolo, agudas, enteras, peladas en las caras, *cortamente espinudo-pestañosas en las márgenes*; hasta 8 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho. Escapo floral lijeramente lanudo, con dos hojitas escamiformes. Invólucro hemisférico, de 1,5 cm. de largo. Las hojuelas exteriores triangular-aovadas, mui escasamente lanudas hácia el ápice; las íntimas mucho mas largas, lineares, acaminadas. Aquenios maduros desconocidos. Escapo 0,2 m. — Una sola muestra.

Cordilleras de San Fernando (Talcarehue.)

12. H. ANDINA Griseb. Goett. Abh. XIX (1874) páj. 198, sec. Ind. Kew.; (*Achyrophorus andinus* DC. Prodr. VII páj. 92; Gay III páj. 437; Wedd. Chlor. and. I páj. 221; Sch. Bip. Nov. Act. núm. 5, Revis. núm. 18; *Seriola andina* Poepp.; *Achyrophorus palustris* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865), páj. 317.)

Planta perenne; hojas radicales en roseta, peladas, delgadas linear-lanceoladas, oblongo-lineares, agudas, atenuadas en la base,  $\pm$  lobulado-dentadas. Tallo o mas bien escapo sencillo, pelado con escepcion del extremo, desprovisto de hojas,  $\pm$  del triple largo de las hojas radicales. Cabezuela solitaria, terminal. Invólucro oblongo, de pocas hojuelas atejadas, oblongo-lineares con el ápice largo, redondo (segun Sch. Bip.), hispídas, de un verde negruzco. Corolas de un amarillo dorado. Los aquenios terminados en pico que en los exteriores es mas corto que en los interiores.—Las diagnósis citadas no dan dimension ninguna; en una muestra del Museo talvez raquítica, las hojas radicales alcanzan a 6 cm., el escapo a 15 cm., el invólucro a 1 cm.

Cordilleras altas de las provincias centrales i australes; en el sur tambien en la costa (Chiloé, Chonos.)

Var. *laciniata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) pág. 314.

Hojas pinatipartidas con los segmentos filiformes, de 1 cm. de largo.

Cordilleras de Valdivia.

13. H. HISPIDULA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) pág. 316.

Planta perenne, robusta. Hojas radicales verticales, en roseta, linear-lanceoladas, enteras o ligeramente dentadas, hirsutas principalmente en la cara inferior, hasta 20 cm. de largo. Tallos uno o varios de la misma roseta, pelados, sencillos i bifurcados, con 1-2 hojas angostamente lineares, agudas. Invólucro turbinado-cilíndrico, casi pelado, de hojuelas lineares, *obtusas*. Brácteas lineares, agudas. Aquenios terminados en pico que en los centrales es mas largo que en los periféricos; tratándose de aquenios inmaduros sus dimensiones definitivas son desconocidas. Tallos 0,4 m. — Especie bien definida?

Provincia de Valdivia. Enero.

14. H. TENUIFOLIA Griseb. Goett. Abh. XXIV (1879) pág. 218. — Gay III pág. 438; (*Achyrophorus tenuifolius* DC. Prodr. VII pág. 94; Sch. Bip. Nov. Act. l. c. N.º 13; Rev. N.º 32; Wedd. Chlor. and. I pág. 223; *A. graminifolius* Sch. Bip.; *Seriola tenuifolia* Hook. et Arn. i probablemente tambien *A. angustissimus* Phil. Linnaea XXXIII pág. 127 é *H. graminifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) pág. 320.)

Planta perenne con el rizoma negro que emite una o varias rosetas de hojas radicales *peladas, lineares, enteras o linear-lanceoladas, ± recortadas*; el ápice agudo, la base atenuada a manera de pecíolo dilatado en su insercion; de largo mui variable, de 5-20 cm. Escapo floral indiviso, desnudo o con una hojita escamiforme en el medio, mas largo que las hojas, pelado o debajo de la cabezuela algo peludo. Invólucro ovoide-acampanado, de varias filas de hojuelas aovado-oblongas, las exteriores acuminado-obtusas, peladas o con algunos pelitos. Las brácteas

largas del receptáculo abrazan a los aquenios i terminan en una punta larga; sus márgenes pestañosas. Corolas intensamente amarillas. Aquenios terminados en un pico corto i recorridos por 5 costillas gruesas i otras mas delgadas. —DC. l. c. distingue las 3 variedades: *a*). *linearifolia* con las hojas angostamente lineares, enteras; el involúcro casi pelado; *β*). *Gayana* con las hojas linear-lanceoladas, enteras hasta pinatífidas; el involúcro blanco-tomentoso; *γ*). *Neaeana*, como var. *β*, pero el involúcro escasamente tomentoso.—Talvez convendria separar *β* i *γ* de esta especie. Compare tambien la especie siguiente.

*Observacion:* Segun *Spegazzini H. tenuifolia* i *H. coronopifolia* son variedades de *H. variegata* Baker.

En las cordilleras centrales i australes.

15. *H. PSYCHROPHILA* (Wedd.); (*Achyrophorus psychrophilus* Wedd. Chlor. and. I páj. 222; Sch. Bip. Revis. N.º 19.)

Planta perenne con el rizoma poco ramoso. Todas las hojas en roseta radical, angostamente espatuladas, obtusas, largamente atenuadas en la base, enteras, peladas en ámbas caras. Escapos mucho mas largos que las hojas, desnudos, pelados con excepcion del extremo que es hirsuto. Invólucro acampanado, de pocas filas de hojuelas lanceoladas, obtusas, con el dorso hirsuto. Aquenios terminados en pico, mas largos que el vilano. Escapos 0,15.—Falta en el Museo Nacional; talvez idéntica con la especie anterior.

Cordilleras altas de la provincia de Colchagua.

16. *H. TOLTENSIS* R.; (*H. grandiflora* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 313; el nombre se cambió por existir ya *H. grandiflora* Ledeb.)

Planta perenne, baja. Hojas dispuestas en roseta radical, peladas o un tanto pestañosas, linear-lanceoladas, agudas, enteras o pinatífidas en el mismo individuo, con los segmentos obtusos, hasta 10 cm. de largo. Escapo floral con algunas hojitas lineares. Invólucro hemisférico-turbinado, de 1,5 cm. de largo.

Hojuelas lineares, obtusas, cortamente polvoreadas de harina. Brácteas linear-alesnadas. Aquenios desconocidos. Escapos de 0,1 m.

En los médanos en la boca del río Tolten, ca. 39° l. m.

17. H. JUSSIEUI (Sch. Bip.); (*Achyrophorus Jussieui* Sch. Bip. Nov. Act. l. c. páj. 96, Revis. N.º 12. — Gay III páj. 443.)

Conócese solamente la parte superior de un escapo con una cabezuela. Escapo solamente con algunas hojitas escamiformes. Invólucro de ca. 20 hojuelas cuyas exteriores son angostamente linear-lanceoladas; las interiores más obtusas, de un verde negruzco i algo peludas en el dorso, con las márgenes blanco-membranosas; de 2 cm. de largo. Brácteas acuminadas. Aquenios periféricos blanquizcos, de calidad de corcho, recorridos por 10 costillas, terminados en un pico tan largo como ellos, de 2 cm.; los interiores morenos, *solamente de 5-7 mm.* con un pico casi del mismo largo.

En Chile.

18. H. LESSINGII (Sch. Bip.); (*Achyrophorus Lessingii* Sch. Bip. Nov. Act. l. c. N.º 3; Revis. N.º 15. — Gay III páj. 441; *Porcellites apargioides* Less.; *Seriola apargioides* Less.)

Planta perenne con la raíz gruesa que echa varias rosetas de hojas radicales membranosas, atenuadas en ámbos extremos, profundamente pinatífidas, con los segmentos dirigidos hácia delante, oblongo-elípticos hasta lineares,  $\pm$  agudos; hirsutas principalmente en la cara inferior i encima del nervio principal; de 3-10 cm. de largo sobre 3-6 mm. de ancho (sin los segmentos). Tallo pelado, delgado, sencillo o bi-trisurcado, sin hojas. Invólucro acampanado-turbinado, rodeado de algunas hojitas linear-lanceoladas; las hojuelas involucrales exteriores peladas con las márgenes membranosas. Brácteas lineares, dobladas a lo largo del nervio mediano, largamente acuminadas, con el ápice pestafioso,  $\pm$  de 2 cm. de largo. Corolas anaranjadas. Aquenios recorridos por costillas prominentes con costillas finas atrave-



sadas; el picò algo mas largo que la parte fértil del aquenio; largo total de 10-12 mm.

En Chile (probablemente en la provincia de Concepcion, porque la muestra fué tomada por *Chamisso* quien herborizó allí.)

19. *H. THRINCIOIDES* (Remy); (*Achyrophorus thrincioides* Remy, Gay III páj. 445; Sch. Bip. Revis. N.º 20; *A. Philippii* Sch. Bip. ex sched; *A. brevicaulis* Phil. Linnaea XXXIII páj. 127; compare tambien *H. spathulata* Remy). — Parece que bajo la diagnosis que sigue a continuacion hai diferentes especies.

Planta perenne, de rizoma grueso, ramoso. Hojas radicales en roseta, oblongo-lanceoladas, obtusas, atenuadas en la base, irregularmente runcinado-pinatífidas; los segmentos de forma i direccion variables en el mismo individuo;  $\pm$  hirsutas; de 3-15 cm. de largo. Escapos florales 1-3 de la misma roseta, sencillos, con algunas hojitas escamiformes; casi pelados. Invólucro turbinado, de hojuelas verde-negruzcas, oblongas, bastante obtusas segun Remy,  $\pm$  agudas segun Sch. Bip. i Weddell.; en el dorso con algunos pelos tiesos, amarillos; las márgenes  $\pm$  blanco-lanudas; las interiores hasta 2 cm. de largo. Brácteas dobladas a lo largo del nervio mediano, largamente atenuadas. Aquenios morenos, con costillas longitudinales i trasversales, el pico poco mas corto que la parte fértil del aquenio; este mide con pico 1 cm. Escapos de 0,15-0,3 m. — El *A. Philippii* forma transicion a *H. andina*; el *A. brevicaulis* Ph. tiene las hojuelas involucrales obtusas.

En las cordilleras de las provincias centrales i australes; Chiloé. Enero, Febrero.

20. *H. NAHUEL BUTAE* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 315.

Planta probablemente perenne. Todas las hojas reunidas en roseta radical, hirsutas, lanceoladas, enteras o pinatífidas en la misma muestra; hasta 4 cm. de largo. Escapos florales en corto número, hirsutos en la base, con 1-2 hojitas alesnadas. Invólucro hemisférico-ovoide, de 1 cm. de largo. Hojuelas obtusas,

las exteriores lanceoladas, las interiores lineares. Brácteas del receptáculo aovado-lanceoladas, tricuspidadas, la división del medio larga i alesnada. Vilano (segun *Philippi*) mui cortamente plumoso, yo no encontré diferencia palpable con otras especies. Escapos 0,1 m. — Una sola muestra talvez raquítica; acaso de la especie anterior?

Cordillera de Nahuelbuta.

21. H. VOLCKMANNI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 317; (*Achyrophorus Volckmanni* Phil. Anal. l. c. vol. 43 (1873) páj. 482.)

Planta perenne con todas las hojas radicales en roseta, peladas, trasaovado-oblongas, atenuadas en el pecíolo, enteras o sinuoso-dentadas en el mismo individuo; hasta 8 cm. de largo sobre 1,5 cm. de ancho. Escapo floral con algunas hojitas alesnadas; surcado, cuando seco, lijeramente lanudo. Invólucro hemisférico-ovoide, de 1,5 cm. de largo. Hojuelas exteriores *triangular-aovadas*, algo lanudas en la base; las interiores mas largas, mas angostas i obtusas. Aquenios desconocidos. Escapo 0,25 m. — Segun Phil. *Achyrophorus spinuliger* i *A. Volckmannii* son idénticos, pero difieren por las márgenes de las hojas.

Cordilleras de Nahuelbuta.

22. H. ODORATA Benth. et Hook. Gen. II páj. 519. — Gay III páj. 444; (*Achyrophorus odoratus* Walp. Rep. VI páj. 336; *Oreophila odorata* Poepp. et Endl; *Achyrophorus araucanus* Phil. Linnaea XXVIII páj. 721; Sch. Bip. Revis. N.º 33.)

Planta perenne con el rizoma grueso, oblicuo, que emite una roseta de hojas numerosas, pecioladas, de contorno aovado-lanceolado, con las márgenes profundamente pinatipartidas; los segmentos irregulares, agudos, linear-lanceoladas, enteros o  $\pm$  recortados; *ambas caras i principalmente las márgenes cortamente hirsutas i ásperas*; el nervio mediano de la cara inferior veloso; de 6-10 cm. de largo. Tallos florales 1-2 de la misma roseta, desnudos, surcados cuando secos; vellosos hasta hispídos en la rejion superior. Cabezuela grande. Invólucro ovoide-acampnado, de 5 filas de hojuelas, las exteriores  $\pm$  peludas i oblongo-lanceoladas con el ápice acuminado; las interiores mas largas,

angostas i agudas; hasta 2 cm. de largo. Brácteas enteras o 2-3-cuspidadas. Corolas anaranjadas, olorosas. Aquenios oblongos, con 5 costillas longitudinales; sin pico. Escapos 0,1-0,2 m.

Lugares pastosos de las cordilleras desde la provincia de Curicó hasta Valdivia. Cordillera de Nahuelbuta. Enero, Febrero.

var. *eurylepis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 317 (como especie).

Difiere por las hojuelas involucrales mas anchas, aovadas. Las brácteas del receptáculo como en el tipo con el cual parece gradualmente unido.

Cordilleras de Talca, de Chillan.

23. H. CHRYSANTHA Poepp. ex DC. Prodr. VII páj. 94. — Gay III páj. 437; (*Achyrophorus chrysanthus* DC., Sch. Bip. Nov. Act. N.º 12; Revis. N.º 30; *A. Scorzonerae* DC. sec. Sch. Bip.)

Planta perenne, robusta. Hojas radicales en roseta, verticales, oblongo-lanceoladas, atenuadas en ámbos extremos, irregularmente dentadas, peludas en la cara superior i en las márgenes (pero en un grado individualmente variable); de 20-30 cm. de largo. Tallo sencillo, rara vez bifurcado, grueso, hueco, pelado o algo hirsuto, con algunas (hasta 8) hojas lanceoladas, sésiles, semi-abrazadoras, las supremas sucesivamente mas pequeñas. Cabezuelas solitarias, terminales. Invólucro grueso; las hojuelas exteriores aovado-oblongas, agudas, con el dorso  $\pm$  hispido, las interiores angostamente linear-lanceoladas, agudas, de 2 cm. de largo. Corolas de un amarillo intenso. Aquenios con pico corto. Escapos de 0,3-0,4 m.

Planta vistosa en localidades pastosas de las provincias centrales. Octubre, Noviembre.

24. H. SCORZONERAE F. Muell. Sel. plant. ind. cult. páj. 107; (*Achyrophorus Scorzonerae* DC. Prodr. VII páj. 94; Gay III páj. 439; *Hypochoeris sonchoides* Bert. ex sched.; *Seriola taraxacoides* Hook. et Arn.; *Oreophila taraxacoides* Don; segun Sch. Bip. Nov. Act. l. c. páj. 117 sinónima con *H. chrysantha*) "Escorzonera"

Difiere de la especie anterior por sus hojas grosera e

irregularmente runcinado-recortadas, mas cortas; las hojuelas involucrales con el dorso densa i largamente hispido; las lígulas esteriormente purpúreas.—DC. l. c. distingue 2 variedades:  $\beta$ ). *glabrata* con el tallo i las hojas casi peladas, el primero apenas hispido debajo de la cabezuela; i  $\gamma$ ) *ramosa* con el tallo hispido en la base, pelado hácia arriba, ramoso; las hojas por encima hispidas, por debajo peladas.—La sinonímia problemática!

Provincias del norte (Atacama) i centro; en las provincias centrales parece que florece mas tarde que la especie anterior.

*Observacion.* Números 23 i 24 varían en la forma i el tegumento de las hojas i de las hojuelas involucrales. Los aquenios en las muestras de herbario jeneralmente están carcomidos por los insectos.

\* 25. H. GLAUCA (Phil.); (*Achyrophorus glaucus* Phil. Flor. atac. N.º 179; *A. deserticola* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 36 N.º 153; compare tambien *H. glabrata*.)

Planta perenne, *pelada, glauca*. Hojas radicales coriáceas, en roseta,  $\pm$  lanudas en las axilas, de forma i dimensiones variables; o linear-oblongas, enteras, o trasaovadas, profundamente runcinado-pinatífidas, de 5-15 cm. de largo. Tallos huecos, varios de la misma raiz, una o varias veces bifurcados,  $\pm$  hojosos en los puntos de ramificación; las hojas tallinas sésiles, agudas. Invólucro cilíndrico-acampanado, de hojuelas linear-lanceoladas, largamente agudas, escasamente lanudas en las márgenes hasta peladas; las interiores hasta 2 cm. de largo. Brácteas lineares, estiradas en una punta larga. Aquenios alargados en pico. Pelos del vilano pocos. Tallos 0,2-0,4 m.—De *H. andina* difiere por el color glauco, la falta de tegumento etc., aunque Griseb. Plant. Lorentz. 1874 quiere reunir estas dos especies.

Cordilleras del norte de Chile (Desierto de Atacama, en vegas húmedas 3,000 m.); tambien en las cordilleras de Mendoza.

\* 26. H. GRANDIDENTATA (Phil.); (*Achyrophorus grandidentatus* Phil. Flor. atac. N.º 180). "Renca, Serrajilla"

Planta perenne, *pelada*, con el rizoma grueso, ramoso. Todas

las hojas en roseta radical, delgadas, reticuladas, aovadas, agudas, atenuadas en un pecíolo corto; en cada márgen con 4 dientes grandes, frecuentemente dirigidos hácia el ápice; de 6 cm. de largo. Escapo desnudo o provisto de algunas hojitas escamiformes. Hojuelas involucrales con el dorso hispido, las interiores agudas, hasta 2 cm. de largo. Brácteas lanceolado-alesnadas. Aquenios recorridos por 5 costillas, transversalmente arrugados, prolongados en pico largo. Escapo de 0,2-0,25 m.—La única muestra orijinal casi completamente destruida. Talvez una forma de 24. *H. Scorzonerae?*

Desierto de Atacama.

\* 27. *H. FOLIOSA* (Phil.); (*Achyrophorus foliosus* Phil. Flor. atac. N.º 181.)

Planta perenne, casi pelada, mui ramosa. Hojas delgadas, las inferiores oblongas, agudas, atenuadas en el pecíolo corto, groseramente dentadas con los dientes angostos, dirigidos hácia delante; *las márgnes ± pestañosas*; la lámina con algunos pelos tiesos, de 10 cm. de largo. *Hojas tallinas numerosas, sésiles, abrazadoras, pectinado-pinatífidas en la base; las supremas cortas, lineares.* Tallo i ramas angulosos, (cuando secos). Cabezuelas con el involúcroacampanado-hemisférico; de 1,5 cm. de largo. Hojuelas linear-oblongas, con la base hispida i las márgenes blanco-lanudas. Aquenios (no maduros) prolongados en un pico corto. Tallos 0,3-0,6 m.

Zona litoral de la provincia de Atacama (en localidades pastosas de Papos, Chañaral, Caldera). Setiembre a Diciembre.

\* 28. *H. DESERTICOLA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) pág. 318; compare N.º 25.

Planta perenne, pelada. Hojas radicales en roseta, oblongas, atenuadas en el pecíolo, con las márgenes runcinado-dentadas, hasta 10 cm. de largo. Tallo único, desde el medio abierto en tres ramas. Hojas tallinas mui pocas, cortas, enteras, angostamente oblongas, sésiles. Cabezuelas terminales en las ramas; bastante gruesas. Involúcro hemisférico, de 1,5 cm. de largo.

Hojuelas linear-lanceoladas, agudas, largamente hirsutas en la base, lanudas en las márgenes, negruzcas en el dorso. Aquenios desconocidos. Tallo 0,3 m. — Una sola muestra.

Provincia de Atacama (Breas.)

29. H. LACINIOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 319.

Planta perenne. Hojas radicales en roseta, *hirsutas, irregularmente bipinatifidas con los segmentos lineares, agudos*; de 5 cm. de largo. Tallos *pelados*, varios de la misma roseta,  $\pm$  ramosos, con hojitas lineares en las ramificaciones. Invólucro cilíndrico-turbinado, de 1,5 cm. de largo. Hojuelas lineares, agudas; principalmente las interiores; el dorso hirsuto. Brácteas linear-alesnadas, a veces con un dientecito lateral. Aquenios desconocidos. Tallo 0,25 m. — Una sola muestra (de otra especie ?)

Cerca de Concepcion.

30. H. PILOSA R.; (*H. hirta* Phil. Anal. vol. 87 (1894) páj. 319; el nombre se cambió por existir ya *H. hirta* Ucr.)

Planta perenne; hojas radicales en roseta, irregularmente pectinado-pinatipartidas con el ráquis i los segmentos lineares; hispídas en ámbas caras,  $\pm$  de 10 cm. de largo. Tallos varios de la misma roseta, hojosos solamente en la base, *densamente vestidos de pelos tiesos, horizontales*; son ramosos con hojitas lineares en las ramificaciones. En la única muestra existente no hai cabezuela desarrollada. Invólucro hemisférico-turbinado; las hojuelas lanceolado-lineares, agudas, hispídas; las ínfimas hojuelas algo apartadas de las otras. Tallos 0,3 m. — Probablemente idéntica con otra especie.

Provincia de Concepcion (Renaico.)

31. H. SPATHULATA (Remy); (*Achyrophorus spathulatus* Remy, Gay III páj. 447; Sch. Bip. Revis. N.º 31.)

Planta perenne con el rizoma grueso. Hojas radicales en roseta horizontalmente estendida, oblongo-lanceoladas, obtusas, adelgazadas en la base, almenado-dentadas a distancias; algo hirsutas en ámbas caras; de 3-10 cm. de largo. Tallos varios de

a misma roseta, sencillos o bi-trifurcados; las hojas tallinas poco numerosas, sésiles, las inferiores aovadas, las supremas a manera de brácteas. Cabezuelas terminales, gruesas. Hojuelas peludas por fuera, oblongas, *atenuadas en una punta obtusa*; de 1-1,5 cm. de largo. Lígulas mucho mas largas que el involúcro. Brácteas linear-lanceoladas, *atenuadas en una punta mui larga i fina*. Todos los aquenios  $\pm$  del mismo largo, recorridos por 10 costillas longitudinales con costillas finas atravesadas entre ellas; el pico casi tan largo como la parte fértil del aquenio. Vilano corto, como de la mitad del aquenio. La var.  $\beta$ ) *chilensis* Remy l. c. difiere por las hojas mas cortas i mas anchas peladas, mas gruesas, con el nervio mediano mas fuerte. Tallos 0,15-0,3 m.

Desde la provincia de Colchagua hasta Chiloé.

32. H. BERTERII Colla Mem. Tor. vol. 38 (1835) pág. 40 tab. 33.—Gay III pág. 440; Sch. Bip. Nov. Act. N.º 18, Revis. N.º 40; (Sinonimia segun Sch. Bip.: *H. apargioides* Hook. et Arn. Bot. Beech. (1841) pág. 41; *H. rupestris* Poepp. ex sched.; *Oreophila picroides* Don; *O. apargioides* Don; *Seriola apargioides* Hook. et Arn.; *Achyrophorus apargioides* DC.) "Escorzonera"

Planta perenne con las hojas radicales en roseta, angostamente lanceoladas, *atenuadas en un pecíolo corto e interiormente peludo*, en ámbas márgenes con dientes gruesos, linear-lanceolados, dirigidos hácia abajo, bastante obtusos i terminados por un punto cartilajinoso; ámbas caras  $\pm$  peludas; de 8-12 cm. de largo. Tallos uno o varios de la misma raiz, *ramosos, peludos*. Hojas tallinas en la base de las ramas, sésiles, angostamente lanceoladas, las supremas enteras. Ramas paniculadorimbosas, largas, algo hinchadas debajo de las cabezuelas. Invólucro de 1-1,5 cm. de largo; las hojuelas lineares, obtusas, recorridas por una faja oscura en la mitad superior, blanco-peludas. Brácteas con las márgenes membranosas i largamente alesnadas. Lígulas poco mas largas que el involúcro. Aquenios sin pico o con pico corto. Tallos 0,4-0,6 m.—Especie polimorfa; DC. distingue 2 variedades segun el tallo pelado o hispido.

Frecuente en las provincias centrales i australes (hasta el Estrecho?)

33. *H. TENERIFOLIA* (Remy); (*Achyrophorus tenerifolius* Remy, Gay III páj. 446; Sch. Bip. Revis. N.º 41. A. *Lechleri* Sch. Bip. l. c.) "Escorzonera."

Planta perenne con las hojas radicales en roseta, lanceolado-lineares, atenuadas en un peciolo largo, *delgadas, peladas*,  $\pm$  profundamente lobulado-pinatífidas, con los segmentos alternos, lineares, enteros, distantes, oblicuamente ascendientes; hasta 20 cm. de largo. Tallos uno o varios de la misma roseta, sencillos o bifurcados, pelados con escepcion del extremo superior que es hispido. Hojas tallinas pocas, sésiles, angostamente lineares, débilmente dentadas o enteras. Cabezuelas solitarias, terminales. Hojuelas involucrales exteriores lanceoladas, obtusas, con pelos amarillentos; las interiores anchamente membranosas, de 1.5 cm. de largo. Ligulas la mitad mas largas que el involucre. Aquenios prolongados en un pico corto. Tallos 0.4-0.8 m.

Provincias de Valdivia, Llanquihue, Chiloé, Tierra del Fuego (i tambien mas al norte?). Enero, Febrero.

34. *H. CUPRESSORUM* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 313.

Planta perenne, casi pelada. Hojas radicales en roseta, linear-lanceoladas, runcinado-pinatífidas, con ca. 7 dientes gruesos, agudos en cada lado; largo total hasta 15 cm. Hojas tallinas, si existen, pocas, lineares. Tallo sencillo o poco ramoso, con 1-3 cabezuelas en cada ramita. Involucre turbinado, de 1 cm. de largo; sus hojuelas lineares, acuminado-obtusas,  $\pm$  cubiertas de un vello corto, blanco, parecido a harina. Brácteas con algunos dientes laterales, gruesos; el ápice estirado en una punta larga. Aquenios desconocidos. Tallos hasta 0.5 m.—Las muestras orijinales difieren entre sí; por falta de aquenios el asunto no puede dilucidarse.

Cordillera de Rancagua (Cajon de los Cipreses).

35. *H. MELANOLEPIS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 321.



Planta perenne, casi pelada. Hojas radicales en roseta, trasaovado-oblongas, atenuadas en la base,  $\pm$  recortado-dentadas, o runcinadas, agudas; hasta 8 cm. de largo. Tallos uno o varios de la misma roseta, sencillos o bifurcados, con una i otra hojita angostamente linear. Invólucro turbinado-cilíndrico, de 1.5 cm. de largo, de hojuelas lineares, obtusas, peladas, o ligeramente araneosas, de un verde purpúreo. Brácteas linear-alesnadas. Ovarios periféricos alargados en pico. Aquenios desconocidos. Tallos 0.3-0.4 m.—Talvez ha de unirse con otra especie.

Cordilleras de la provincia de Aconcagua.

Seccion segunda: *Eu-Hypochoeris*

36. H. RADICATA L. Sp. Pl. 810; Sch. Bip. Nov. Act. 1. c. Núm. 28; Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 312; (*Achyrophorus radicans* Scop.)

Planta perenne (o bisanual?) con la raiz gruesa. Hojas en roseta radical, trasaovada-oblongas hasta lanceolado-oblongas, lírato-sinuoso-dentadas hasta pinatífidas, a veces casi enteras,  $\pm$  hirsutas; hasta 10 cm. de largo. Tallos uno o varios, derechos o ascendientes, delgados, pelados, jeneralmente 2-3-furcados, en la base de las ramas con hojitas escamiformes. Ramas lijaramente engrosadas debajo de la cabezuela solitaria, terminal. Invólucro cilíndrico-turbinado, de hojuelas linear-lanceoladas, agudas, con el dorso pelado o hispído; de 1-1.5 cm. de largo pero despues hasta 2 cm. Brácteas linear-lanceoladas, del largo del invólucro. Corolas exteriores con la cara inferior rojiza. Aquenios cilíndricos, con 10 costillas ásperas; todos ellos prolongados en un pico o los exteriores con el vilano sésil. Pelos exteriores del vilano cortos, sencillos; los interiores largos, plumosos. Tallos 0.2-0.3 m.

Planta europea, al rededor de 1880 introducida en los campos de Valdivia, pero ya una maleza sumamente comun.

J. F. 37. *H. GLABRA* L. Sp. Pl. 810; Sch. Bip. Nov. Act. páj. 144; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 311; (*H. Anwandteri* Phil.)

Planta anual. Hojas radicales en roseta, horizontalmente extendidas, numerosas, delgadas, trasaovadas, agudas,  $\pm$  sinuoso-runcinado-pinatífidas, peladas o algo peludas; de 3-10 cm, de largo. Tallos varios de la misma roseta, deréchos o ascendientes, pelados, jeneralmente ramosos, con algunas hojitas lineares. Invólucro pelado, *cilíndrico*, de 1-1,5 cm. de largo, despues de mayores dimensiones. Hojuelas exteriores linear-lanceoladas, las interiores lineares, obtusas. Brácteas linear-alesnadas. *Corórolas poco* mas largas que el invólucro. *Aquenios negruzcos, entre las costillas glaucos*; los periféricos cilindricos-turbinados, troncados, recorridos por 15 costillas denticuladas. Vilano de muchas filas de pelos plumosos, los exteriores mas cortos. Aquenios interiores con pico; el vilano de 2-3 filas de pelos. Tallos 0,1-0,3 m.—*H. Anwandteri* talvez mejor se une a la especie siguiente.

Planta europea, ahora como maleza tambien en otros continentes; en Chile desde 1856 se observó en las provincias centrales i australes, tambien en J. F. (Masatierra).

38. *H. MINIMA* Desf. Atl. II 238; Sch. Bip. Nov. Act. páj. 147; (*H. pumila* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 322.)

Planta anual, delgada,  $\pm$  hispida. Hojas en roseta radical, trasaovadas, enteras o  $\pm$  lobuladas-recortadas, de 2-6 cm. de largo; la cara superior  $\pm$  peluda. Tallos varios de la misma raiz, sencillos o poco ramosos; los sencillos a veces con una cabezuela atrofiada debajo de la normal. Invólucro cilindrico, apénas de 1 cm. de largo, despues mas grande. Hojuelas involucrales  $\pm$  hispidas. Aquenios morenos, los del disco prolongados en pico, los periféricos trocados con el vilano sésil; este de 2 clases de pelos. Tallos 0,03-0,15 m.—Con alguna duda refiero a esta especie. *H. pumila* Phil. que difiere por las hojas i los invólucros jeneralmente pelados; pero segun Sch. Bip. tambien

en Europa hai formas con el involúcro pelado; o debería la *H. pumila* Phil. mas bien agregarse a la especie anterior o unirse N.º 37 i 38 en una sola especie?

Planta primaveral de las provincias de Maule, Ñuble i mas al sur; de orijen europeo (rejon mediterránea.)

*Especies problemáticas o no chilenas*

(1). *H. IBARI* Phil. es de la Patagonia argentina (cordillera La Torre.)

(2). *H. GLABRATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 315.

Planta perenne, pelada. Hojas radicales en roseta, linear-oblongas, enteras o dentadas, hasta 26 cm. de largo. Tallo con algunas hojitas lineares, sencillo o bifurcado. Involúcro de 15 mm. de largo, sus hojuelas angostamente lineares, peladas; muy agudas. Aquenios desconocidos. — Falta en el Museo Nacional; compare 25. *H. glauca*.

Cordilleras de Atacama (San Andres.)

(3). *ACHYROPHORUS SAGITTATUS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 36 (1870) páj. 178 es de la República Argentina (Mendoza.)

(4). *H. SAGITTATA* Phil. Anal. Univ. Santiago; vol. 87 (1894; páj. 319 está fundada sobre 2 tallos con las cabezuelas en boton) faltan las hojas radicales. Compare 26. *H. grandidentata*.

(5). *ACHYROPHORUS CHILENSIS* Sch. Bip. Nov. Act. I. c. páj. 104 = *A. chilensis* Sch. Bip. Revis. N.º 21, es planta del Ecuador i Remy en Gay III páj. 441 la cita como chilena por equivocacion.

Clave de las *Ligulifloras-Crepidinas*.

I. Aquenios prolongados en pico.

A. Tallos florales en forma de escapos.

L. Aquenios recorridos por costillas po-

co elevadas. . . . . 124. *Taraxacum*

2. Aquenios con costillas casi aladas.... 128. *Troximon*
- β. Tallos ± elevados; hojosos.....
1. Corolas amarillas..... 126. *Lactuca*
2. Corolas blancas..... 127. *Picrostima*
- II. Aquenios atenuados hácia el ápice o troncos truncados.....
- A. Aquenios truncados.....
- B. Aquenios comprimidos..... 125. *Sonchus*
2. Aquenios cilíndricos o prismáticos.....
- a. El borde superior de los aquenios con apéndices cortos, denticulados:
- Plantas anuales del Norte..... 123. *Malacothrix*
- b. El borde superior sin apéndices.
- Plantas perennes..... 130. *Hieracium*
- B. Aquenios cilíndricos, atenuados hácia el ápice..... 129. *Crepis*
123. *Malacothrix*.—DC.
- Cabezuela homógama; liguliflora. Invólucro acampanado, de varias filas, las exteriores más cortas que las interiores, a veces anchamente ribeteadas. Receptáculo plano, desnudo o bracteoso. Ligulas truncadas, 5-dentadas. Anteras con la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas. Aquenios lampiños, truncados, prismáticos, de 4-5 aristas prominentes; el borde superior estriado en dientes cortos, irregulares (lentel). Pelos del vilano abundantes, denticulados; los exteriores a veces más persistentes que los interiores.—Hierbas anuales o perennes; peladas o lanudas. Hojas pinatífidas. Corolas amarillas.—Cá. de 10 especies de California, 2 en Chile.
- I. Las hojuelas involuocrales muy anchamente ribeteadas, oavado-orbiculares..... 1. *Coulteri*
- II. Las hojuelas cortamente ribeteadas, lineares..... 2. *senecioides*

\* I. COULTERI A. Gray, Flora de Calif. I páj. 432; (*Zollifera? elquiensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 327.)

Planta anual, glauca. Hojas pinatífidas o dentadas, las radicales en roseta, de 2-4 cm. de largo; las tallinas abrazadoras, las supremas en forma de brácteas. Tallo escasamente paniculado-ramoso. Cabezuelas solitarias en las ramas, de 5-8 mm. de largo. *Las hojuelas involucrales exteriores aovadas, plateado-membranosas*, recorridas por un nervio mediano verde; las interiores lineares. Receptáculo cargado de brácteas filiformes. Del vilano persisten algunos pelos exteriores, los interiores se sueltan por grupos. Invólucro por fin reflejo. Tallos 0,1-0,15 m.

Provincia de Coquimbo (Paihuano, Elqui). Octubre.

2. M. SENEIOIDES R.; (*Crepis Geisseana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 328.)

Planta anual, pelada. Hojas espatulado-lineares, irregularmente pinatífidas hasta enteras, con el ápice i los dientes muy agudos; las ínfimas en roseta radical; de 3-5 cm. de largo sobre 2-3 mm. de ancho, las tallinas sésiles; las supremas alesnadas. Tallos varios de la misma raíz, ramosos. Cabezuelas muy numerosas, del tamaño de las de *Senecio vulgaris*. Las hojitas supremas como involucelo alrededor del invólucro cilíndrico-acampanado, de 6-7 mm. de largo; hojuelas involucrales angostamente linear-lanceoladas. Receptáculo alveolado, desnudo. Aquenios como en la especie anterior. Del vilano persisten algunos pelos mas rígidos, exteriores. Tallos 0,1-0,2 m. — Segun la opinion del sr. O. Hoffmann-Berlin, esta planta es idéntica con *M. obtusa* Benth., Flora de California I páj. 434; pero segun la diagnóstico citada difiere de ella 1.) por las divisiones muy agudas de las hojas i 2.) por la persistencia de algunos pelos de vilano.

Provincia de Coquimbo; en el Museo Nacional se guarda una muestra recojida por Cl. Gay cerca de La Serena en 1836; las otras muestras son de la provincia de Atacama (Chañarcillo, Copiapó). Octubre.

124. *Taraxacum.*—L.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro acampanado-oblongo, de varias filas de hojuelas; las exteriores mas cortas; las interiores mas largas, dispuestas en una sola fila. Receptáculo plano, desnudo. Lígulas con el ápice truncado, 5-dentado. Anteras aladas con la base aflechada. Ramitas del estilo largas, delgadas, obtusas. Aquenios cilíndrico-prismáticos, recorridos por 10 costillas ásperas hácia arriba, atenuados en la base, con el ápice alargado en pico. Pelos del vilano numerosos, delgados, de largo desigual.—Hierbas con las hojas radicales i las cabezuelas terminales en escapos.—Ca. 25 especies del mundo antiguo de las que una es una maleza cosmopolítica; una en Sud-América.

- I. Hojuelas exteriores del invólucro reflejas 1. *officinale*  
 II. Hojuelas exteriores oblicuas o verticales  
     hácia arriba..... 2. *laevigatum*

## 1. T. OFFICINALE Wigg. Prim. Flor. holsat. páj. 56.

Planta perenne, pelada, con el rizoma vertical. Hojas todas ellas en roseta, oblongas, atenuadas en pecíolo, runcinado-pinatífidas con los segmentos triangular-lanceolados; de 5-8 cm. de largo. Escapos huecos, pelados o ligeramente aráneosos, mas largos que las hojas. Las 3 filas exteriores del invólucro reflejas, las hojuelas interiores erguidas con el ápice oscuro. Lígulas hasta del doble largo del invólucro; la cara exterior de las lígulas periféricas de color plumizo. Corolas amarillas. Aquenios de 3.5-4 mm. de largo, coronados por un pico de 8-10 mm.—Las cabezuelas se cierran en tiempo lluvioso. En terrenos húmedos hai anomalías con las flores verdes,  $\pm$  tubulosas.

Planta europea, ahora como maleza en localidades húmedas desde las provincias centrales (Quinta Normal de Santiago) hasta Magallanes. En la época de Cl. Gay (1830-1840) no existió todavía en Chile.

2. *T. LAEVIGATUM* DC. Prodr. VII páj. 146.—Gay III páj. 454; (*T. dens leonis* Desf. var. *laevigatum* Hook. Flor. antarct. páj. 323 tab. 112; *T. Ibari* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 324?).

Difiere de la especie anterior por las hojuelas exteriores involucreales que se dirijen oblicua o verticalmente hacia arriba; las interiores con las márgenes anchas, membranosas. El pito  $\pm$  del largo del aquenio. La planta es de dimensiones algo menores que la especie anterior.

En las montañas del centro i sur de Europa i del oeste de Asia. En las cordilleras desde la provincia de Coquimbo hasta Magallanes (tambien en el plano.)

var. *magellanicum* Comm. ex herb. (como especie; Sch. Bip. Flora 1855 páj. 122.)

Las hojas ménos profundamente runcinadas hasta casi enteras. Esta var. se acerca a *T. Stevenii* DC. (Cáucaso, Siberia) del cual difiere por los pecíolos largos.

En la rejion del Estrecho de Magallanes.

## 125. *Sonchus*. — L.

Cabezuela homogama, liguliflora. Invólucro ovoide o campanado, por fin frecuentemente con la base dilatada; de varias filas de hojuelas de las que las exteriores son gradualmente mas cortas. Receptáculo plano, desnudo. Anteras aladas con la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas. Aquenios ovoide-oblongos,  $\pm$  comprimidos, recorridos por nervios longitudinales, truncados. El vilano consiste de pelos abundantes, sencillos, blandos.—Hierbas anuales o perennes, rara vez plantas leñosas. Hojas tallinas sésiles, abrazadoras. Cabezuelas irregularmente umbelado-corimbosas o paniculadas. Corolas amarillas.—Ca. 40-45 especies del mundo antiguo, algunas pocas especies en Africa, Madagascar, Java, Nueva Zelanda; de las chilenas talvez *S. rivalaris* i *S. gracilis* son indígenas; algunas especies europeas son malezas cosmopolíticas.

I. El involúcro solamente en la base con algunos pelos glandulosos.

A. El aquenio no arrugado, con nervios longitudinales..... I. *asper*.

B. El aquenio transversalmente arrugado entre los nervios longitudinales.

1. Los segmentos de la lámina angostamente lineares..... 2. *rivularis*.

2. Los segmentos triangular-ovados o lanceolados.

a. Tallo grueso. Cabezuelas umbeladas, por fin con la base engrosada..... 3. *oleraceus*.

b. Tallo delgado. Cabezuelas paniculadas, oblongo-cilíndricas..... 4. *gracilis*.

II. El involúcro densamente glanduloso..... 5. *arvensis*.

1. S. ASPER Hill, Herb. Brit. I páj. 47, según el Ind. Kew.— Gay III páj. 458; (*S. fallax* Wallr.) «Nilhue»

Planta anual (siempre en Chile?), pelada con escepcion del ápice a veces  $\pm$  glanduloso. Tallo grueso, hueco, ramoso. Hojas rijidas, gruesas, lustrosas, liratópinatífidas hasta enteras, espinudo-dentadas. Las hojas inferiores atenuadas en un pecíolo, las tallinas con la base abrazadora, anchamente auriculada. Cabezuelas umbeladas. Pedúnculos pelados. Aquenios comprimidos, en cada lado con 3 nervios débiles; las márgenes aladas, finamente áspero-pestañosas (lente!) Tallo 0,4 — 0,8 m.

Planta europea, ahora cosmopolita.

2. S. RIVULARIS Phil. Linnæa XXX páj. 194.

Planta probablemente perenne, con el tallo derecho, rijido; grueso, hueco, pelado; ramoso solamente hácia el ápice. Hojas radicales desconocidas; las tallinas de contorno oblongo, sésiles, abrazadoras, pectinado-pinatisectas, con 5-6 pares apartados de segmentos exactamente lineares, pestañoso-espinudo-dentados y, en las hojas del medio, de 3 cm. de largo sobre 2 mm. de ancho; largo total de las hojas inferiores de 15 cm. Cabezuelas numerosas, corimboso-cimosas. Pedúnculos pelados. Involúcro no



marcadamente dilatado en la base; sus hojuelas linear-lanceoladas, peladas o algo peludo-glandulosas, de 12 mm. de largo. La muestra original ya no tiene aquenios; en otra que parece de la misma especie, son poco comprimidos, recorridos por nervios i transversalmente arrugados. Tallo 1,00 m.

En el cascajo del rio Mapocho, cerca de Santiago; una muestra algo discrepante por la dentadura i segmentacion de sus hojas tambien en la zona litoral de la provincia de Atacama (Carrizal Bajo). Acaso una especie europea algo modificada, de la afinidad de *S. tenerrimus* L., *S. pectinatus* DC?

3. *S. OLERACEUS* L. Spec. Pl. 794.—Gay III páj. 458; (*S. ciliatus* Lam.) "Nilhue"

Planta anual (siempre en Chile?), pelada con escepcion de la rejion suprema algo lanuda. El tallo hueco, ramoso. Hojas finas glaucas por debajo, runcinado-pinatifidas, con los segmentos oblongo-trianguulares, mucronado-dentados; hácia la base atenuadas en un pecíolo alado. Las hojas tallinas de la misma forma, abrazadoras; las de mas arriba oblongo-lanceoladas. El extremo de las ramas irregularmente umbelado. Pedúnculos araneosos debajo del invólucro, a veces  $\pm$  glanduloso-peludos. Los invólucros por fin con la base dilatada. *Aquenios oblongo-cuneados, recorridos por nervios longitudinales i transversalmente arrugados.* Tallo, 0,4—0,8 m.—Planta mui polimorfa.

Planta europea, ahora cosmopolita. Octubre a Febrero.

\* 4. *S. GRACILIS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 325.

Planta probablemente anual, *glanca, pelada*; solamente debajo de los botones hai un vello mui fino, araneoso (lente!) Tallo derecho, *delgado*, poco ramoso. Hojas linear-oblongas, pectinado-pinatisectas, con los segmentos triangular-lanceolados, dentados. Las hojas inferiores atenuadas en un pecíolo alado; las del medio abrazadoras, de 8-10 cm. de largo; las supremas enteras, lanceolado-aovadas. El extremo del tallo desnudo. *Cabezuelas paniculadas*; debajo de las abiertas i pedunculadas hai algunos botones casi sésiles. Invólucro oblongo-cilíndrico, no dilatado hácia la base, de hojuelas linear-lanceoladas, bastante obtusas,

de 1 cm. de largo; las exteriores mas cortas con algunos pelos glandulosos. Aquenios recorridos por costillas longitudinales i transversalmente arrugados. Tallo 0,6 m.—Una sola muestra.

Provincia de Atacama (Valle de San Andres cerca de Puquios.)

5. *S. ARVENSIS* L. Spc. Pl. 793.—Gay III páj. 459.

Planta perenne, de un verde claro. Raiz horizontal. Tallo derecho, ríjido, hueco, hácia el ápice ramoso i glanduloso. Hojas ralas, espinudo-dentadas, lanceoladas, runcinadas o sinuoso-pinatífidas; las inferiores atenuadas en un pecíolo ancho; las otras sésiles, auriculado-abrazadoras. Cabezuelas corimbosocimosas, sobre pedúnculos bracteosos. Invólucro de 1-1,5 cm. de largo; sus hojuelas lanceoladas, *amarillo-glanduloso-cerdosas*. Aquenios elípticos, recorridos en ámbas caras por 3 costillas i transversalmente arrugados.—*S. arvensis* L. var. *nanus* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 87 (1894) páj. 326 seguramente no es de esta especie, pero es una ramita tan raquílica que no se puede identificar.

Planta europea, ahora cosmopolita; pero en Chile segun parece mucho mas escasa que núms. 1 i 3.

## 126. *Lactuca*.—L.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro cilíndrico, por fin apénas dilatado en la base, de pocas filas de hojuelas, de las que las estérieures son mas cortas. Receptáculo plano, desnudo. Anteras aladas con la base aflechada. Aquenios ovoide-oblongos,  $\pm$  comprimidos, atenuados en un pico largo. Pelos del vilano delgados, abundantes, sencillos.—Hierbas jeneralmente peladas con las hojas tallinas abrazadoras. Cabezuelas paniculadas. Corolas azules o amarillas.—Ca. 90 especies principalmente del mundo antiguo, pocas de Norte-América i de la India Occidental, una de las europeas como maleza en varias partes del globo.

1. *L. SCARIOLA* L. Spec. Pl. ed. II-1119.

Planta con el tallo ríjido, blanquecino, ramoso hácia el ápice, hojoso hasta el medio. Las hojas glaucas, con las márgenes i el

nervio principal de la cara inferior  $\pm$  cerdosos; las radicales atenuadas en pecíolo, las tallinas aflechado-abrazadoras; las inferiores sinuoso-pinatífidas, las del medio runcinadas, las supremas enteras. Cabezuelas numerosas. Hojuelas involucrales obtusas, peladas. Corolas amarillas. Aquenios elíptico cuneados, comprimidos, recorridos por costillas ásperas, de las que las laterales son las mas prominentes. Largo del cuerpo del aquenio, de 3,5-4 mm. i del pico otro tanto. Tallo 0.6-1,2 m.—En sitios espuestos al sol las hojas del medio verticales con una márgen hácia arriba, con la otra hácia abajo (planta brujularia).

Planta de Centro-Europa, desde algunos años aclimatada en la Quinta Normal i en otros puntos cerca de la capital. Noviembre a Enero.

*Observacion.*—La lechuga, *Lactuca sativa* L., se cultiva en muchas formas.

#### 127. *Picrosia.*—Don.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro cilíndrico, de pocas (6-8) hojuelas uniseriadas de igual largo, membranosas, unidas en la base. Corolas liguladas con el ápice truncado, 5-dentado. Anteras aladas con la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas. Aquenios pelados, lineares, cilíndricos, de 8 ó 10 costillas, alargados en pico. Pelos del vilano de muchas filas, delgados, sencillos.—Hierba perenne, pelada, poco ramosa. Hojas tallinas alternas, abrazadoras. Cabezuelas bastante grandes.—Una especie en la parte extratropical i subtropical de Sud-América (Perú, Brasil, Chile central, Patagonia austral.)

1. *P. LONGIFOLIA* Don, Transact. Linn. Soc. XVI (1830) páj. 184.—Gay III páj. 469; (*Tragopogon fritillarioides*. Less.; *Psilopogon albiflorus*. Phil. Linnaea XXXIII páj. 126; Anal. Univ. Santiago, vol. 23 (1863) páj. 377.)

Planta perenne, glauca, pelada. Tallo hueco. Hojas delgadas, las inferiores lanceolado-oblongas, largamente atenuadas en el pecíolo, enteras o mucronalado denticuladas a distancias; de 10-20 cm. de largo. Las hojas tallinas del medio lanceoladas, agudas; las supremas distantes, bracteiformes. Invólucro cilín-

drico, de 2 cm. de largo. Hojuelas lanceolado-lineares, largamente agudas. Lígulas numerosas, blancas, más largas que el involucre. Tallos 0,4-0,6 m.

Zona litoral de la provincia de Colchagua (Vichuquen), Maule (Constitucion), Concepción (Talcahuano). Diciembre, Enero.

*Observacion.*—Plantas de cultivo son *Tragopogon porrifolius* L., el salsifí i, mas escasa, *Scorzonera hispanica* L., la escorzonera.

### 128. *Troximon*.—Nutt.

Cabezuela homógama, liguliflora. Involucro acampanado-cilíndrico, de varias filas de hojuelas, las exteriores mas cortas. Receptáculo plano, desnudo,  $\pm$  foveolado. Lígulas con el ápice truncado, 5-dentado. Anteras aladas con la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas. Aquenios  $\pm$  cilíndricos, en las especies chilenas recorridos por 10 costillas muy prominentes, casi aladas, terminados en pico. Vilano de pelos abundantes, suaves, sencillos, delgados.—Hierbas anuales o perennés, con pelos articulados. Hojas radicales dispuestas en roseta. Escapos desnudos, monocéfalos. Corolas amarillas (en las especies chilenas) o anaranjadas.—Mas que 20 especies, en la banda oriental de NorteAmérica; 3 en el centro i sur de Chile.

I. El pico delgado es distintamente mas largo que el cuerpo del aquenio.

- A. Hojuelas involucrales lineares..... 1. *chilense*  
 B. Hojuelas lanceoladas..... 2. *Poeppigii*

II. El pico apenas del largo del cuerpo del aquenio ..... 3. *pumilum*

I. T. CHILENSE A. Gray, Proceed. Am. Acad. IX (1876) páj. 216; Flora Calif. I páj. 439; (*Macrorrhynchus chilensis* Less. Syn. Comp. páj. 139; *M. pterocarpus* Fisch. et Mey.; Gay III páj. 455; *M. laevigatus* Fisch. et Mey.; *Taraxacum caulescens*

Morris; *Trochoseris pterocarpa* Poepp. et Endl.; compare también Linnaea XI Lit. páj. 110-111 i XXVI páj. 472.)

Planta anual, de uno o varios escapos derechos, desnudos, peludos. Hojas en roseta radical, lanceolado-lineares, atenuadas en ambos extremos, indistintamente cartilajinoso-mucronadas, pubescentes en ambas caras o bastante peladas (*M. laevigatus*), enteras hasta recortadas, de 3-8 cm. de largo. Invólucro cilíndrico, peludo, por fin reflejo i entónces hasta 12 cm. de largo; las hojuelas lineares, agudas, las exteriores herbáceas, las interiores  $\pm$  membranosas. Aquenios pardos o amarillento-purpúreos; de 5 mm., el pico delgadísimo de 7 mm. Escapos en el principio de 0,05-0,1 m., por fin hasta 0,3 m. — Planta variable en cuanto al tegumento, grueso de las costillas de los aquenios i largo del pico (segun *Asa Gray*.)

Planta primaveral en localidades pastosas desde la provincia de Coquimbo hasta el Estrecho? (compare también *T. pumilum*.)

2. T. POEPPIGII (DC); *Macrorrhynchus Poeppigii* DC. Prodr. VII páj. 152; Gay III páj. 457; *Barkausia? scapigera* Knze.; *Trochoseris alpina* Poepp. et Endl.; *Crepis Poeppigii* Sch. Bip.; *Crepis Lechleri* Sch. Bip. Lechl. pl. chil. N.º 340, pl. mag. N.º 1144; *Macrorrhynchus elatus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 324.)

Planta probablemente anual, de uno o varios escapos vellosos cuando nuevos, por fin casi pelados. Hojas radicales lineares, enteras o pinatífidas (Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III páj. 56, tab. 263), pubescentes, de 5-7 cm. de largo. Invólucro acampanado, de 3 filas de hojuelas densamente sobrepuestas, lanceoladas, agudas, las exteriores  $\pm$  pubescentes, las interiores membranosas; por fin hasta 2 cm. de largo. Aquenio maduro de color castaño, su forma i dimensiones como en la especie anterior. Escapos de 0,05-0,04 m. — *M. elatus* con su escapo de 0,5 m. parece forma umbratícola. Sch. Bip. Flora 1855 páj. 122 de su *Crepis Poeppigii* cita una variedad *magellanica* con los invólucros hirsutos.

En las cordilleras desde Linares hasta la rejion magallánica, desde la provincia de Valdivia también en la zona litoral.

3. *T. PUMILUM* (DC.); (*Macrorrhynchus? pumilus* DC. Prodr. VII páj. 152; Hook. Flor. antarct. páj. 324 tab. 112; *Taraxacum pumilum* i *T. coronopifolium* Gaud.; *Macrorrh. chilensis* Hook. et Arn. en Comp. Bot. Mag.; *Ixeris monocephala* Cass.; estos sinónimos i la descripción siguiente según Flor. antarct. l. c.; *Macrorrh. australis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 482.)

Planta según parece escasamente blanco-veloso-hirsuta. Hojas angostamente lineares, o enteras ó sinuoso-runcinado-pinatífidas o profundamente pinatisectas con los segmentos lineares, diverjentes. Escapos por fin mas largos que las hojas. Hojuelas involucrales linear-lanceoladas, glanduloso-hispidas. Aquenios (según la figura citada) de un pardo amarillento, recorridos por 10 costillas prominentes i terminados por un pico apenas tan largo como ellos mismos. Escapos por fin de 0,1-0,15 m.—*M. australis* tiene las hojas pectinado-pinatisectas; pero en vista del polimorfismo de las hojas de esta planta (Hooker l. c. dice: a very protean plant in the foliage) conviene agregarlo aquí. También supongo de esta especie *T. glaucum* (Nutt). Pursh, citado de Punta Arenas por Spegazzini en Plantae por Fuegiam collectae N.º 151; verdad es que *T. glaucum* según la descripción en Flora de California I páj. 437 será bastante afín a *T. pumilum*.

Islas Mavlinas. Rejion del Estrecho (Punta Arenas), Tierra del Fuego.

*Observacion.* De *T. magellanicum* Alboff, citado en Flore rais. de la Terre de Feu, no encuentro la diagnosis orijinal.

### 129. *Crepis.* — L.

Cabezuela homógama, liguliflora. Invólucro cilíndrico-acampanado, las hojuelas exteriores cortas, las interiores uniseriadas, mas largas. Receptáculo plano, desnudo. Corolas liguladas, troncadas, dentadas. Anteras aladas con la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas. Aquenios oblongo-lineares, cilíndricos pelados, recorridos por muchas (10-20) costillas delgadas, ate-

nuados hácia el ápice, o prolongados en pico. Pelos de vilano sencillos.—Hierbas anuales o perennes. Hojas en roseta radical o alternas, las tallinas con la base abrazadora. Cabezuelas, generalmente paniculadas. Corolas amarillas.—Ca. 170 especies principalmente del hemisferio norte del mundo antiguo; algunas en Norte América, etc. Una especie europea como maleza en Chile; de la seccion *Eu-Crepis*.

L. C. VIRENS L. Spec. Pl. ed. II 1134; (*C. polymorpha* Wallr.).  
 Planta polimorfa en cuanto al tegumento, estatura i forma de las hojas; anual, ± pelada, ramosa. Hojas delgadas, jeneralmente peladas en ambas caras, las inferiores pecioladas, sinuoso-recortadas hasta runcinado-pinatífidas; las del medio lanceolado-oblongas, sésiles, abrazadoras, recortadas en la base; las supremas lineares. Cabezuelas numerosas, corimbo-so-paniculadas. Invólucro ± glanduloso-peludo por fuera, rodeado por las hojas supremas; de 8 mm. de largo. Aquenios pequeños (de 2-3 mm.) oblongo-cilíndricos, atenuados en ámbos extremos, recorridos por 10 costillas finas, de un pardo ceniciento. Tallos 0,3-0,8 m.  
 Planta muy común en las provincias del sur. Enero, Febrero.

Planta de América. *Hieracium*.—L. \*)

Cabezuela homogama, liguliflora. Invólucro cilíndrico acampanado, con las hojuelas angostas, las exteriores mas cortas que las interiores. Receptáculo plano, desnudo. Corolas troncadas con el ápice 5-dentado. Anteras aladas con la base aflechada. Ramitas del estilo delgadas. Aquenios pelados, oblongos, cilíndricos o prismáticos, recorridos por 10 o 15 costillas, con el ápice troncado. Pelos del vilano numerosos, sencillos, bastante rijidos.—Hierbas perennes con pelos sencillos i estrellados i otros glandulosos. Cabezuelas solitarias o paniculadas.—Ca. 400

\*) En la esposicion siguiente me atengo al artículo del doctor NEGER: *Revision de chilenischen Hieracium-Arten*. Bot. Centralb., Beihefte, Band XI (1902) pag. 552. La publicacion de ARVET-TOUVET: *Spicilegium rariorum vel novorum Hieraciorum* etc., no me fué accesible.

especies de un sistema muy complicado; principalmente en el hemisferio boreal del mundo antiguo; algunas también en las cordilleras de Norte i Sud-América; en Chile 4 especies.

### Subgénero *Stenotheca* Fr.

- I. Las hojuelas involucrales vestidas de pelos cortos, estrellado-ramosos; rara vez peladas; además pueden llevar cerdas negras.
- A. Tallos poco ramosos. Cabezuelas generalmente pocas, unidas en una panícula larga, rara vez corimbosa. Las cerdas negras, sencillas o glandulíferas escasean o faltan..... 1. *chilense*
- B. Cabezuelas generalmente numerosas dispuestas en corimbo. Hojuelas involucrales con cerdas negras, sencillas o glandulíferas..... 2. *patagonicum*
- II. Las hojuelas involucrales vestidas de pelos sencillos, o peladas; además pueden llevar cerdas negras.
- A. Hojas subcoriáceas, lanceolado-oblongas; cuando adultas generalmente no más largas que 6 cm..... 3. *andinum*
- B. Hojas membranosas, trasaovadas; las adultas con el pecíolo de 8-15 cm..... 4. *antarcticum*

1. *H. CHILENSE* Less. *Linnaea* VI (1831) pág. 100.—Gay-III pág. 461; (*H. glaucifolium* Poepp.; *H. orthotrichum* Fr.)

Planta polimorfa. Tallo derecho, sin estolones, sencillo o poco ramoso hacia arriba, ± hispido principalmente en la región inferior. Hojas radicales numerosas, dispuestas en roseta, largamente hirsuto-cerdosas, principalmente en las márgenes; oblongo-lanceoladas, enteras o denticuladas, atenuadas en el pecíolo; de 5-15 cm. de largo. Las hojas tallinas escasas, las superiores)



muy cortas i lineares. Cabezuelas pocas (o muchas), dispuestas en una panícula larga. Invólucro de un verde ceniciento por motivo del tomento corto, estrellado; de 8 mm. de largo. Pedúnculos peludos o hirsutos i glandulosos. Corolas amarillas. Aquenios negros. Tallos 0,4-0,8 m.

Sud-América (Ecuador, Chile, Patagonia). En Chile tanto en la rejion litoral (desde el Maule hasta el Palena) como en las cordilleras bajas.

+ 2. *H. PATAGONICUM* Hook. Flor. antarct. I páj. 324.

Planta parecida a la anterior. Tallo derecho,  $\pm$  hispido, con el ápice ramoso. Las hojas radicales en roseta, oblongo lanceoladas, enteras o denticuladas a distancia, atenuadas en el pecíolo. Hojas tallinas escasas, linear-lanceoladas hasta lineares, mas pequeñas. Cabezuelas dispuestas en una panícula corimbosa, rara vez alargada, de muchas (10-20) cabezuelas. Las hojuelas involucrales vestidas de un tegumento estrellado i *de cerdas largas, negras, sencillas i glandulíferas.*

En la rejion andina de la Patagonia i en la Tierra del Fuego, tambien en territorio arjentii o.

3. *H. ANDINUM* Phil. Linnæa XXXIII páj. 125.

Planta con el tallo derecho, sencillo, vestido de pelos sencillos i de cerdas glandulíferas. Hojas subcoriáceas, las ínfimas en rosetas, lanceoladas u oblongas, largamente atenuadas en el pecíolo; de 4-8 cm. de largo; peladas, enteras o aserrado-dentadas con los dientes cortísimos; solamente las márgenes provistas de pelos sencillos i glandulosos. El tallo desnudo con escepcion de 2-3 hojitas bracteiformes. Cabezuelas pocas, cortamente pedunculadas, casi aglomeradas en el extremo de los tallos. Invólucro velloso, negro en consecuencia de cerdas largas, agudas, sencillas o glandulíferas. Tallo 0,2-0,3 m.

Desde las cordilleras de la provincia de Bio-Bio hasta la rejion de Magallanes (Villarica, cordillera del Puelo i Manso, Ultima Esperanza, etc.)

4. *H. ANTARCTICUM* D'Urv. Mém. Soc. Linn. Par. IV (1826) páj. 608; (*H. antarcticum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 483; véase la observacion.)

Planta con el tallo sin estolones, derecho, sencillo, hispido i glanduloso hasta pelado. Hojas radicales trasaovado oblongas o lanceoladas, obtusas o agudas, atenuadas en el pecíolo, *membranosas*, enteras o indistintamente sinuoso dentadas, peladas, con pelos cortos, glandulosos solamente en las márgenes, de 8 a 15 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Hojas tallinas pocas, cortas, lineares. El extremo del tallo con 2-5 (rara vez mas) cabezuelas dispuestas en corimbo; monocéfalo en *H. antarcticum* Phil. Pedúnculos lijeramente araneosos. Invólucro acampanado, sus hojuela lineares, vestidas de cerdas negras, sencillas, algunas de ellas glandulíferas. — Mui afín a la especie anterior.

En la rejion antártica (Islas Malvinas), rejion austral de la Patagonia i de la Tierra del Fuego. Las muestras procedentes de las cordilleras de Chillan i del curso superior del Bio Bio talvez son formas algo discrepantes de la especie anterior. La calidad mas coriacea o más membranosa de las hojas podría ser consecuencia de la localidad abierta o sombria.

*Observacion.* A este grupo de *H. antarcticum* i *H. andinum* pertenecen tambien *H. myosotidifolium* Sch. Bip. (Nomen nudum) de las cordilleras de Valdivia (Ranco) i *H. magellanicum* Sch. Bip. fundado en N.º 1240 de las plantas magallánicas de Lechler. Lo mismo vale respecto a *H. Philippii* Alboff Rev. Mus. Plata VII (1896) páj. 375, especie N.º 91 (Isla Navarino) i probablemente a *H. chilense* Less. citado bajo N.º 90 como procedente de la misma isla (1).

#### 60. Familia. — CANDOLLEÁCEAS (ESTILIDIÁCEAS)

Flores hermafroditas o unisexuales, actinomorfas o cigomorfas. Cáliz i corola jeneralmente pentámeros. Estambres 2, con los filamentos unidos en forma de una columna larga. Anteras con dehiscencia trasversal. El estilo pasa entre medio de la co-

(1) Compare *Reiche, C.* La distribucion jeográfica de las Compuestas de Chile. Anales del Museo Nacional de Chile, N.º 17. (1905.)

lumna. Disco epifino. Ovario ínfero,  $\pm$  bilocular (hasta unilocular), bicarpelar; los óvulos numerosos, de placentacion axial hasta central. Estilos con 2 estigmas cortos. El fruto es una cápsula dehiscente o indehiscente. — Los 3 jéneros de esta familia (con casi 100 especies) se hallan en el hemisferio austral (principalmente en la Oceanía); escasas en la parte tropical de Asia; en Chile 1 jénero.

### 1. *Phyllachne*. — Forst.

Cáliz (soldado con el ovario ínfero) de 5-7 divisiones. Corola infundibuliforme, de 4-9 divisiones  $\pm$  iguales. Disco de 2 glándulas epifinas. Columna estaminodial derecha. Ovario trasovóide-turbinado, imperfectamente bilocular en la base. Cápsula turbinada, indehiscente, polisperma. — Hierbas bajas en céspedes densos. Hojas pequeñas, atejadas. Flores solitarias, sésiles entre las hojas supremas. — De las 9 especies 8 son de la Nueva Zelanda, 1 de la rejion antártica de Chile.

Seccion *Helophyllum* Hook. fil. (como jénero.)

1. P. ULIGINOSA Forst. Char. gen. páj. 116 tab. 58. — Gay IV páj. 319; (*Forstera muscifolia* Willd., *F. uliginosa* Hombr. et Jacq. Voyage au pôle Sud, páj. 35 tab. 16.)

Planta pelada, dispuesta en céspedes bajos. Tallos fasciculado-ramosos, densamente vestidos de hojas linear-alesnadas, con las márgenes enteras o ligeramente almenadas, de 2 mm. de largo. Flores terterminales, sésiles, hermafroditas i unisexuales. Corola blanca, 5-6 partida. Los órganos sexuales mas largos que la corola.

Desde el Archipiélago de los Chonos hasta la Tierra del Fuego (parte austral i occidental, desde la zona litoral hasta 700 m., en localidades pantanosas.)

## 61. Familia. — CAMPANULÁCEAS

Flores hermafroditas, actinomorfas o cigomorfas. Tubo calicinal unido al ovario ínfero, con el limbo jeneralmente 5-partido. Corola simpétala de 5 divisiones; cuando cigomorfa, a ve-

ces casi polipétala. Estambres 5, alternantes con las divisiones de a corola, insertados en la base o libres de ella; los filamentos i las anteras libres o soldados entre sí. Anteras de dehiscencia introrsa. Ovario 1-a 5-locular, pero jeneralmente bilocular. Fruto una cápsula o una baya  $\pm$  carnosa. Semillas pequeñas, numerosas, con el embrión derecho en el medio del endospermio. — Los representantes chilenos son hierbas, raramente plantas leñosas, lactescentes. Hojas alternas, sin estípulas. Flores solitarias, axilares o reunidas en racimos o panículas. — Ca. 60 jéneros principalmente en los climas templados del hemisferio boreal i austral; en Chile 7 jéneros.

*Clave de las sub-familias.*

- |                                  |                          |
|----------------------------------|--------------------------|
| I. Flores actinomorfas.....      | I. <i>Campanuloídeas</i> |
| II. Flores cigomorfas.....       |                          |
| A. Anteras libres.....           | II. <i>Cifioídeas</i>    |
| B. Anteras soldadas en tubo..... | III. <i>Lobelioídeas</i> |

Subfamilia primera: *Campanuloídeas.*

- |  |                         |
|--|-------------------------|
| I. Cápsula prismática.....               | 1. <i>Specularia.</i>   |
| II. Cápsula turbinada o hemisférica..... | 2. <i>Wahlenbergia.</i> |

I. *Specularia.* — Heist.

Cáliz con (3-)5 sépalos. Corola  $\pm$  acampanada, con el limbo 5-partido. Estambres 5, libres. Ovario ínfero, trilocular, con muchos óvulos. Estigma cortamente trilobulado. Cápsula cilíndrica o prismática, coronada por los sépalos persistentes; de dehiscencia loculicida cerca del ápice. Semillas ovóides o comprimidas. — Plantas anuales con las hojas alternas i las flores axilares, hácia el extremo del tallo a veces panículadas. — Diez especies de Europa, Norte i Sud América; en Chile una especie.

- I. S. PERFOLIATA DC. Monogr. Camp. páj. 351; Prodr. VII

páj. 490. — Gay IV páj. 343; (*Campanula perfoliata* L., *C. biflora* R. et P., *C. antucensis* Knze).

Planta anual con el tallo derecho, sencillo,  $\pm$  peludo. Hojas alternas, ovadas hasta ovado-orbiculares, sésiles, abrazadoras,  $\pm$  peludas, finamente pestañosas i a veces almenadas en las márgenes; las superiores mas agudas que las inferiores; de 1-1,5 cm. de largo. Flores ya desde la base de los tallos, 1-3 en las axilas de las hojas. Sépalos 3-5, lanceolados, agudos. Corola azul, mas larga que el cáliz. Cápsula cilíndri-coprisimática. Semillas numerosas, muy pequeñas, lustrosas, comprimidas. Tallos 0,2-0,6 m. — Existen formas umbratícolas con los tallos débiles, casi tendidos, las hojas tiernas i las flores cleistógamas.

Planta latamente dispersa por América; en la banda occidental desde el norte de California hasta Valdivia. En la India Occidental, Brasil, Uruguay i Arjentina. En Chile en la provincia de Atacama (Paposo), Valparaiso Quillota, Olmué—aquí con las flores cleistógamas; Concepcion, Valdivia Octubre a Diciembre.

## 2. *Wahlenbergia*.—Schrad.

Cáliz de 5 sépalos. Corola acampanada o tubulosa,  $\pm$  profundamente partida en 5 divisiones. Estambres libres, algo dilatados hácia la base. Ovario ínfero o semi-ínfero, 2-5 — locular, con óvulos numerosos en las placentas. No hai glándulas epíjinas. Estigma 2-5 — lobulado. La cápsula se abre loculicidamente en el vértice, entre los sépalos persistentes. — Plantas herbáceas, rara vez leñosas. Hojas alternas u opuestas. Corolas blancas, azules o rojizas. — Ca. 70 especies principalmente del hemisferio austral. En Chile 4 especies de las que 3 son de Juan Fernández.

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| I. Hierba perenne del continente.....               | I. <i>linarioides</i> |
| II. Plantas leñosas de Juan Fernández.              |                       |
| A. Los tallos no brotan de un tubérculo leñoso..... |                       |

1. Hojas aovadas hasta lanceoladas. Inflorescencia paniculada. . . . . 2. *fernandeziana*.
2. Hojas lineares, con las márgenes enroscadas. Inflorescencia corimbosa. . . . . 3. *Berteroi*.
- B. Los tallos brotan de un tubérculo leñoso . . . . . 4. *tuberosa*.

### Sección *Linarioides* DC.

I. W. LINARIOIDES DC. Monogr. Camp. páj. 158; DC. Prodr. VII páj. 440. — Gay IV páj. 340; (*Campanula chilensis* Mol.; *Breweria linifolia* Spr.) «Uño-Perquen.»

Planta perenne con la raíz gruesa. Tallos varios, fértiles i estériles, derechos o ascendientes, delgados, pelados, paniculado-ramosos hácia el extremo. Hojas numerosas en la base de los tallos, peladas,  $\pm$  agudas, espatulado-lineares, las superiores lineares, de 1-1,5 cm. de largo. Flores paniculadas. Sépalos lanceolado-lineares, agudos,  $\pm$  del largo del ovario. Corola blanca o azulada. Cápsula largamente obcónica; de 8-10 mm. de largo. Semillas numerosas, lustrosas, comprimidas. Tallos 0,2-0,6 m. — De esta planta polimorfa DC. Prodr. VII páj. 441 distingue las variedades  $\beta$ ) *filiformis* con las hojas cortas i obtusas;  $\delta$ ) las hojas mas anchas, obtusas, los sépalos dentados, la corola corta. Ambas variedades se señalan de Chile.

Desde el grado 33°30' hasta la provincia de Valdivia; tanto en la costa como en el interior. Noviembre a Febrero. — Tambien en el Perú, en el sur del Brasil, en Uruguay.

### Sección *Aikinia* DC.

J. F. 2. W. FERNANDEZIANA DC. Monogr. Camp. páj. 160; Prodr. VII páj. 438. — Gay IV páj. 339; Johow, Flora de J. F. páj. 75; (*Campanula Larraini* Bert.; *Wahlenbergia Larraini* Colla; *W. Grahami* Hemsl. sec. Joh.)

Planta leñosa, casi pelada. Hojas alternas, rara vez opuestas o ternadas (Mem. Tor. vol. 38 tab. 35), coriáceas, sésiles, lanceoladas, aserradas, agudas, pálidas por debajo, lustrosas por encima; de 3 cm. de largo. Flores dispuestas en una panícula hojosa. Pedúnculos cortos. Sépalos triangulares, agudos, del largo del ovario. Corola acampanada, blanca, con los nervios purpú-

reos. El limbo con 5 divisiones agudas. Estambres con los filamentos algo pestañosos. Cápsula obcónica, trilocular. — Segun Joh. l. c. en localidades húmedas i sombrías las hojas son mas anchas que en localidades áridas. — Segun Hemsley, Chall. Rep. Bot. tab. 56 *W. Grahami* difiere por las hojas aovadas i los sépalos aserrados.

Archipiélago de Juan Fernández (Masatierra.)

J. F. 3. *W. BERTEROI* Hook. et Arn. Journ. of Bot. I (1834) páj. 279 tab. 137. — Gay IV páj. 340; Johow, Flora de J. F. páj. 75; (*Campanula gracilis* Bert. var. Colla).

Planta leñosa, hirsuta. Hojas tupidas, ríjidas, linear-oblóngas, mucronuladas, peladas i punteadas por encima, hirsutas por debajo, con las márgenes enroscadas i denticuladas. Las flores, nacidas en las axilas de las hojas superiores forman una especie de corimbo; pedúnculos con brácteas aovadas. Ovario subhemisférico. Sépalos anchos, cortos. Corola acampanada con 5 divisiones poco profundas. — Falta en el Museo Nacional,

Archipiélago de Juan Fernández (Masatierra i Santa Clara.)

J. F. 4. *W. TUBEROSA* Hook. Bot. Mag. tab. 6155; Joh. Flora de J. F. páj. 76; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 191; (*Euphorbia Masafueræ* Phil, Bot. Zeit. XIV. (1856) páj. 647.)

Un tubérculo leñoso, lactescente emite varios tallos leñosos, ramosos, densamente vestidos de pelos largos, blancos. Hojas muy juntas, lineares, acuminadas, peladas por encima, peludas por debajo; las márgenes  $\pm$  enroscadas, con ca. 6 dientes en cada lado; de 2-3 cm. de largo. Flores en panículas terminales. Corolas acampanadas, blancas, con 5 líneas coloradas por fuera; de 13 mm. de largo.

Archipiélago de Juan Fernández (Masafuera, principalmente en la costa.)

### Subfamilia segunda *Cifioideas*

Con un solo género . . . . . 3. *Cyphocarpus*

3. *Cyphocarpus*. — Miers.

Sépalos 5. Corola cigomorfa; el tubo corto; el labio superior

derecho, entero, con el ápice apendiculado; el labio inferior estendido, 4-partido. Estambres 5, insertados en la garganta del tubo; las anteras no soldadas. Ovario ínfero, bilocular o por abortamiento del tabique unilocular. Ovulos numerosos, en 2 filas sobre las placentas. Estigma globoso, corta i anchamente bilobulado. Cápsula ovóide-cilíndrica, algo arqueada, atenuada hácia el ápice coronado por el cáliz persistente. Dehiscencia por una hendidura lateral. Semillas cilíndricas, recorridas por costillas longitudinales, i arrugadas entre ellas.—Planta herbácea con las hojas alternas, partidas. Flores sésiles, solitarias en las axilas de las hojas, con 2 brácteas basales.—Una especie chilena.

I. C. RIGESCENS Miers, Lond. Journ. Bot. VII (1848) páj. 62. —Gay IV páj. 336 tab. 50.

Planta anual (o también perenne?), áspera. Tallo fastijiado-ramoso desde la base. Hojas muy tupidas, rígidas, sésiles, oblongas, pinatisectas con los segmentos agudos, espinudos; de 1-2 cm. Flores numerosas, en las axilas ya de las hojas inferiores. Sépalos de la forma de las hojas. Corola de un rosado purpúreo, poco más larga que el cáliz. Cápsulas membranosas, amarillentas, de 1,5 cm. de largo. Semillas pardas, de 2 mm. de largo. Tallos 0,1-9,4 m.

Cordilleras de la provincia de Atacama (Puquios, etc.) hasta las del Norte de la provincia de Aconcagua (Concumen). Enero, Febrero.

### Subfamilia tercera *Lobelioides* (1)

I. Corola con el dorso hendido.

A. Fruto una cápsula. Corolas nunca blancas 4. *Lobelia*.

B. Fruto carnoso, indehisciente. Corolas blancas..... 5. *Pratia*.

II. El dorso de la corola no hendido hasta la base.....

(1) *Vatke*, W. Notulae in Campanulaceae herbarii regii berlinensis. *Linnaea* XXXVIII (1874) páj. 715.—*Reiche* K. Bestäubung chilenischer Campanulaceen und Goodeniaceen. *Vrhdign. d. d. Wiss. Ver. Santiago* IV (1902) páj. 509-522.



- A. Ovario turbinado. Corolas blancas..... 6. *Hypsela*.  
 B. Ovario cilíndrico, Corola purpúreo-violácea 7. *Downingia*

4. *Lobelia*. — L.

Tubo calicinal unido al ovario; su limbo abierto en 5 divisiones. Corola oblicua o arqueada, hendida en el dorso, bi- o unilabiada. Los filamentos i anteras soldados en tubo, las anteras anteriores con el ápice ríjido-pestañoso. Ovario (a lo ménos en las especies chilenas) distintamente infero, bilocular con los óvulos en las placentas. Estigma bilobulado. La cápsula loculicida se abre en 2 valvas. — Plantas leñosas o herbáceas, lactescentes, de aspecto muí variado. Hojas alternas. Flores axilares, muchas veces reunidas en racimo. Brácteas muí pequeñas o ningunas. — Ca. de 200 especies de las rejiones calientes i templadas del globo; en Chile 8 especies (i 4 problemáticas.)

- I. Hierbas bajas, peladas, con las corolas pequeñas azulejas.....
- A. Tallos prismáticos, alados..... 1. *anceps*.  
 B. Tallos no alados..... 2. *valdiviana*
- II. Hierbas elevadas, robustas o arbustos, con las corolas de 2-6 cm. de largo.....
- A. Corolas anaranjadas. Planta pelada..... 3. *salicifolia*.  
 B. Corolas rosadas. Planta pelada. Chile austral..... 4. *Bridgesii*.  
 C. Corolas purpúreas.....
1. Corolas de 4-5 cm. de largo. Plantas peludas..... 5. *Tupa*.  
 2. Corolas de 2-2,5 cm. de largo, de un purpúreo oscuro.....
- a. Plantas peladas, a veces con escepcion de la rejion floral.....
- a. Las hojas de la rejion floral no mucho mas largas que las flores... 6. *polyphylla*.  
 β. Estas hojas mucho mas largas que las flores... 7. *axilliflora*.  
 b. Planta corta i densamente peluda... 8. *ovata*.

Sección *Hemipogon* Nees.

Plantas herbáceas con las flores pequeñas, distintamente bilabiadas. Las anteras posteriores con el ápice pelado. En Chile 2 especies.

J. F. L. ANCEPS Linn. fil. Suppl. páj. 395, según el Ind. Kew. — Gay IV páj. 325; (*L. rupicola* Bert.; los muchos otros sinónimos véase DC. Prodr. VII páj. 375.)

Planta anual (?), pelada, de un verde claro. Tallos ascendientes, a veces radicantes en la base, *tricuetro-prismáticos con las aristas angostamente aladas*. Hojas alternas, espatulado-oblongas, las superiores casi lineares; atenuadas en la base decurrente; las márgenes  $\pm$  denticuladas; de 2-4 cm. de largo. Flores solitarias en las axilas de las hojas superiores, *cortamente pedunculadas*. Corola de un violáceo pálido, poco más larga que el ovario; labio superior bipartido, el inferior tripartido. Cápsula en forma de porra angosta, de 8-10 mm. de largo. Semillas pequeñísimas, subglobosas, de un pardo lustroso. Tallos 0,1-0,3 m.

En las hendiduras húmedas de la costa desde la provincia de Maule hasta Valdivia; en la Mocha i en Juan Fernández (Masatierra i Masafuera. De dispersion lata en el hemisferio austral.

+ 2. *L. VALDIVIANA* (Phil.) Vatke, *Linnaea* XXXVIII página 725; (*Metzleria? valdiviana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865) páj. 318.)

Planta anual (?), pelada. Tallo sencillo, ondeado. Hojas alternas, oblongo-lineares, sésiles, enteras o indistintamente denticuladas, frecuentemente reflejas, de 8 mm. de largo sobre 2 mm. de ancho. Flores solitarias en las axilas ya desde las hojas inferiores; *pedúnculos delgados*, primero de 4-5, por fin de 8-10 mm. de largo, i entonces casi horizontales. Sépalos triangular-lanceolados. Corola blanca, partida hasta la base en 2 labios; el superior bifido con los segmentos angostos; el inferior trifido con los segmentos obtusos, del doble largo de los sépalos, solamente de 4-5 mm. Cápsula bilocular (según Phil. unilocular) en forma de porra angosta, de 1 cm. de largo. Se-

millas elipsoideas, de un pardo muy lustroso, de 1,5 mm. de largo. Tallos 0,1-0,3 m.

En localidades pantanosas de la provincia de Valdivia.

### Sección *Tupa* Don.

Hierbas elevadas, vistosas o arbustos. Corolas unilabiadas. Las anteras posteriores con el dorso peludo. Flores resupinadas. En Chile 6 especies de las que algunas polimorfas. En los herbarios suelen faltar las hojas ínfimas.—Las especies de esta sección se llaman *Tupa*, *Trupa* o *Tabaco del diablo* i se temen por causa del zumo lechoso, venenoso. El néctar acre de las corolas da muy mala miel.

3. *L. SALICIFOLIA* Sweet, Hort. Suburb. Lond. páj. 37.—Gay IV páj. 330; (*Tupa salicifolia* Don; *Lobelia arguta* Lindl.; *L. nerifolia* Mor.; *Tupa glaucescens* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 187; otros sinónimos en DC. Prodr. VII pájs. 392-393.)

Arbusto elevado, de cáscara gris, con muchas ramas verticales. Hojas de un verde claro, tupidas, *peladas*, *linear-lanceoladas*, sésiles, atenuadas en ámbos extremos, con las márgenes finamente aserradas; las del medio de 10-15 cm. de largo sobre 2-2,5 cm. de ancho. Las flores solitarias en las axilas de las hojas superiores; pedúnculos ca. de 3 cm., con 2 brácteas. Sépalos triangular-lineares, enteros, de 8 mm. de largo. *Corola* (cuando fresca) *de un rojo anaranjado*, de 6 cm. de largo. Tallos de 1-2,5 m.—En *L. glaucescens* Phil. el color glauco de la cara inferior de las hojas i el color purpúreo de las corolas son consecuencia de la desecación.

Provincias centrales en la zona litoral i mas escasa en el interior. Octubre a Marzo.

+ 4. *L. BRIDGESII* Hook. et Arn., Journ. of Bot. I (1834) páj. 278.—Gay IV páj. 334; Bot. Mag. tab. 3671; (*Tupa Bridgesii* DC.; *Tupa blanda* Don, segun Vatke.)

Planta robusta, elevada, *pelada*. Hojas lanceoladas, largamente acuminadas, decurrentes, con las márgenes finamente aserradas, las de la rejion inmediata a la inflorescencia hasta 20 cm. de largo. Inflorescencia larga i angosta. Brácteas ovado-lan:

ceoladas, mui agudas, poco mas largas que los pedúnculos. Sépalos triangular-lineares, aserradas. Corolas rosadas, de 3 cm. de largo.

Zona litoral de la provincia de Valdivia.

J. F. 5. L. TUPA L. Spec. Plant. ed. II páj. 1318.—Gay IV páj. 328; (*Tupa Feuillei* Don, Bot. Mag. tab. 1612; *T. Feuillei* Don var. *macrophylla* Vatke.)

Planta robusta, elevada, densamente pubérula, de un verde ceniciento. Hojas *oblongas*, agudas,  $\pm$  decurrentes, con las márgenes finamente denticuladas. Los pelos estrellados que, segun la diagnósis orijinal, deben cubrir ámbos lados, no los veo, sino sencillos; pero a veces tan tupidos que parecen estrellados. Tamaño de las hojas en la rejion superior del tallo de 10-15 cm. Las hojas en la base de la inflorescencia aovadas, agudas,  $\pm$  *del largo de los pedúnculos*. Sépalos triangulares. Corola pubérula, purpúrea, rara vez amarilla; de 4-5 cm. de largo.

En las provincias centrales i australes. Masatierra. Segun el Ind. Kew. en el Perú.

var. *Berterii* (Vatke); (*Lobelia serrata* Meyen.—Gay IV páj. 329; *Tupa Berterii* DC.; *T. Feuillei* Don var. *Berterii* Vatke).

Hojas lanceoladas, las de la rejion floral lineares. Sépalos angostamente linear-lanceolados. En una muestra orijinal dejada por *Bertero* (Rancagua 1828) las hojas son aovado-lanceoladas con las márgenes enteras. Brácteas cortamente decurrentes, no dentadas. Sépalos agudos.

Al pié de la cordillera i en las cordilleras bajas de las provincias centrales.

var. *mucronata* (Vatke); (*Lobelia mucronata* Cav. Icon. VI páj. 11 tab. 516.—Gay IV páj. 330; *Tupa mucronata* DC.; *T. Cavanillesiana* Don; *T. Feuillei* Don var. *mucronata* Vatke).

Hojas aovado-oblongas, denticuladas, mucronadas, cortamente decurrentes. Las brácteas aovadas hasta por fin angostamente elípticas, mas largas que los pedúnculos. Sépalos lanceolados, acuminados. La var. *Hookeri* con sus pedúnculos largos será de otra especie.

En las provincias centrales i australes hasta Llanquihue, principalmente en la costa.

var. *montana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 506 (como especie.)

Hojas lanceoladas, finamente denticuladas, las inferiores decurrentes. Brácteas aovadas, acuminadas, del mismo largo o mas largas que los pedúnculos.

En las cordilleras bajas de las provincias centrales.

6. L. POLYPHYLLA Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 33; Bot. Mag. tab. 3550. — Gay IV páj. 332; (*Rapuntium polyphyllum* Presl; *Lobelia Poeppigiana* Kunze.; *Tupa polyphylla* Don i var. *atifolia* DC.; *T. subdentata* DC.; *T. Kingi* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 189.)

Planta muy polimorfa, perenne, elevada, pelada. Hojas inferiores cortamente pecioladas, las siguientes sésiles, no decurrentes, todas ellas coriáceas, aovado-lanceoladas, mucronadas, agudamente denticuladas. Las flores en racimo largo, terminal. Hojas de la rejion floral (brácteas) lanceolado-aovadas, mas largas que los pedúnculos; toda esta rejion, incluyendo las flores, ± pubérula. Sépalos linear-trianguulares. Corolas purpúreas, de 2-2,5 cm. de largo.

En las provincias de Coquimbo, Aconcagua i Valparaiso. Octubre á Enero.

var. *Besseriana* Vatke l. c. páj. 727; (*Tupa Besseriana* DC. — Gay IV páj. 332; ? *T. purpurea* Don, Bot. Mag. tab. 1325; *T. serrata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 189.)

Hojas anchamente lanceoladas, duplicato-aserradas. Sépalos lanceolados, acuminados. La *l. purpurea* con las hojas lanceoladas.

Zona litoral de la provincia de Valparaiso.

var. *bracteosa* Vatke l. c.

Hojas linear-lanceoladas, duplicato-denticuladas. Hojas de la rejion floral aovadas.

En Chile.

Var. *coquimbana* Vatke l. c.; (*Tupa polyphylla* var. *angustifolia*;

Hook. et Arn.; *T. linearifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 190; *T. Gayana* Phil. l. c.)

Las hojas lineares,  $\pm$  de 1 dm. de largo sobre 1 cm. de ancho. La indicación que la *T. Gayana* es farinoso-pubérula, es inexacta; las hojas de la rejion floral son algo pubérulas, como en el tipo.

Provincia de Coquimbo (Rivadavia etc.)

*Observacion.* Esta especie es mui polimorfa; por existir todas las transiciones posibles entre las láminas anchas, aovadas de la *Lobelia polyphylla* var. *latifolia* a las lanceoladas de la var. *Bes-seriana* i a las lineares de la var. *coquimbana*, conviene reunir todas estas formas en un solo tipo. Tambien la forma de las brácteas, de los sépalos, el largo de los pedúnculos son variables.

7. *L. AXILLIFLORA* (Phil.) Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 188 (bajo *Tupa*).

Como la especie anterior, var. *coquimbana*; pero las hojas de la rejion floral no solamente  $\pm$  del largo de las flores, sino mui alargadas, de la misma estension i forma como en la rejion media del tallo. Las flores pequeñas con las corolas de un purpúreo oscuro, de 2 cm. de largo. ¿Acaso una anomalía?

Provincias de Coquimbo i de Aconcagua (Catemu).

\* 8. *L. OVATA* (Phil.); (*Tupa ovata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 506.)

Planta perenne, elevada, *principalmente hacia arriba densamente pubérula*. Las hojas inferiores i del medio desconocidas; las de arriba aovado-lanceoladas hasta anchamente aovadas, acuminadas, enteras. Inflorescencia en forma de racimo largo, terminal. Pedúnculos mas cortos hasta tan largos como las hojas florales (brácteas). Sépalos triangular-lineares,  $\pm$  del largo del ovario. Corolas cortas, de 2 cm., de un purpúreo oscuro. Talvez podria unirse al tipo polimorfo de *L. polyphylla*.

Provincia de Atacama (Chañarcillo, Carrizal Bajo.)

### Especies problemáticas

(1) L. CORDIGERA Cav. Icon. VI páj. 14 tab. 523. — Gay IV páj. 325.

Planta herbácea, vellosa. Hojas semi-abrazadoras, aovado-agudas, denticuladas. Flores muy pocas, reunidas en racimos terminales, las hojas de la rejion floral de la misma forma como las de mas abajo, pero mas pequeñas. Pedúnculos de 2-3 cm. Sépalos lineares, largos, muy agudos (13-14 mm.) Corola poco arqueada, de 4, 5 cm. de largo, de un rojo hermoso. Las 3 divisiones del labio inferior oblongas, abiertas; las 2 divisiones superiores largas, derechas.

En la provincia de Ñuble (Longavi, Cuchacucha, segun Née), con *Fabiana imbricata*, *Triptilion spinosum*, *Cnaethanthera ciliata*. A pesar de esta indicacion detallada me parece, que la descripcion dada no se refiere a una planta chilena; pues, en el último siglo no se ha observado especie ninguna que aun medianamente le corresponda.

(2) L. DECURRENS Cav. Icon. VI páj. 13 tab. 521. — Gay IV páj. 327.

Planta elevada, pelada. Hojas oblongo-lanceoladas, decurrentes, duplicato-aserradas. Inflorescencia terminal, apretada, sus hojas lanceoladas, duplicato-aserradas, mucho mas largas que los pedúnculos. Sépalos lineares, dentados, de 1 cm. de largo. Corola poco arqueada, de 3 cm. de largo; las 3 divisiones del labio inferior agudas, lineares. Ovario vellosa.

En Chile a orillas del Rio Claro (de cual?); en compañía de *Nicotiana paniculata*, *N. glutinosa*, *Chenopodium ambrosioides*, *Gestrum parqui*. De esta planta observada por Née, en el último siglo no hubo noticia.

(3) L. HYSOPIFOLIA Gay IV páj. 326; (*Tupa hyssoipifolia* DC. Prodr. VII páj. 392, *Rapuntium hyssoipifolium* Pr.)

Planta vellosa con el tallo prismático. Hojas sésiles, linear-lanceoladas, enteras, muy agudas. Flores dispuestas en racimos hojosos, del largo de las hojas. Pedúnculos comprimidos. Sépalos lanceolados, acuminados, mas largos que el ovario. Corola pubescente.

En Perú o en Chile; pero en este pais no se conoce tal planta.

(4). L. LUCAENA DC. Prodr. VII páj. 383. — Gay IV páj. 326; (*Rapuntium lucaena* Pr.)

Planta pelada con el tallo ascendiente, prismático, ramoso. Hojas oblongo-lanceoladas, acuminadas, duplicato-aserradas con los dientes agudos, cartilajinosos; acorazonadas, semiabrazadoras, cortamente decurrentes. Hojas de la rejion floral pestanoso-dentadas. Pedúnculos comprimidos, mas cortos que las hojas. Sépalos lanceolados, acuminados, con 1-2 dientes en el medio, algo mas largos que el ovario. Corola roja, arqueada hácia abajo; sus divisiones linear-lanceoladas, acuminadas.

En Chile, pero en los últimos decenios no se ha visto tal planta.

#### 5. *Pratia*.—Gaud.

Tubo calicinal unido al ovario ovóide o turbinado; su limbo abierto en 5 divisiones. Corola oblícua, su dorso hendido hasta la base; el limbo partido en 5 divisiones poco diferentes entre sí. El tubo de los filamentos no soldado con la corola, o solamente en su ínfima base; las 2 anteras inferiores mas pequeñas i terminadas en algunos pelos tiesos; las 3 superiores desnudas. Ovario ínfero, bilocular. Estigma cortamente bilobulado. Fruto algo carnoso, indehiscente, polispermo. — Hierbas jeneralmente delgadas, derechas o tendidas al suelo. Hojas alternas, Flores solitarias, axilares.—Ca. 16 especies de Sudamérica, de Nueva Zelanda, Australia, Asia tropical. En la rejion magallánica 1(-2) especies.

Seccion *Eu-Pratia*. Tallos rastreros. Hojas enteras. Estigmas cortos.—Mui parecido al jénero *Hypsela*.

1. P. REPENS Gaud. Annal. sc. nat. V (1825) páj. 103; Freyc. Voy. Bot. páj. 456 tab. 79; DC. Prodr. VII páj. 340.—Gay IV páj. 321.

Planta pelada con los tallos rastreros, radicantes. Hojas con las láminas subcarnosas, orbiculares o aovado-orbiculares, con las márgenes enteras o lijeramente sinuosas, acorazonadas; de 5-8 mm. de diámetro; sobre pecíolos de 1-2 cm. Pedúnculos  $\pm$  del mismo largo, con 2-3 bracteitas. Sépalos aovados, acuminados;  $\pm$  del largo del tubo corolar; este mas corto que las



divisiones del limbo de la corola blanca. Semillas de un moreno oscuro.

En la rejion del Estrecho de Magallanes (Patagonia austral hasta la Tierra del Fuego), en localidades húmedas hasta pantanosas de la estepa. Según Gay l. c. desde la provincia de Aconcagua hasta el Estrecho, en la costa.

2. *P. LONGIFLORA* Hook. fil. Flora antarct. páj. 325.—Gay IV páj. 322; (*Hypsela longiflora* Hook. según F. Philippí Catalog. plat. vasc. chil. páj. 188.)

Mui parecida a la especie anterior de la que difiere por los tallos mas cortos, las hojas igualmente mas cortas i tupidas por los pedúnculos sin brácteas i principalmente por el tubo corolar angostamente cilíndrico i mucho mas largo que los sépalos o los segmentos de la corola; es casi 4 veces tan largo como ancho.

En la rejión del Estrecho; pero también en las cordilleras de Colchagua.

*Observacion.*—Con muestras mas abundantes debería averiguarse, si las citadas diferencias de dimensiones no se alteran con la edad de la flor; DC. l. c. establece de la *P. repens* una variedad *D'Urvilleana* con las dimensiones intermediarias entre *P. repens* i *P. longiflora*.—*P. nummularia* A. Br. et Asch. se halla en Chile según el Ind. Kew., lo que es falso (1).—Las localidades que Wedd. Chlor. and. II páj. 10 atribuye a *P. repens* serán de *Hypsela*.

### 6. *Hypsela*.—Presl. (2)

Tubo calicinal unido al ovario ovóide o turbinado, su limbo abierto en cinco divisiones. Corola oblicua, bilabiada, no hendida; el limbo abierto en cinco divisiones poco diferentes entre sí. El tubo de los estambres unido con la base de la corola. Las anteras como en *Pratia*. Ovario infero, imperfectamente bilobado.

(1) Según comunicacion del mismo señor *Ascherson*.

(2) *Zahlbruckner, A.* Revisio Lobeliacearum Boliviansium: hucusque cognitarum. Bull. of the Torrey Bot. Club, XXIV, (1897), páj. 387.

cular. Estigma cortamente bilobulado. Frutos como en *Pratia*. — Hierbas delgadas con el tallo rastrero. Hojas alternas, enteras, Flores solitarias, axilares. — Ca. 4-5 especies del imperio floral andino; en Chile dos especies.

- I. Divisiones de la corola  $\pm$  media vez tan largas como el tubo corolar. . . . . 1. *oligophylla*  
 II Divisiones de la corola  $\pm$  del largo del tubo corolar. . . . . 2. *reniformis*

1. H. OLIGOPHYLLA (Wedd.) Benth. et Hook. Gen. Plant. II páj. 550; (*Pratia oligophylla* Wedd. Chlor. and. II páj. 10 tab. 45 B; *P. atacamensis* Phil. Flor. atac. núm. 224.)

Plantita pelada con las hojas aovado-elípticas hasta orbicular-elípticas, enteras; láminas de 2-3 mm. de largo sobre pecíolos varias veces mas largos. Pedúnculos  $\pm$  del largo de los pecíolos. Divisiones calicinales cortamente triangulares, mucho mas cortas que el tubo calicinal o corolar, las divisiones del limbo media vez tan largas como el tubo corolar. Corolas blancas o azulejas, de 8-10 mm. de largo.

En localidades húmedas de las cordilleras altas de Bolivia, Perú i del norte de Chile,

2 H. RENIFORMIS Presl Prodr. Monogr. Lobel. páj. 45; (*Pratia repens* Gaud. en Gay IV páj. 321, i en Wedd. Chlor. and. II páj. 9 ex parte; ?*P. penanca* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 53.)

Planta pelada con las hojas orbicular-arriñonadas,  $\pm$  escotadas o troncadas, sobre pecíolos  $\pm$  del largo de la lámina o mas largos; láminas hasta de 1 cm. de diámetro. Pedúnculos en el principio mas cortos que los pecíolos. Tubo calicinal turbinado-acampanado; las divisiones calicinales aovado-triangulares, agudas, una cuarta parte del largo del tubo. Corola blanca con las divisiones del limbo  $\pm$  del largo del tubo. Fruto ovóide-globo.

En las cordilleras del Perú, Bolivia i Chile, en localidades húmedas de 2,500-4,000 m.; tambien en la costa desde la provincia de Aconcagua hasta el Estrecho (segun Gay).—Aqui refiero tambien la *Pratia penanca* establecida sobre una muestra de Paicavi (costa de la provincia de Arauco) i otras de las cordilleras de Coquimbo.

7. *Downingia*.—Torr.

Tubo calicinal unido al ovario ínfero, angostamente cilíndrico; su limbo de 5 divisiones. Corola oblícua, bilabiada, con el tubo no hendido; el labio superior de 2, el inferior de 3 divisiones. El tubo de los filamentos no unido a la corola. Anteras como las de *Pratia*. Ovario 1-2-locular. Estigma cortamente bilobulado. Cápsula cilíndrica, coronada por el cáliz persistente, abierta por hendiduras laterales. Semillas numerosas, pequeñas. Cotiledones plegados.—Hierbas anuales, peladas, con las hojas alternas i las flores sésiles en las axilas de las hojas superiores.—Tres especies de las que 2 son de California, 1 de Chile.

1. *D. PUSILLA* Torr. in Bot. U. S. Expl. Exped. II páj. 375; (*Clintonia pusilla* Don, Gay IV páj. 323; *Lobelia pusilla* Poepp. mscr.)

Plantita pequeña con el tallo derecho, sencillo, angostamente alado. Hojas lineares o lanceolado-lineares, enteras, de 3-5 mm. de largo. Divisiones calicinales lineares,  $\pm$  del largo de la corola de un purpúreo violáceo. Cápsulas de 1,5 cm. de largo, abiertas por una hendidura lateral. Tallos 0,04-0,08 m.

En localidades profundamente pantanosas en las provincias de Ñuble (Chillan), de Arauco (cerca de La Posada entre Concepcion i Coronel), de Cautin. Enero, Febrero.

## 62. Familia. GOODENIÁCEAS

Flores hermafroditas, cigomorfas, raras veces actinomorfas. Tubo calicinal unido al ovario ínfero con el limbo 5- partido o  $\pm$  indistinto. Corola 5- lobulada. Estambres 5 con los filamentos insertados sobre el vértice del ovario o unidos a la base de tubo corolar; las anteras libres. Ovario 1-2-locular; estigma bilobulado, rodeado por una bolsa, llamada cúpula o indusio. Ovulos uno o varios. Fruto dehiscente o indehiscente. Embrion derecho en medio del endospermio.—Plantas herbáceas, rara vez leñosas, con las hojas sin estípulas, alternas o arrosetadas. Flores solitarias, axilares o reunidas en inflorescencias.—Doce jéneros principalmente del hemisferio austral (Oceanía), uno tambien en Chile.

*Selliera*.—Cav.

Cáliz de 5 divisiones profundas, iguales. Corola hendida en el dorso, unilabiada, de 5 divisiones de estivacion valvada. Estambres 5, insertos sobre el ovario alrededor del estilo. Ovario nfero, bilocular. Indusio bilabiado. Fruto carnososo, indehiscente. Semillas numerosas, comprimidas, con la testa en forma de saco, en 4 filas alrededor de una columna central.—Hierbas con el tallo rastrero. Hojas alternas o arrosietadas en los nudos del tallo. Flores axilares.—Dos especies, la una de la Oceanía, la otra de la Oceanía, Nueva Zelanda i la rejion occidental estra-tropical de Sud-América.

1. S. RADICANS Cav. Anal. Hist. Nat. I (1799) páj. 41; Icon. V páj. 49 tab. 474 fig. 2.—Gay IV páj. 345; (*Goodenia radicans* Pers., *G. repens* Cham.; *Lysipomia serpens* Poepp.)

Planta pelada, en céspedes. Hojas carnosas, arrosietadas en los nudos del tallo, enteras, linear-espatuladas, obtusas, de 2 6 cm. de largo. Pedúnculos mas cortos que las hojas, con 2 bráct-eas. Corolas blancas, tirando al violáceo en la cara exterior.

En la zona litoral desde la provincia de Coquimbo hasta Chiloé; tam-bien en el interior (valle de Quillota). Enero, Febrero.

## 63. Familia: GESNERIÁCEAS (1)

Flores hermafroditas, jeneralmente  $\pm$  cigomorfas. Cáliz de (4-) 5 divisiones. Corola simpétala,  $\pm$  bilabiada, en los repre-sentantes chilenos con el tubo largo. Estambres insertados en la base del tubo corolar, en número de 5, pero solamente 2 o 4 (didfnamos) fértiles, los otros reducidos a estaminodios. Ante-ras biloculares con las bolsitas paralelas o diverjentes. Un disco hipójino existe. Ovario (de los jéneros chilenos) súpero, bicar-pelar, unilocular, con las placentas parietales. Fruto una cápsu-la o baya polisperma. Semillas con el embrion derecho adentro

(1) *Hanstein*, J. Die Gesneriaceen des kgl. Herbariums etc., zu Berlin Linnæa XXVI, XXVII, XXIX, XXXIV.

de un endospermio carnosos. — Plantas herbáceas o leñosas. Hojas opuestas. Flores jeneralmente vistosas, solitarias o racimosas, con 2 brácteas en los pedúnculos. — Mas de 80 jéneros, principalmente de las zonas tropicales; en Chile tres jéneros monotípicos.

Subfamilia: *Cirtandroideas*. Ovario súpero.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| I. Estambres perfectos 2.....           | 1. <i>Sarmienta</i>    |
| II. Estambres perfectos 4.....          |                        |
| A. El cáliz envuelto en dos brácteas... | 2. <i>Mitraria</i>     |
| B. El cáliz sin bracteas.....           | 3. <i>Asteranthera</i> |

1. *Sarmienta*. — R. et Pav.

Cáliz 5- partido con los segmentos angostos. Corola con el tubo largo, hinchado en el medio, encojido en la base i debajo del limbo 5- lobulado. Estambres insertados en la base del tubo corolar, los 2 posteriores perfectos, salientes; las bolsitas de sus anteras paralelas; los otros tres reducidos a estaminodios, de los que 2 son mas largos que el tercero. Disco indistinto, Ovario con el estilo largo i el estigma pequeño. Fruto maduro desconocido. — Arbusto epífito con las hojas opuestas, carnosas. Flores solitarias, axilares, pedunculadas. — Una especie chilena.

1. *S. REPENS* R. et Pav. Flor. per. et chil. I páj. 8 tab. VII figura mala. — Gay IV páj. 350; Hanstein, Linnæa XXXIV páj. 254, 420. (*Urceolaria chilensis* Mol.) "Medallita, Habaslauen, Itallahuen."

Arbustito rastrero, ramoso, radicante en los nudos; las ramas peludas. Hojas opuestas, carnosas, blancas por debajo, marcadas por puntos hendidos, aovado-orbiculares, enteras o ligeramente dentadas hácia el ápice; cortamente pecioladas; de 1-2,5 cm. de largo. Flores largamente pedunculadas en las axilas, 1 o 2 en los pedúnculos. Brácteas oblongo-lineares, obtusas, acercadas al cáliz. Corola de un hermoso color lacre, de 3 cm. de largo. Los estambres largos sobrepasan la corola en 1 cm.

Planta estrictamente epífita, negativamente heliotrópica i de geotropismo indiferente, asilándose en lados cualesquiera de las ramas. Frecuentemente asociada al helecho *GONOPHLEBIUM*. En el monte de Frai Jorje (ca. 30°40'); en seguida desde la provincia de Maule hasta Chiloé, principalmente en la costa. Octubre a Febrero. —Las hojas poseen un espacioso almacén de agua.

### 2. *Mitraria*. — Cav.

Cáliz 4-5-partido, envuelto en 2 brácteas soldadas en un lado. Corola con el tubo largo, hinchado en el medio, encojido en la base i debajo del limbo 5-lobulado i  $\pm$  bilabiado. Estambres 5, de los que 4 son perfectos, didínamos, salientes i el quinto reducido a un estaminodio corto. Anteras oblongas, apénas coherentes entre sí, con las bolsitas paralelas. Disco indistinto. Estilo largo con el estigma pequeño. El fruto es una baya verde, bastante seca, polisperma. —Arbusto trepador con las hojas opuestas, rara vez reunidas en tres. Flores grandes, solitarias, axilares. — Una especie en Chile.

1. *M. COCCINEA* Cav. Icon. VI páj. 57 tab. 579. — Gay IV páj. 347; Hanstein *Linnæa* XXXIV páj. 418. "Vochi-Vochi Botellitas."

Arbusto arraigado en el suelo i que se sube trepando a los árboles, sujetándose con raíces adventicias que brotan de los nudos. Las ramas nuevas hispidas. Las hojas de la misma pareja muchas veces de largo desigual, aovado-oblongas, agudas, i denticuladas casi desde la base, la cara superior con algunos pelitos; la inferior muy pálida. Láminas de 1-3 cm. Pedúnculos de 3 cm. Corolas de un rojo lacré, muy cortamente peluda, de 4-5 cm. de largo.

Adorno hermosísimo de los árboles de los que cuelgan las ramas con las flores vistosas. En el monte de Frai Jorje (ca. 30°40'); en seguida desde la provincia de Maule hasta la rejion magallánica, pero sin pasar el Estrecho. Octubre a Febrero.

### 3. *Asteranthera*. — Hanst.

Cáliz 5-partido con los segmentos angostos, dentados. Corola con el tubo largo, cilíndrico, poco dilatado hácia el extremo, el limbo bilabiado; el labio superior derecho, bifido; el labio an-

terior trífido. Estambres 5; los 4 perfectos didínamos, salientes, con las anteras dispuestas en cruz; el quinto en forma de estaminodio corto. Disco indistintamente 5-lobulado. Ovario ovóide; el estilo largo con el estigma poco marcado. El fruto una cápsula (?).—Arbustito trepador con las hojas opuestas. Flores grandes, solitarias, axilares.—Una especie chilena.

+ 1. A. OVATA Hanst. *Linnaea* XXXIV páj. 417; (*Columnea ovata* Cav.—Gay IV páj. 349; *A. chiloensis* Hanst.)

Arbustito trepador, arraigado en el suelo i que sube a los árboles, sujetándose con raíces adventicias en los nudos. Las ramas nuevas peludas. Hojas numerosas, aovadas, obtusas, cortamente pecioladas, almenado-dentadas; cara superior de un verde oscuro, algo peluda, cara inferior pálida, casi pelada; son de tamaño mui variable, de 7-20 mm. de largo. Flores cortamente (10-15 mm.) pedunculadas. Corola de un rojo intenso, con el tubo peludo de 3 cm. de largo i el limbo de 3 cm. de ancho.

Adorno hermosísimo de los troncos de árboles desde la provincia de Valdivia hasta las rejiones magallánicas sin pasar el Estrecho, tanto en la zona litoral como en el interior; ménos frecuente que *Mitraria*. Enero, Febrero.

*Observacion.*—*Gesnera reflexa* Knowl. et Westc., *Linnaea* XXXIV páj. 276; (*Dircaea reflexa* Dcne.; *Corytoloma* sect. *Dircaea* Natürl. Pfl. Fam. IV 3 b., páj. 181) se señala como originaria de Valparaíso, lo que seguramente es falso.

#### 64. Familia ERICÁCEAS

Flores actinomorfas, hermafroditas. Cáliz de 4-5 divisiones. Corola simpétala o polipétala, 4-5-mera. Estambres hipójinos o insertados en la ínfima base de la corola, jeneralmente 8 o 10. Anteras con 2 bolsitas obtusas o, mas frecuentemente, terminadas cada una en 2 aristas (1). Dehiscencia por un poro terminal. Disco existente. Ovario súpero, en los representantes chilenos 5-locular. Ovulos anátropos, numerosos, pegados al

(1) Compare *Pernettya* sect. *Perandra* i *Gaultheria Renjifoana*.

ángulo central de las cavidades del ovario. Fruto polispermo. cápsula o baya. Semillas provistas de endospermio que envuelve el embrión derecho, corto. — Plantas leñosas con las hojas enteras, alternas u opuestas, sin estípulas. — Ca. 67 jéneros en todo el globo, en Chile 2. Siendo la clasificación hasta de los jéneros insegura al ignorarse los frutos, dejo de describir algunas especies seguramente nuevas que conservadas en el Museo Nacional, carecen de frutos maduros.

*Observacion.* — Varias especies chilenas a veces llevan agallas en forma de conos cortos o ramitas cortas i tupidas (Hexenbesen, balais de sorcière.)

Subfamilia de las *Arbutoideas*. *Gaultherieas*. Ovario súpero.

- |  |                      |
|--|----------------------|
| I. El fruto es una baya.....   | 1. <i>Pernettya</i>  |
| II. El fruto es una cápsula altamente rodeada por el cáliz carnoso i abultado..... | 2. <i>Gaultheria</i> |

1. *Pernettya*.—Gaud.

Cáliz 5-partido, los segmentos no modificados por la madurez del fruto. Corola simpétala, cilíndrico-acampanada hasta globosa, con 5 lobulitos arqueados afuera. Estambres 10, con los filamentos papilósos, dilatados hácia la base. Anteras con las bolsitas abiertas por un poro terminal, provistas o (ménos frecuentemente) desprovistas de 2 apéndices filiformes. Disco 10-lobulado. Ovario súpero, 5-lobulado. Estilo con el estigma truncado o cortamente 5-lobulado. Fruto una baya. Embrión cilíndrico. — Arbustos o arbustitos con las hojas alternas, coriáceas. Pedúnculos bracteosos hácia la base, arqueados en el ápice. Corolas blancas. — Ca. 30 especies; en América desde Méjico hasta la Tierra del Fuego, frecuentes i características en el sur de Chile; el subjénero *Perandra* tambien en Tasmania i Nueva Zelanda. En Chile ca. 10 especies de las que algunas son polimorfos i mal definidas; son las Chauras.



- I. Las bolsitas de las anteras terminadas en dos apéndices. Filamentos cortos, muy dilatados en la base. Anteras más largas que anchas. (*Eu-Pernettya*.)
- A. Flores dispuestas en racimos..... 1. *furens*
- B. Flores solitarias, axilares.
1. Arbusto de Juan Fernández..... 2. *rigida*
2. Arbustos o arbuscitos del continente.
- a. La lámina marcadamente mucronada (1).
- a. Pedúnculos de 5-8 mm.
- O Hojas lanceoladas o linear-lanceoladas (2)..... 3. *mucronata*
- OO Hojas aovado-oblongas, apiculado-mucronadas..... 4. *litoralis*
- β. Pedúnculos hasta 12 mm..... 5. *Palenae*
- b. La lámina no marcadamente mucronada, pero compare número 5.
- a. Hojas de 3-4 mm. de largo; pedúnculos hasta 15 mm..... 6. *empetrifolia*
- β. Hojas más grandes; los pedúnculos ± del largo de las hojas.... 7. *leucocarpa*
- II. Anteras sin apéndices. Filamentos paulatinamente dilatados hacia la base, mucho más largos que las anteras que son tan anchas como largas. (*Perandra*).
- A. Hojas pequeñas (2,5-3 mm. de largo), no ribeteadas de pestañas largas..... 8. *minima*
- B. Hojas más grandes, con pestañas largas en los márgenes..... 9. *nubigena*

Sección *Eu-Pernettya*. Las bolsitas de las anteras apendiculadas.

(1) Compare también las especies problemáticas.

(2) Las diferencias de 3, 4, 5 son poco marcadas; pero por no conocerse los frutos no se les puede caracterizar mejor.

I. P. FURENS Kl. *Linnaea* XXIV páj. 83; (*Gaultheria vernalis* Knze. ex DC. Prodr. VII páj. 594.—Gay IV páj. 358; *Arbutus vernalis* Poepp.; *A. furens* Hook. et Arn.; *Pernettya melanocarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 65 (1884) páj. 59; probablemente también *Gaultheria punctata* Hook. et Arn.; *Arbutus punctata* Hook. et Arn.; *Pernettya punctata* Kl.) "Hued-Hued."

Arbustito muy ramoso con las ramas nuevas, las caras inferiores de las hojas i las inflorescencias rojo-cerdosas. Hojas coriáceas, tupidas, cortamente pecioladas, aovadas, agudas, lustrosas por encima, con las márgenes enteras o denticuladas, de 3-5 cm. de largo. Flores dispuestas en racimos axilares, cada una sobre un pedúnculo de 5 mm. que brota del axila de una bráctea pestañosa en sus márgenes. Corola en forma de cántaro, de 6-7 mm. de largo. Estambres media vez tan largos como la corola; los apéndices de las bolsitas cortos i muy cortamente bifidos. El fruto es una baya bastante seca del tamaño de una arveja, con el estilo persistente i de un colorado a veces muy oscuro. Arbusto de 0,2-0,5 m.—Las flores tiernas de un blanco puro recuerdan las de *Convallaria majalis*.

En los montes i matorrales desde la provincia de Maule hasta el Palena Archipiélago de los Chonos, etc. Noviembre, Diciembre.

J. F. 2. P. RIGIDA DC. Prodr. VII páj. 587; Joh. Flora de J. F. páj. 87; (*Arbutus rigida* Bert.; *Gaultheria mucronata* Hook. et Arn. ex parte; *Pernettya racemulosa* DC.; *P. Bridgestii* Phil. Bot. Zeit. 1856, páj. 646; ésta sinonimia según Hemsley). "Murtillo."

Arbusto pelado con las ramas gruesas, rígidas, de cáscara arrugada, algo angulosas. Hojas tupidas, aovadas, rígidas, ligeramente aserradas en las márgenes engrosadas, indistintamente mucronadas; la cara superior lustrosa, la inferior reticulada; de 1, 5-2 cm. de largo. Flores solitarias, axilares, sobre pedúnculos bracteosos que son  $\pm$  del largo de la hoja. Corola en forma de cántaro. Bolsitas de las anteras con 2 apéndices cortos. Estigma grueso. Baya gruesa de 8 mm. de diámetro, comestible (mur-

tilla).—La *P. racemulosa* DC. Prodr. VII páj. 588 debe tener los pedúnculos ramosos; ¿es de esta especie i de J. F.?

Planta comun en Masatierra i Masafuera. Arbusto de estatura variable, o elevado o reducido a las dimensiones pigmeas (segun Joh. l. c.), lo que no se puede comprobar por las muestras del Museo. En *Voyage au pôle Sud* tab. 23 fig. E se cita como patria tambien Concepcion, lo que es falso.

3. *P. MUCRONATA* DC. Prodr. VII páj. 587; Bot. Mag. tab. 3093.—Gay IV páj. 354; (*Arbutus mucronata* L. fil. Gaud.; *P. ovalifolia* i *P. oblongifolia* Hombr. et Jacq.; *Gaultheria mucronata* Hook. et Arn. ex parte; tambien la planta que Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 196 describe como ? *P. phillyreæfolia* DC. será una de las muchas formas de *P. mucronata* (compare Wedd. Chlor. and. II páj. 171.)

Arbustito mui ramoso, pelado; solamente las ramitas nuevas algo cerdosas i finísimamente pubérulas. Hojas coriáceas, aovadas o aovado-lanceoladas, con las márgenes aserradas, a veces con una cerdita en el seno de los dientes, *el nervio mediano prolongado en una punta ríjida, punzante*; cortamente pecioladas; láminas de 10-15 mm. de largo. Las flores solitarias en las axilas de las hojas superiores, cabizbajas sobre pedúnculos delgados, escasamente cerdosos, de 6—8 mm., e. d. mas largos que las hojas respectivas, con algunas bracteitas *en la base*. Divisiones del cáliz agudas. Corola acampanado-globosa, de 5 mm. de largo. Las bolsitas de las anteras concluyen en 2 apéndices delgados. Baya globosa, de 6—8 mm. de largo. Las formas i dimensiones de las hojas son algo variables. Compare *Gaultheria myrtilloides* Hook.

En las rejones australes, principalmente magallánicas de Chile; en la zona litoral, segun parece, de frecuencia i lozanía especiales.

Var. a.) *rupicola* Phil. Linnaea XXIX páj. 10 (como especie.)

Las hojas angostamente aovado-lanceoladas con unos 4 dientes poco marcados en las márgenes. Pedúnculos  $\pm$  del largo de las hojas.

En la costa de las provincias australes (Lebu, Corral.)

Var. b.) *angustifolia* Lindl. Bot. Reg. (1840) páj. 63; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 196 (como especie); compare Wedd. Chlor. and. II páj. 171.

Hojas linear-lanceoladas, acuminado-mucronadas, aserradas a distancia, uninerviadas. Pedúnculos media vez tan largos como las hojas. Poco diferente de la var. anterior.

Chile austral (cerca de Valdivia.)

Var. c.) *linifolia* Phil. Linnaea XXXIII páj. 172 (como especie.)

Hojas lineares, en las muestras existentes agudas o acuminadas,  $\pm$  mucronadas; segun la descripcion obtusas; las márgenes indistintas i finamente aserradas. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Baya blanca.

Provincias de Concepcion i de Valdivia. A esta variedad talvez pertenece una *Pernettya* que sin flores se trajo del monte de Frai Jorje, en el sur de la provincia de Coquimbo.

var. d.) *microphylla* Phil. ex sched.; (*P. parvifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 194.)

Planta pigmea, solamente con sus ramas fuera del suelo. Ramitas nuevas  $\pm$  peludas. Hojas solamente de 5-7 mm. de largo i de 2-3 mm. de ancho; largamente mucronadas. Pedúnculos  $\pm$  del largo de las hojas. Frutos desconocidos.

Rejion del Estrecho (Punta Arenas.)

+ 4. *P. LITORALIS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865) páj. 319.

Arbusto bajo; pelado, con escepcion de las ramitas nuevas que son cerdosas i a la vez mui finamente pubérulas. Hojas coriáceas, *ovado-oblongas*, *apiculado-mucronadas*, con ca. 5 dientes agudos en cada márgen; las mayores de 1,5 cm. de largo sobre 8-9 mm. de ancho. Pedúnculos bracteosos en la base, mui finamente pubérulos, casi tan largos como las hojas res-

pectivas, e. d. de 5-7 mm. Corola acampanado-cilíndrica. Anteras con los apéndices agudos. Frutos desconocidos.

Provincia de Valdivia (Boca del Rio Hueicolla.)

+5. *P. PALENÆ* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 195.

Arbusto pelado con escepcion de las ramitas nuevas escasamente pubérulas. Hojas elípticas, atenuadas en ámbos extremos, con el ápice  $\pm$  mucronado. Las márgenes escasamente aserradas, las nuevas con un pelito en el seno del diente; de 1,5 cm. de largo sobre 6 mm. de ancho. Pedúnculos solitarios, axilares, bracteosos en la base, cerdosos, *delgados i hasta 12 mm. de largo*. Corola acampanado-globosa. Anteras con los apéndices largos. El fruto maduro es desconocido. Las muestras existentes difieren algo entre sí en la consistencia i el colorido de las hojas.

En el valle del Rio Palena. Enero, Febrero.

+6. *P. EMPETRIFOLIA* Gaud. Ann. Sc. Nat. Sér. I vol. V (1825) páj. 102; (*P. pumila* Hook. Ic. Plant. I tab. IX. — Gay IV páj. 352; compare Wedd. Chlor. and. I páj. 196.)

Arbustito pelado, *pigmeo, con las ramas tendidas, radicantes*, a veces aglomeradas en céspedes densos. Hojas sésiles, aovado-elípticas, aquilladas en la cara inferior, con las márgenes enteras o finísimamente denticuladas o solamente pestañosas, con el ápice obtuso o algo agudo; *de 3-4 mm. de largo*. Flores solitarias, axilares, cabizbajas, *sobre pedúnculos largos*, hasta 15 mm. de largo; bracteosos en la base, mui finamente peludos. Corolas blancas, semiglobosas, de 4 mm. de largo. Apéndices de las anteras cortos i delgados. Estilo con el estigma truncado. Baya globosa, rojiza o blanca. Segun Hook. Flor. antarct. pájina 326 las hojas son tupidas (*P. pumila*) o  $\pm$  flojas (*P. empetrifolia*.)

Planta comun en localidades abiertas de los montes de la Patagonia austral i de la Tierra del Fuego. Tambien en las islas Malvinas.

7. *P. LEUCOCARPA* DC. Prodr. VII páj. 586.—Gay IV páj.

jina 353; (*P. empetrifolia* Gaud. var.  $\gamma$ .) *leucocarpa* Wedd.; *Arbutus leucocarpa* Poepp.)

Arbustito pigmeo, con las ramas erguidas o  $\pm$  tendidas i entónces radicantes; las mas nuevas pubérulas. Hojas aovado-oblongas, sésiles, enteras, marcadas por el nervio mediano de la cara inferior; de 5-7 mm. de largo. Flores solitarias, axilares en la rejion media i superior de las ramitas; sobre pedúnculos bracteosos i *mas cortos que las hojas*. Corolas en forma de cántaro, de 3-4 mm. de largo. Apéndices de las anteras mui cortos (lente!). Estigma cortamente 5-lobulado. Baya del grueso de una arveja, blanca; pero segun Wedd. Chlor. and. I páj. 169 el color de las bayas de estas plantas no constituye un carácter específico.

Desde las cordilleras de Linares hácia el sur, pero sin alcanzar al Estrecho.

var. *Gayana* DC. Prodr. VII páj. 586; (*P. Gayana* Dcne *P. crassifolia* Phil. Linnaea XXIX páj. 10; *P. myrtilloides* Griseb. segun Phil.; *P. Pentlandi* DC. var. *myrtilloides* Wedd.; *P. breviflora* Phil. Linnaea XXIX páj. 11; *P. andina* Meigen).

Arbustito derecho o a lo ménos no en céspedes densos. Las hojas de la *P. Gayana* oblongas o trasaovadas; de 6-8 mm. de largo; de la *P. crassifolia* (muestra orijinal) aovado-elípticas, de 5-7 mm., en la *P. breviflora* hasta 8 mm. de largo. La estension de los pedúnculos i de los apéndices de las anteras es variable; estos últimos imperceptibles en *P. breviflora*, cortos en *P. Gayana*, mas considerables en *P. andina* i aun mas en la *P. crassifolia*. El color de las bayas es desconocido.

En las cordilleras; la *P. breviflora* i *P. andina* en las de Santiago (Yerba Loca); las otras en el sur.

var. *buxifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) página 508; vol. 90 (1895) páj. 194 (como especie); (*P. Philippiana* Speg.)

Hojas oblongo-elípticas hasta elíptico-trasaovadas, obtusas o apiculadas, de 1,5-2 cm. de largo. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Anteras apendiculadas. Acá tambien *P. melanocarpa*

Phil. ex sched.; el color del fruto (negro) es inseguro por haberse tomado no bien maduro.

Cordilleras de la Araucanía i de Nahuelbuta.

var. *linearis* R.

Hojas angostamente elípticas, de 10-12 mm. de largo sobre 3 mm. de ancho. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Anteras apendiculadas. El color del fruto desconocido.

Cordilleras de Chillan; Ñadi de Puyéhue.

Seccion *Perandra*. Las bolsitas de las anteras sin apéndices; pero compare *P. leucocarpa* var. *Gayana* (*P. breviflora*).

8. *P. MINIMA* Phil. Linnaea XXIX páj. 11.

Plantita pigmea, leñosa, pelada. Los tallos rastreros dispuestos en céspedes bajos. Hojas oblongo-aovadas, enteras, obtusas, no marcadas por nervios; de 2,5-3 mm. de largo. Flores solitarias en las axilas de las hojas superiores, muy cortamente pedunculadas. Cáliz i corola 4-dentados (? siempre). Estambres 8 o 10, con las anteras cortas, *desprovistas de apéndices*; los filamentos paulatinamente dilatados hácia la base. Estilo mas largo que el ovario, con el estigma indistinto. Fruto desconocido. Las ramitas de 0,03-0,05 m. de largo.

Cordilleras altas de Linares, con *Azorella lycopodioides*. Enero, Febrero.

+ 9. *P. NUBIGENA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 64; Linnaea XXXIII páj. 172.

Arbustito bajo con las ramitas nuevas finamente pubérulas. Hojas principalmente hácia el extremo de las ramitas, de forma variable, o lanceoladas, agudas o elíptico-aovadas, apiculadas; *las márgenes finamente aserradas con una cerda larga en cada diente*; cara inferior reticulada; de 1,5-2,5 cm. de largo. *Las flores en panícula terminal*; los pedúnculos bracteosos en la base, finamente pubérulos. Sépalos lanceolado-lineares, agudos. Corolas acampanado-cilíndricas, de 5 mm. de largo. Estambres 10; los filamentos insertados en la ínfima base de la coro-

la, poco i paulatinamente dilatados hácia la base; las anteras cortas, *sin apéndices*. Estilo algo mas largo que la corola. Ovario pubérulo. Fruto desconocido. Tallos 0,1 m. — Especie mui característica.

Planta escasa de las cordilleras de Llanquihue (en la rejion superior del cerro Yate, ca. 41°50').

### *Especies problemáticas.*

(1). *P. QUADRIFIDA* Phil. *Linnaea* XXIX páj. 11.

Plantita pigmea, leñosa, pelada. Los tallos rastreros dispuestos en céspedes. Hojas tupidas, elípticas, enteras o indistintamente denticuladas, marcadas por el nervio mediano en la cara inferior; de 3-4 mm. de largo. Flores solitarias i casi sésiles en las axilas de las hojas superiores, tetrámeras. Filamentos paulatinamente dilatados hácia la base. Anteras desconocidas. Corola hemisférico-cilíndrica. Frutos desconocidos. — Compare *P. minima*.

Cordillera de Llanquihue (Doce de Febrero.)

(2). *P. TENUIFOLIA* Phil. *Linnaea* XXIX páj. 10; *Anal. Univ. Santiago*, vol. 43 (1873) páj. 508.

Arbusto derecho, ramoso, pelado hasta en las ramitas nuevas, comprimidas. Hojas lanceoladas, ménos ríjidas que en otras especies, mucronadas, enteras, con la nerviacion marcada en el lado inferior, de 2-2,5 cm. de largo. Pedúnculos axilares, solitarios, bracteosos en la base, mas cortos que las hojas. Corolas, estambres, frutos desconocidos. — Compare *P. mucronata* var. *angustifolia*.

Provincia de Valdivia.

(3). *P. PROMAUCANA* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 90 (1895) páj. 195.

Arbusto derecho, probablemente elevado, pelado hasta en las ramas nuevas. Hojas coriáceas, de forma i dimensiones variables, las mas grandes elípticas hasta trasaovado-elípticas, indistintamente aserradas hácia el ápice agudo; de 3-5 cm. de



largo. Flores solitarias, axilares sobre pedúnculos bracteosos en la base, de 5 mm. Corolas, estambres i frutos desconocidos. — La indicacion orijinal «*bacca minuta*» es inexacta por referirse a ovarios todavia mui nuevos. — Compare *Gaultheria elegans*.  
Provincia de Maule,

(4). P. ? RETICULATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 507.

Arbusto pelado, hasta en las ramitas nuevas. Hojas mui coriáceas, oblongo-lanceoladas hasta trasaovado-oblongas, agudas i  $\pm$  mucronadas, finamente aserradas a distancia, los nervios hundidos en la cara superior; hasta 3,5 o 4 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho. Las flores solitarias, axilares; los pedúnculos dirijidos hácia abajo, bracteosos en la base, de 6 mm. Corolas acampanadas, de 3 mm. de largo. Frutos desconocidos. — De (2) *P tenuifolia* difiere esencialmente por el grueso de las hojas i la nerviacion.

Cordillera de Nahuelbuta.

## 2. *Gaultheria*. — L.

Cáliz 5-partido, los segmentos engrosados i carnosos por la madurez. Corola simpétala, cilíndrico-acampanada hasta globosa, con 5 lobulitos enroscados para fuera (siempre ?). Estambres 10 con los filamentos papilosos, dilatados hácia la base. Anteras con las bolsitas abiertas por un poro terminal i provistas de 2 apéndices. Disco 10-lobulado. Ovario súpero, 5-lobulado. Estilo con el estigma troncado. Fruto una cápsula que se abre en 5 ventallas. Embrion cilíndrico. — Arbustos o arbustitos pigmeos con las hojas alternas, coriáceas. Pedúnculos  $\pm$  bracteosos, arqueados en el ápice. Corola blanca. — Ca. 90-100 especies principalmente americanas; algunas en el sureste de Asia, Oceanía, Nueva Zelanda, en Chile ca. 6 especies ('Chauras') de las que algunas son problemáticas.

I. Arbustito con las ramas tendidas, jeneralmente en céspedes..... *L. microphylla*

## II. Arbustitos o arbustos derechos mas elevados .....

## A. Las bolsitas de las anteras con dos apéndices cortos.

- |   |                        |
|---|------------------------|
| 1. Hojas lanceoladas, marcadamente mucronadas, de 1-2 cm. de largo..... | 2. <i>myrtilloides</i> |
| 2. Hojas lineares o linear-lanceoladas, de 3-4 cm. de largo.....        | 3. <i>elegans</i>      |

B. Las bolsitas de las anteras con un apéndice largo, dirigido abajo..... 4. *Renjifoana*

+ 1. *G. MICROPHYLLA* Hook. fil. Flor. antarct. páj. 327 tab. 116 (en esta lámina bajo el nombre de *G. antarctica* Hook. fil.).  
 — Gay IV páj. 359; (*Arbutus serpyllifolia* Lam.; *A. microphylla* Forst.; *Pernettya serpyllifolia* DC.; *P. microphylla* Gaud.; *Andromeda prostrata* Cav. Ic. VI páj. 43 tab. 562 fig. 2; pero segun la figura del fruto sería una *Pernettya*!)

Arbustito con *las ramas tendidas, ± dispuestas en céspedes*; las nuevas cerdas. Hojas aovadas u oblongas, coriáceas, lustrosas; las márgenes enroscadas i finamente aserradas; obtusas; de 5-6 mm. de largo. Flores amontonadas en las axilas de las hojas supremas, sobre pedúnculos cortísimos, arqueados. Corola ovóide-globosa, de 2-3 mm. de largo. Frutos subglobosos, rosados, de 4-5 mm. de largo.—Las ramas son largas, pero se levantan poco del suelo.

Desde la cordillera de la costa de la provincia de Valdivia hasta la Tierra del Fuego; tambien en la Isla de los Estados i las Malvinas.

2. *G. MYRTILLOIDES* Hook. et Arn. in Hook. Journ. Bot. I (1834) páj. 281; (*G. mucronata* Phil. Linnaea XXIX páj. 12; *G. florida* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 192; *P. ilicifolia* Miq. in Lechl. Plant. chil. ed. Hohenacker N.º 544.— El nombre aceptado por ser el mas antiguo es poco acertado). Arbusto con las ramas nuevas cerdas. Hojas tupidas, lustrosas, casi sésiles, elíptico-lanceoladas, marcadamente mucronadas, aserradas, con una cerda cortísima en el seno de los dien-

tes (a lo ménos de algunas hojas); de 1-2 cm. de largo. Flores solitarias (véase las variedades), axilares, sobre pedúnculos mas cortos que las hojas, *bracteosos en casi toda su estension*. Divisiones calicinales triangular-lanceoladas. Corola ovóide-globosa. Bolsitas de las anteras con 2 apéndices agudos. Fruto globoso, de un rojo oscuro, de buen sabor i del tamaño de una arveja. Arbusto de 1-1,5 m.—Mui parecido a *Pernettya mucronata*.

Desde la provincia de Curicó hasta el canal Smith en la Patagonia occidental; principalmente en la zona litoral.

Las axilas de las brácteas de los pedúnculos a veces llevan pedicelos, resultando así inflorescencias racimosas hasta paniculadas, sobre lo cual se establecieron las variedades siguientes:

var. *racemosa* Phil. ex sched.

Inflorescencias paniculadas, mas largas que las ojas.

Zona litoral de la provincia de Valdivia (Corral.)

var. *lanceolata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 193 (como especie.)

Hojas cortamente pecioladas, mas ríjidas, con cerdas mas largas en los dientes i en la cara inferior de la lámina. Inflorescencias racimosas, mas largas que las hojas, de ca. diez flores. Frutos desconocidos.

Provincia de Llanquihue (Cerro de Yate.)

3. *G. ELEGANS* (Phil.); (*Pernettya? elegans* Phil. Linnaea XXXIII (1864-65) páj. 1873; *G. salicifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 192; compare tambien *Pernettya promaucana* Phil.)

Arbusto elegante, pelado; *las ramitas nuevas anguloso-comprimidas*. Hojas (de la forma típica) *linear-lanceoladas*, aserradas,  $\pm$  mucronadas, con el nervio mediano prominente en la cara inferior; los nervios laterales poco marcados, hasta 3 cm. de largo sobre 4 mm. de ancho; en otras muestras (umbraticolas?) hasta 4,5 cm. de largo sobre 7 mm. de ancho. Flores solitarias, axilares, sobre pedúnculos mas cortos que las hojas i  $\pm$

bracteosos. Divisiones calicinales triangulares, agudas. Corola en forma de cántaro. Las bolsitas de las anteras con 2 apéndices largos, delgados. Fruto colorado, del porte de una arveja. Arbusto de 1-2 m. Las hojas de la forma típica se parecen a las de *Kageneckia angustifolia*.

Provincia de Maule (al sur del río Maule); cordillera de Valdivia (Bosque de Ranco); cordillera del Río Puelo i Manso.

? 4. G. RENJIFOANA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 65 (1884) páj. 60.

Arbustito derecho, pelado. Hojas coriáceas, cortamente (1 cm.) pecioladas, oblongas, acuminadas, con la punta cartilajinosa, finamente aserradas; los dientes terminados en una cerdita cortísima; reticuladas,  $\pm$  del mismo color en ambas caras; grandes, hasta 10 cm. de largo sobre 3 cm. de ancho. Flores en racimos mas cortos que las hojas; los pedúnculos en la base con 2 brácteas. Cáliz de 5 divisiones anchamente aovado-lanceoladas, apiculadas. Corola desconocida. Frutos blancos, de 9 mm. de diámetro. Cáliz carnoso, envolviendo  $\frac{2}{3}$  de la cápsula. Semillas numerosas, poliédricas, con la testa reticulada i el embrión cilíndrico. — Una ramita corta procedente de la misma localidad es cerdosa i lleva flores en racimo. Sépalos anchos, casi semicirculares. Corola en forma de cántaro, de 6 mm. Estambres con los filamentos paulatinamente dilatados hacia la base, largamente pestañosas en las márgenes. *Anteras insertadas en su extremo superior. Cada bolsita con un solo apéndice largo, delgado, dirigido hacia abajo.* Arbustito de 1 m. de alto. — No será de este jénero, pero hai que esperar material mas abundante.

Provincia de Concepcion (en los cerros de Villagran cerca del fundo Colcura.)

### *Especies problemáticas*

(1). G. CAESPITOSA Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I páj. 25 tab. 4. — Gay IV páj. 357. "Murtillo"

Arbustito con las ramas peladas, dispuestas en céspedes. Hojas tupidas, oblongo-lanceoladas, atenuadas en ambos estre-

mos, coriáceas, lustrosas, indistintamente almenadas, en las márgenes i la cara inferior algo cerdosas; de 4-5 mm. de largo. Pedúnculos solitarios, axilares,  $\pm$  del largo de la hoja, con 2 brácteas en la base. Sépalos anchamente aovados, obtusos. Corola ovóide, rosada, de 5 dientes obtusos, no doblados afuera; las bolsitas de la antera con un apéndice corto, bidentado. Estigma cortamente 5-lobulado. Baya purpúrea, con el ápice hundido a manera de ombligo, 5-surcado. — La lámina citada no demuestra las cerdas de la hoja ni el fruto. — Una planta que corresponda a esta descripción no se encontró desde la época de *Poeppig* (1830). En las cordilleras del curso superior del Biobio se observó *Pernettya leucocarpa*.

Cordilleras altas del curso superior del Biobio (Antuco.)

(2). G. POEPPIGII DC. Prodr. VII páj. 503. — Gay IV páj. 357; (*G. myrtilloides* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. I páj. 25 tab. 41.)

Arbustito bajo, pelado, con ramas angulosas, purpúreas, a veces en céspedes. Hojas tupidas, casi sésiles, elípticas, atenuadas en ámbos extremos, con las márgenes  $\pm$  dobladas i algo almenadas; reticuladas; de 12, — 15 mm. de largo. Pedúnculos axilares, solitarios, rara vez en número de 2-3, unifloros, con 2 bracteitas en la base; hasta del largo de la hoja. Flores cabizbajas. Corola (bien desenvuelta?) con los 5 dientes no doblados afuera. Bolsitas de las anteras con 2 apéndices largos, agudos. Estigma truncado, denticulado. — La lámina citada no demuestra ni corolas abiertas ni frutos.

Cordilleras altas del curso superior del rio Biobio (Cerro de Pirque.)

(3). G. FORMOSA Remy, Ann. sc. nat. Ser. III vol. 8 (1847) páj. 231 segun el Ind. Kew. es de Chile, pero la descripción orijinal la señala de Bolivia.

(4). CLETHRA ANGUSTIFOLIA DC. Prod. VII páj. 589 no es de Chile.

## 65. Familia EPACRIDÁCEAS.

Flores actinomorfas, hermafroditas. Cáliz de 5 divisiones. Corola simpétala de 5 divisiones. Estambres 5, hipójinos o adheridos a la base de la corola. Filamentos filiformes. Anteras abiertas por una sola hendidura longitudinal. Disco existente. Ovario súpero, en el jénero chileno 5-carpelar, 5-ocular. Ovulos numerosos, en el representante chileno pegados a los ángulos centrales de las divisiones del ovario. Fruto seco o carnoso. Semillas pequeñas con el embrión derecho adentro del endospermio.—Plantas leñosas con las hojas alternas, enteras. Flores solitarias o en inflorescencias, provistas de brácteas.—21 jéneros principalmente de la Oceanía i de las rejiones adyacentes; un jénero de la América antártica.

Subfamilia *Prionóteas*.

1. *Lebetanthus*.—Endl.

Cáliz de 5 sépalos, rodeado de brácteas. Corola acampanada, con el limbo 5-dentado. Estambres 5, hipójinos, libres, con los filamentos engrosados hácia el ápice. Anteras cortas, de 2 bolsitas que se abren por una hendidura comun hácia adelante. Disco de 5 glándulas. Ovario 5-ocular Ovulos numerosos. Fruto una cápsula 5-ocular, loculicida, con 1-2 semillas en cada division. Semillas fusiformes con la testa floja.—Arbustito con las hojas dísticas. Flores solitarias, axilares.—Una sola especie de las rejiones antárticas de Sud-América.

1. L. MYRSINITES (Lam.) Endl. segun Dusén, Gefaesspfl. d. Mag. — Laend. páj. 139; (*Andromeda myrsinites* Lam.; *Allodape americana* Endl.; *Prionotes americana* Hook. Icon. plant. tab. 30; *Lebetanthus americanus* Endl. — Gay IV páj. 361; *Jacquinotia prostrata* Hombr. et Jacq.; *J. myrsinites* Homb. et Jacq.; *J. volubilis* Hombr. et Jacq.).

Arbustito pelado, siempre verde, con las ramas delgadas, surcadas, a veces trepadoras. Hojas tupidas, aovado-lanceoladas, agudas, aserradas, de 5-6 mm. de largo. Sépalos lanceolado-lineares, agudos. Corola blanca, de 5 mm. de largo. Cápsula subglobosa, de 3-4 mm. de diámetro.

En los montes tupidos i húmedos de la zona litoral desde la provincia de Llanquihue i Chiloé hasta la Tierra del Fuego; Isla de los Estados.

## 66. Familia. LENTIBULARIACEAS

Flores cigomorfas, hermafroditas. Cáliz 2-5-partido. Corola simpétala con el tubo corto i prolongado en espolon; el limbo bilabiado; el labio posterior jeneralmente erguido, entero o bilabiado; el anterior trilobulado. Estambres 2, con los filamentos cortos, arqueados. Anteras uniloculares. Ovario súpero, bicarpelar, unilocular con la placenta central. Ovulos numerosos (en los representantes chilenos). Semillas sin endospermio. Cápsula abierta en 2 o 4 valvas. — Plantas herbáceas con las flores solitarias o mas frecuentemente racimosas; terrestres, acuáticas, epifíticas, son plantas carnívoras. — Cinco jéneros, de los que dos tambien se hallan en Chile.

### Sub-familia *Utriculariáceas*

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| I. Yerbas paludícolas con las hojas enteras,<br>en roseta.....              | 1. <i>Pinguicula</i>  |
| II. Yerbas acuáticas con las hojas partidas,<br>provistas de utrículos..... | 2. <i>Utricularia</i> |

#### 1. *Pinguicula*.—L.

Flores cigomorfas, hermafroditas. Cáliz profundamente bilabiado; el labio posterior mas corto, bífido; el anterior trífido con los segmentos escotados. Estambres 2, con los filamentos arqueados. Anteras uniloculares, de dehiscencia trasversal. Ovario unilocular con el estigma sesil, bilabiado, la division anterior

ancha, con el borde pestañoso. Ovulos numerosos, pegados a una placenta central. Cápsula bivalva, pero las valvas por fin vuelven a partirse. Semillas numerosas, reticuladas. Embrion derecho.—Plantas herbáceas, con las hojas enteras, en roseta radical. Escapos florales unifloros.—Ca. treinta especies de las regiones templadas del globo. En Chile dos especies mui afines que talvez convendria reunir en una sola; desde las cordilleras de Linares hasta la Tierra del Fuego, en terrenos pantanosos.

### Seccion *Pionophyllum*

- I. El espolon corto, obtuso..... 1. *antarctica*  
 II. El espolon casi filiforme hácia la punta. 2. *chilensis*

+ 1. P. ANTARCTICA Vahl, Enum. plant. I páj. 192.—Gay IV páj. 365; Flor. antarct. páj. 338; tab. 119; Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865) páj. 320; Miss. scient. Cap. Horn V páj. 352.

Hojas radicales pegajoso-mucilajinosas, con los bordes enroscados hácia arriba; oblongas, obtusas, a veces escotadas; de 1-1,5 cm. de largo. Escapos florales con algunos pelitos dispersos hácia su extremo, varias veces mas largos que las hojas. Divisiones calicinales obtusas o acuminadas. Corola blanca, segun *Hooker* Flor. antarct. l. c. de un morado pálido, con líneas de un morado intenso. *Espolon corto, obtuso, con la garganta ancha*; mas largo que el labio anterior de la corola. Cápsula ovóide-globosa, casi del doble largo del cáliz. Escapos, por fin, de 0,1 a 0,15 m.

En las Guaitecas, la Patagonia Occidental, Tierra del Fuego. Enero Febrero.

2. P. CHILENSIS Clos., Gay IV páj. 365; Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865) páj. 320.

Como la especie anterior, solamente los escapos florales a veces varios de la misma roseta. Las divisiones calicinales mas agudas, *el espolon mas angosto, casi filiforme hácia la punta, ±*



del largo del labio anterior. Cápsula ovoide. — Con un número mayor de muestras debería averiguarse el peso de estos caracteres.

En la provincia de Valdivia, i seguramente en otras partes mas.

## 2. *Utricularia*. — L.

Flores cigomorfas, hermafroditas. Cáliz bipartido, la division anterior algo mas corta que la posterior. Corola espolonada bilabiada, el labio anterior jeneralmente algo mas grande que el posterior. Estambres 2, arqueados, con las anteras dorsifijas. Estilo corto, grueso; el estigma bilobulado, con la division anterior ancha. Ovario unilocular. Cápsula bivalba, globosa. — Plantas sin raices, terrestres o acuáticas; estas últimas, a las que pertenecen los representantes chilenos, con los tallos flotantes; las hojas multipartidas llevan segmentos trasformados en vejigas o utrículos. — Ca. 200 especies principalmente tropicales; las acuáticas tambien en las zonas templadas; en Chile 1 (-2) especies.

### Seccion *Lentibularia*

- |   |                  |
|---|------------------|
| I. Labios de la corola casi iguales entre sí...                 | 1. <i>Gayana</i> |
| II. El labio posterior el doble, mas largo que el anterior..... | 2. <i>tenuis</i> |

1. U. GAYANA DC. Prodr. VIII páj. 9. — Gay IV páj. 363.

Tallos delgados, ramosos, entretejidos. Hojas de contorno oblongo-lineal, pinadas, las pínulas hasta la base palmatipartidas en 2-3 segmentos capilares que cerca de su insercion llevan un utrículo globoso. Tallos florales sencillos o bifurcados, con brácteas obtusas, troncadas en la base de los pedúnculos de 1 cm. Divisiones calicinales casi de igual largo, aovadas, obtusas. Corola amarilla, *los dos labios* (en cuanto se puede ver en la flor desecada) *casi de igual largo*, el posterior indiviso, el

anterior trilobulado; el espolon arqueado i del largo del labio anterior. Escapos florales de 0,06-0,1 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta Valdivia, pero de frecuencia muy desigual; parece que no florece en todas partes.

2. U. TENUIS Cav. Icon. V páj. 24 tab. 440 fig. 2. — Gay IV páj 364.

Como la especie anterior pero de dimensiones menores. Escapos florales sencillos i bifurcados. Brácteas agudas segun DC. Prodr. VIII páj. 10; la descripcion orijinal no apunta este carácter i la figura orijinal es demasiado pequeña para exhibirlo. Corola amarilla con la garganta salpicada de rojo. El labio posterior plano, derecho, indiviso, *del doble largo del anterior* que es colgado, indiviso; espolon bastante obtuso, del doble largo del labio anterior. DC. l. c. distingue una var. *Poeppigii* con el escapo floral provisto de algunas escamas puntiagudas. El espolon algo mas largo que el labio anterior tiene el ápice casi bidentado.

En las mismas provincias como la especie anterior.

*Observacion.*—Sobre abundante material fresco deberian volver a examinarse los caracteres específicos. Las muestras conservadas en el Museo Nacional no me parece imposible reunir en una sola especie.

## 67. Familia OROBANCÁCEAS

Flores cigomorfas, hermafroditas. Cáliz gamosépalo, con 2-5 (-6) dientes. Corola bilabiada. Estambres 4, didínamos, con las anteras dorsifijas. Ovario súpero, unilocular. Carpelos 2 o 3. Placentas en cada carpelo 2, parietales, unidas o separadas. Ovulos anátropos, numerosos. Estigma 2- o 4-lobulado, también en forma de disco o embudo. Fruto, una cápsula septicida. Semillas pequeñas con el embrión imperfecto en el endospermo. — Plantas no verdes, parasíticas. Tallos sencillos o ramosos. Flores axilares en las brácteas, pedunculadas o sésiles —, 12 jéne-

ros principalmente de la zona templada del hemisferio boreal; mui escasos en el hemisferio austral (*Orobanche*; este jénero tambien en Chile.)

### 1. *Orobanche*. — L

Cáliz cigomorfo, 5-lobulado con el quinto lóbulo mas corto; ó casi actinomorfo con los lóbulos iguales. Corola bilabiada con el tubo derecho o arqueado; el labio superior bífido, el inferior trifido. Estambres 4, didínamos. Estigma  $\pm$  infundibuliforme, bilabiado. Ovario bicarpelar, unilocular, con 4 placentas a veces aproximadas por pares. Cápsula bivalva. Semillas numerosas, mui pequeñas. — Plantas parasíticas, no verdes, sin hojas. Inflorescencias racimosas. Flores en las axilas de brácteas. — Ca. 90 especies principalmente del hemisferio boreal; mui pocas en Sud-América i en la Australia occidental; en Chile 2 especies poco separadas.

- I. La bráctea mediana de la que brota la flor, es lanceolado-lineal, aguda. . . . . 1. *chilensis*  
 II. La bráctea respectiva es aovada, acuminada. . . . . 2. *tarapacana*

#### Seccion *Myzorrhiza* Phil. (como jénero.)

Flores jeneralmente con una bráctea mediana i 2 bractéolas laterales. Cáliz gamosépalo, de 5 (6) divisiones  $\pm$  iguales. Corola bilabiada. En Norte — i Sud-América.

1. O. CHILENSIS G. Beck, in Luer. Bibl. Bot. XIX (1890) páj. 82 (1); (*Myzorrhiza chilensis* Phil. Linnaea XXIX páj. 36.)

De la raiz gruesa brota un tallo oblícuo en la base, despues derecho, sencillo, densamente cubierto de escamas aovado-oblongas, agudas. La mitad superior del tallo está ocupada por una espiga densa de flores. *Las brácteas i las dos bractéolas lan-*

(1) De esta monografía pude consultar solamente el extracto publicado en Englers Jahrb. XII (1890) Lit. páj. 38 43.

*ceolado-lineares, largamente atenuadas hácia la punta; la del medio de 1,5 cm. de largo.* Cáliz de 5 (-6) divisiones, agudas, largas. Corola de 1,2-1,5 cm. de largo,  $1\frac{1}{2}$  vez del largo del cáliz, bilabiada, con el tubo derecho: el labio superior bífido, el inferior trífido. Estambres inclusos en la corola, insertados en la mitad inferior del tubo corolar. Las bolsitas de las anteras algo peludas con la base aguda. Estigma infundibuliforme-bilabiado. Filamentos lijeramente peludos hácia la base. Toda la planta sembrada de pelos articulados, glandulíferos. Segun un acuarelo del *Dr. Philippi* el color de la planta es de un moreno claro (N.º 7 de la Cromotaxia de *Saccardo*); la corola morada (Número 47). Tallo 0,1-0,2 m.

Planta escasa de las cordilleras de Cóquimbo i de Santiago; no se sabe en las raices de qué especie vive; talvez de Gramíneas, Leguminosas. Enero, Febrero.

\* 2. *O. TARAPACANA* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 69 N.º 305.

Difiere de la especie anterior por principiár la inflorescencia desde la base del tallo; los pelos glandulosos mas cortos; *las brácteas aovadas, de 7 mm. de largo.* Corola casi de triple largo del cáliz. Filamentos pelados. Estigma poco infundibuliforme, marcadamente bilabiado. Tallo 0,1 m. Del color de la planta viva no hai noticia; una sola muestra.

Provincia de Tarapacá (Usmagama); la planta que le sirve de patron, se ignora. Febrero, Marzo.

*Observacion.* Segun Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 400. *O. Ludoviciana* Nutt. se observó en los alrededores de Tacna.

## 68. Familia PRIMULACEAS

Flores hermafroditas, jeneralmente actinomorfas i pentámeras. Cáliz persistente. Corola con el tubo corto o largo; sus divisiones de prefloracion variada. Estambres opuestos a las divisiones de la corola. Ovario súpero, rara vez semi-ífero, unilocular, con los óvulos pegados a una placenta central. Un estilo con el estigma obtuso. Cápsula dehiscente. Semillas poliédricas

con el embrión pequeño en el endospermio carnoso.—Plantas herbáceas con las flores axilares, solitarias o en inflorescencias racimosas.—28 jéneros principalmente del hemisferio boreal, 6 en Chile.

*Observacion.* Las Primuláceas siguientes, descritas por R. A. Philippi tienen otra colocacion sistemática: *Glaux? atacamensis* Phil. Flor atac. N.º 227 i probablemente tambien *G. mucronata* Phil. i *G. densiflora* Phil. Viaje a la prov. Tarap. N.º 223 i 224 son del jénero *Nitrophila* (Quenopodiáceas). *Anthobryum tetragonum* Phil. i *A. aretioides* Phil. l. c. N.º 226 i 227 son *Franke-  
nia triandra* Rem., véase Flora de Chile II páj. 372.

I. Corola tan larga o mas larga que el cáliz.

A. Ovario súpero.

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. Todas las hojas en roseta radical.   | 1. <i>Primula</i>    |
| 2. Tallos hojosos.                      |                      |
| a. Cápula abierta por valvas.....       | 3. <i>Lysimachia</i> |
| b. Cápsula abierta por un opérculo..... | 5. <i>Anagallis</i>  |

B. Ovario semi-infero..... 2. *Samolus*

II. Corola mucho mas corta que el cáliz.

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| A. Cápsula abierta por valvas.....     | 4. <i>Pelletiera</i>  |
| B. Cápsula abierta por un opérculo.... | 6. <i>Centunculus</i> |

Sub-familia *Primúleas*

1. *Primula*.—L. (1)

Flores hermafroditas, actinomorfas. Cáliz en forma de tubo o embudo, persistente, de 5 divisiones derechas. Corola infundibuliforme o hipocraterimorfa con 5 divisiones horizontales. Estambres 5. Ovario globoso u ovoide. Estilo filiforme con el estigma en cabezuela. Ovulos numerosos. La cápsula se abre en el vértice con 5 ventalles. Semillas con la testa punteada.—Yerbas

(1) PAX F., *Monographische Uebersicht über die Arten der Gattung Primula* Englers Bot. Jahrb. X (1889) páj. 75.

casí exclusivamente perennes con las hojas en roseta radical. Flores umbeladas o (rara vez) solitarias; las umbelas involu-  
cradas. — Ca. 150 especies principalmente del hemisferio boreal; llama mucho la atencion la existencia de una especie tanto de las montañas del hemisferio boreal como de la rejion austral de Sud-América.

### Seccion *Farinosae*

I. P. FARINOSA L. Spec. Plant. I páj. 143; Pax l. c. páj. 198.  
— Gay IV páj. 367.

Planta perenne, con las hojas arrosetadas, delgadas, reticu-  
lado-venenosas, elíptico-lanceoladas, denticuladas hácia el ápice obtuso, angostadas en el pecíolo; en la cara inferior  $\pm$  densa-  
mente cubiertas de un polvo blanco, harinoso. Flores sobre un  
escapo central; involucre debajo de la umbela de hojuelas lan-  
ceolado lineares, largamente acuminadas, cortamente apendi-  
culadas en la base; son  $\pm$  harinosas i mas cortas que los pedún-  
culos de las 3-20 flores. Divisiones del cáliz lanceoladas, agu-  
das. Tubo corolar  $\pm$  del largo del cáliz. Limbo de la corola con  
5 divisiones horizontalmente estendidas, bífidas. Corolas pur-  
púreas o de color de carne. Especie polimorfa.

En localidades húmedas principalmente de las montañas del hemisferio boreal.

var. *magellanica* (Lehm.) Hook. Flor. antarct. páj. 337 tab.  
120; Voyage au pôle Sud, Dicot. páj. 24 tab. 31, Pax l. c. páj.  
200; (*Primula magellanica* Lehm.; *P. decipiens* Dub).

Planta robusta con el escapo grueso. Hojas rombeo-elípticas,  
un tanto agudas, almenado-dentadas, de 3-8 cm. de largo. Los  
pedúnculos de las flores de largo variable, hasta 1,5 cm. Corola  
de un violáceo pálido con la garganta amarilla. Tubo corolar  
jeneralmente mas largo que el cáliz. Estambres sobre filamen-  
tos mui cortos. De las muestras conservadas en el Museo no se  
desprende la existencia de heterostilía. Cápsula mas larga que

el cáliz. Semilla de un pardo rojizo, poliédricas, ásperas. Escapos de 0,1-0,3 m.

En las cordilleras desde el grado 39 hacia el sur; en las regiones magallánicas también en el plano de la pampa. Octubre a Enero.

*Observacion.* Las "orejas de oso" son formas híbridas principalmente de *P. Auricula* × *P. hirsuta*.

Subfamilia *Samóleas*.

## 2. *Samolus*.—L.

Flores hermafroditas, actinomorfas. Cáliz persistente i corola de 5 divisiones. Estambres 5 en alternacion con 5 estamínodios. Ovario semi-ífero. El ápice de la cápsula se abre en 5 ventallas. Semillas numerosas, pequeñas.—Plantas herbáceas con las hojas alternas; las inferiores a veces en roseta. Flores racimosas o solitarias, axilares.—8 especies de las que *S. Valerandi* es cosmopolítica; 4 en Chile.

I. Corola con el tubo corto. Ovario marcadamente semi-ífero.

A. Pedúnculos sin brácteas. Tallos ± tendidos al suelo.

1. *repens*.

B. Pedúnculos con una bráctea. Tallos erguidos.

1. Tallos hojosos.

2. *Valerandi*.

2. Tallos desnudos o con pocas hojas pequeñas.

3. *latifolius*.

II. Tubo corolar cilíndrico. Ovario ligeramente semi-ífero.

4. *spathulatus*.

Seccion *Eu-Samolus* R. Tubo corolar corto. Corola blanca. Ovario marcadamente semi ífero.

1. *S. REPENS* Pers. Syn. I páj. 171; (*S. litoralis* R. Br.—Gay IV páj. 373; *Sheffieldia repens* Forst.).

Planta perenne, pelada, *de varios tallos ± tendidos* i dispuestos en céspedes. Hojas espatuladas, apiculadas, principalmente las ínfimas atenuadas en un pecíolo largo, hasta de 2 cm. de largo; las del medio ± de 1 cm.; las supremas linear espatuladas. *Flores solitarias, axilares*, con preferencia hácia el extremo de las ramas, *sobre pedúnculos sin brácteas*, mas largos que las hojas. Divisiones calicinales aovadas, agudas.; corola del doble largo, de 6 mm. Estaminodios alesnados. Anteras apiculadas. Semillas oblongas, algo encorvadas. Tallos 0,1-0,2 m.

En la zona litoral desde la provincia de Concepcion al archipiélago de Chonos; tambien en la Oceanía i la Nueva Zelanda. Diciembre, Enero.

2. S. VALERANDI L. Spec. Pl. páj. 443. — Gay IV páj. 372; (*S. bracteolus* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 51 N.º 225).

Planta perenne, pelada. Tallo poco ramoso. Hojas inferiores en roseta radical, trasaovadas, obtusas, atenuadas en el pecíolo (bastante corto en las muestras existentes); de 2-3 cm. de largo. *El tallo densamente hojoso*, con las hojas inferiores ± de las dimensiones de las hojas en roseta. Flores pequeñas, en racimos terminales i axilares. Pedúnculos delgados, ± de 1 cm., con una bracteita linear en el medio. Divisiones calicinales anchamente aovadas, un tanto agudas. Corolas de 2-3 mm. de largo, con las divisiones obtusas. Estaminodios alesnados, del largo de los estambres (pero en las muestras examinadas los encontré cortísimos o ningunos). Los dientes de la cápsula abierta derechos. Tallos 0,2 0,4 m. — *S. bracteolus* difiere por las brácteas mas anchas, oblongas.

Desde la provincia de Atacama hasta Valdivia, pero poco frecuente. Enero. — Planta de distribucion vasta sobre el globo, tambien en California.

*var. floribundus* Kth. (como especie, segun el Ind. Kew. idéntico con *S. Valerandi*).

Planta mucho mas robusta, muí ramosa principalmente en la mitad superior. Estaminodios triangular-alesnados. Dientes de la cápsula abierta por fin arqueados afuera. — Este carácter talvez no es de gran peso, puesto que tambien en las muestras chi-



lenas de *S. Valerandi* encontré dichos dientes de la misma dirección.

Provincia de Atacama (Huasco); de Santiago (Peñaflor). También en la Patagonia.

3. *S. LATIFOLIUS* Dub. en DC. Prodr. VIII páj. 74.

Planta perenne, pelada. Tallo sencillo o poco ramoso. Casi todas las hojas en roseta radical, delgadas, elíptico-trasaovadas o anchamente trasaovadas, atenuadas en el pecíolo, enteras; a veces ligeramente apiculadas, de 5-10 cm. de largo; en muestras lozanas hasta 20 cm. *Hojas tallinas escasas, pequeñas, o ningunas.* Inflorescencia flojamente racimosa. Pedúnculos largos, de 1- (4-5) cm., capilares, con una bracteita linear en la mitad superior. Divisiones calicinales aovado-lanceoladas, agudas. Corola de 4-5 mm. de largo con las divisiones obtusas. Estaminodios linear-lanceolados. Dientes de la cápsula madura arqueados afuera Tallos 0,1-0,3 m.

Planta elegante de las cordilleras bajas de Chillan, de la Araucanía, en la prov. de Valdivia (Lechler Plant. chil. ed. Hohenacker N.º 261), en localidades húmedas i sombrías —Muy aislado i apartado es el sitio mas septentrional: Cahuil en la costa de la provincia de Colchagua.

Seccion *Steirostemon* (Griseb.) R. Tubo corolar cilíndrico, Corola rojiza. Ovario ligeramente semi-ífero.

+ *S. SPATHULATUS* Dub. en DC. Prod. VIII páj. 74. \*)—Gay IV páj. 372; (*Androsace spathulata* Cav. Ic. V páj. 56 tab. 484; *Primula pistiifolia* Griseb.; *Steirostemon spathulatus* Phil l. c.).

Planta pelada con el rizoma grueso. Hojas en roseta radical, glaucas, trapezoídeo-espátuladas, muy obtusas, a veces escotadas, apenas blanco-pulverulentas, recorridas por 5-7 nervios paralelos, atenuadas en un peciolo ancho; de 5-8 cm. de largo. Escapo verde o rojizo, terminado en un racimo o corimbo de flores; las ínfimas a veces apartadas de las superiores. Pedúnculos con una bráctea acercada al cáliz. Divisiones calicinales aovado-lanceoladas. Corola del doble a triple largo del cáliz, con el tubo

\*) PHILIPPI, R. A. Ueber *Primula pistiifolia* Griseb. Bot. Zeit. 1876 páj. 371-373.

cilíndrico, de 7 mm. de largo, i las 5 divisiones del limbo horizontalmente abiertas. Estambres i estaminodios en la misma garganta de la corola, algo salientes de ella. Cápsula ovóide-cónica, mas larga que el cáliz. Escapos florales de 0,1-0,25 m.— *Grisebach* estableció sobre esta especie la seccion *Steirosstemon* del jénero *Primula*.

En la Patagonia austral i la Tierra del Fuego. Noviembre, Diciembre.

Subfamilia *Lisimaquias*.

### 3. *Lysimachia*. — L.

Flores hermafroditas, actinomorfas. Cáliz persistente de 5-6 divisiones. Corola con el tubo corto, de 5-6 divisiones de prefloracion contorneada. Estambres 5-6, insertados en la base del tubo corolar, a veces unidos por una membrana basal. Ovario supero, ovóide-globoso. Estilo con el estigma obtuso. Cápsula (en la especie chilena) abierta por valvas. Semillas numerosas. — Plantas herbáceas de aspecto variado. — Ca. 60 especies principalmente de la zona templada del hemisferio boreal; pocas en el hemisferio austral

Seccion *Theopyxis* Griseb. (como jénero).

Las semillas aladas. — Una especie de Chile.

1. L. CHILENSIS (Griseb.) Pax Natürl. Pflanzenfam. IV. 1. páj. 113; (*Theopyxis chilensis* Griseb. Syst. Bem. páj. 39; *Lysimachia umbellata* Phil. Linnaea XXX páj. 195.)

Planta perenne, de un verde claro, sembrada de pelos articulados. Hojas alternas, delgadas, oblongas, agudas, enteras, cortamente pecioladas, de 6-8 m. de largo. La lámina marcada de glándulas rojizas. La inflorescencia es una panícula terminal, formada de umbelas de 2-9 flores pentámèras que llevan brácteas alesnadas en la base de los pedúnculos filiformes i de 1,5-2 cm. de largo. Divisiones calicinales agudas, con glándulas rojas en las márgenes. Corola de un blanco puro, con el limbo abierto de 10-12 mm. de diámetro; bastante parecida a la de

*Trientalis europaea*. Filamentos cortamente unidos en la base; de 5-6 mm. Anteras versátiles. Cápsula verde o roja, abierta en 5 valvas. Semillas pardas, tricuetras, con tres alas longitudinales. Tallos 0,2-0,8 m.

En localidades húmedas i sombrías desde las cordilleras bajas de Chillan hasta las del rio Puelo; tanto en la zona litoral como en el interior. Diciembre, Enero.

#### 4. *Pelletiera*.—St. Hil.

Flores hermafroditas, actinomorfas. Cáliz profundamente 5-partido. Corola mucho mas corta que el cáliz, con el tubo cortísimo i el limbo 3-partido. Estambres 3, insertados en la base de la corola. Ovario, globoso con 2 óvulos. Cápsula 3-valva con 2 semillas cóncavas.— Plantita anual con las hojas enteras, opuestas i las flores pequeñas, solitarias, axilares.— Una especie de Sud-América (Uruguai, Argentina, Chile), introducida tambien en la isla Gran Canaria, segun Kurtz, Bol. Acad. Nac. Cienc. Córdoba XVI (1900) páj. 235.

L. P. SERPYLLIFOLIA Webb.—Berthel. Phytogr. Canar. III páj. 173; (*Lysimachia serpyllifolia* Poir.; *Pelletiera verna* St. Hil. —Gay. IV páj. 369; *Asterolinum trinum* Baudo.)

Plantita pigmea, pelada, con el tallo prismático, sencillo o ramoso. Hojas lanceoladas, agudas, sésiles, de 3-4 mm. de largo. Divisiones calicinales lanceolado-alesnadas, estiradas en una punta larga. Corola sin lente casi invisible, blanca. Estambres con las anteras versátiles. Tallos solamente de 0,02-0,06 m.

Desde la Provincia de Aconcagua hasta Valdivia, en la primavera.

#### 5. *Anagallis*.—L.

Flores hermafroditas, actinomorfas. Cáliz persistente de 5 divisiones. Corola con el tubo corto i el limbo de 5 divisiones extendidas. Estambres 5. Ovario globoso con el estilo filiforme i el estigma obtuso. Ovulos numerosos. Cápsula polisperma, dehiscente por medio de un opérculo.

Plantas anuales o perennes, con las hojas alternas u opuestas.—Ca. 12 especies de las rejiones templadas. De las 2 especies de Chile una es introducida.

- I. Planta perenne con las hojas alternas i las  
corolas blancas..... 1. *alternifolia*.  
II. Planta anual con las hojas opuestas i las  
corolas rojas o azules..... 2. *arvensis*.

Seccion *Jirasekia* Schm. Estambres unidos en la base.

I. A. ALTERNIFOLIA (1) Cav. Icon. VI. páj. 3 tab. 505 fig. 2 (figura mala).—Gay IV páj. 371; (*Lysimachia buxifolia* Feuill.; *L. myrtifolia* Feuill.; *L. pumila* Poepp.)

Planta polimorfa, perenne, pelada, con los tallos tendidos; radicantes i muchas veces en céspedes; leñosos en localidades secas. Hojas tupidas, *alternas*, de 6-10 mm. de largo; en lugares húmedos son trasaovado-oblongas, en lugares secos linear-espatuladas, agudas (var. *angustifolia* Phil. Linnaea XXIX páj. 12.) Pedúnculos poco mas largos que las hojas, rara vez algo mas cortos. Cáliz partido en 5 divisiones linear-lanceoladas, agudas. Corola blanca o rosada, del doble largo del cáliz, con 5 divisiones profundas, linear-oblongas. Estambres peludos en la base donde por su union forman una vaina alrededor del ovario. Cáliz mas largo que la cápsula madura. Tallos 0,1-0,2 m.—Sobre muestras diminutas de la cordillera se estableció var. *parvula* Phil. l. c.

Desde la provincia de Coquimbo hasta las tierras magallánicas, en la zona litoral i en el interior hasta en las cordilleras; mui frecuente desde el grado 35 i entónces un adorno de las vegas húmedas. Tambien en la Argentina i en formas parecidas a la nuestra en una estension considerable del globo.

var. *densifolia* Hook. fil. Flor. antart. páj. 337; (*Euparea amoena* Sol.; *Lysimachia repens* D'Urv.)

(1) KLATT, F. W. Ueber die Gattung *Euparea* Banks Linnaea XXXV páj. 395.

Planta carnosa con las hojas angostas, tupidas. Cápsula del largo del cáliz.

En las tierras magallánicas.

Seccion *Eu-Anagallis* Hook. Estambres libres en la base.

J. F. 2. A. ARVENSIS L. Spec. Plant. páj. 148.—Gay IV páj. 370.

Planta anual, pelada, ramosa, con las ramas tendidas, prismáticas, casi aladas. Hojas *opuestas*, aovadas, agudas, sésiles, de 6-8 mm. de largo, mas cortas que los entrenudos. Pedúnculos solitarios, axilares, delgados, mas largos que las hojas. Divisiones calicinales lanceolado-lineares. Corola del largo del cáliz, de color de ladrillo (*A. phoenicea* Scop.) o azul (*A. coerulea* Lam.), con 5 divisiones trisaovadas, obtusas, finamente pestañosas. Cápsula subglobosa,  $\pm$  del largo del cáliz, sobre pedúnculos por fin arqueados atras. Semillas negruzcas, tricuetras, punteadas. Tallos 0,1-0,15 m.

Planta europea, pero ahora aclimatada en una gran parte del globo; en Chile principalmente desde la provincia de Concepcion hasta Valdivia. También en Juan Fernández (Masafuera) Noviembre a Enero.

#### 6. *Centunculus*. — L.

Flores hermafroditas, actinomorfas. Cáliz de 4-5 divisiones persistentes. Corola mas corta que el cáliz, con el tubo corto, sub-globoso i el limbo abierto en 5 divisiones. Estambres 4-5, insertados en la garganta de la corola, con los filamentos cortos, dilatados. Anteras obtusas. Ovario globoso con los óvulos numerosos. Cápsula abierta en una zona circular, transversal. — Plantitas pequeñas con las hojas enteras i las flores solitarias, axilares. — Tres especies esparcidas sobre el globo, de las que una tambien en Chile.

J. F. 1. C. PENTANDRUS R. B. Prodr. páj. 427; (*Micropyxis pumila* Dub. var. *ovalis* Dub.; *Anagallis ovalis* R. et. P.; *A sessilis* Salzm.; *Micropyxis ovalis* Phil. Anal. Univ. Santiago 1856 páj. 159; vol. 43 (1873) páj. 509; *Centunculus erectus* Phil. Flor. atac. N.º 226.)