



# ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE

POR

K. REICHE

---

(Continuacion)

---

## Subfamilia undécima: *Ligulifloras*

Cabezuelas pauci-o multifloras, homógamas. Jeneralmente todas las flores fértiles. Corolas unilabiadas, con el tubo córtisimo i el labio alargado,  $\pm$  5-dentado. Las bolsitas de las anteras con la base aguda. Las ramitas del estilo largas, semicilíndricas 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..... *Dendrosertidinas*

## 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... *Crepídinás*

Clave de las *Ligulifloras*—*Dendroseridinas*

- I. Receptáculo sin brácteas. Ramitas del estilo largas..... 116. *Dendroseris*  
 II. Receptáculo con brácteas. Ramitas del estilo cortísimas..... 117. *Thamnosaris*

116. *Dendroseris*.—Don

Cabezuelas homógamas, ligulifloras. Invólucro de varias filas de hojuelas  $\pm$  unidas en la base, las exteriores más cortas. Receptáculo sin brácteas, foveolado, con las márgenes de los hojuelos  $\pm$  pestañosas. Anteras aplanadas, con la base aflechada. Ramitas del estilo largas, delgadas, truncadas. Aquenios pelados, trasaovado-oblongos, escotados en ámbos extremos. Pelos del vilano numerosos, delgados, sencillos. — Árboles o arbustos lactíferos, de ramificación bifurcada; las ramas marcadas por las cicatrices de las hojas caídas. Las hojas amontonadas hacia 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-lanceoladas, denticuladas. Corolas blancas..... 1. *micrantha*  
 B. Hojas oblongo-lanceoladas, doblemente dentadas..... 2. *gigantea*  
 C. Hojas angostamente lanceoladas, enteras. 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, longitudinalmente 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.

Árbol 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 lonjitudinalmente 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-sinuosas 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 *Hypochaeris 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 muy numerosas i provista en la base de hojas pinadas. Cabezuelas cilíndricas de 1 cm. de ancho. Hojuelas involucrales bastante flujas, 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 1-5 pares, aovadas, sencillas, denticuladas. Parece forma umbraticola 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 afechada. 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 tra-sovado, 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 ramiñación; las ramitas casi horizontales. Cabezuelas numerosas, pequeñas, en número de 5-10 aglomeradas en el extremo de las ramitas. Invólucro acampañado-cilíndrico, de 5 mm. de largo; sus hojuelas obtusas. Bráctees 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 truncadas. Anteras con el ápice alado i la base afechada. 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.

1. *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 mui 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 mui 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.

1. *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 exteriores son cortas a manera de cálculo, las interiores uniseriadas con la base cóncava. Receptáculo plano, desnudo. Aquenios cilíndricos, algo arqueados, los exteriores mas gruesos que los interiores, todos ellos recorridos por unas 20 costillas prominentes, cerdosas; los exteriores 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, hispídas, ramosas, las ramas monocéfalas. Lígulas 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 roseta, 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 Arjentina.

121. *Microseris*.—Don.

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

gúnas; las interiores forman el involúcro 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, oblícuca; 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 sección *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 raíz, primero cortos, por fin alargados. Involúcro 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.

#### Clave de las *Ligulifloras-Leontodóntinas*

Un solo género..... 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. *taraxacooides*.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 ásperopestañosas (lente)..... 11. *spinuligera*.
  2. Márgenes lisas, o peludas cuando lo es la lámina.
    - a. Hojas linear-lanceoladas, enteras o dentadas. Hojuelas lineares.
      - $\alpha$ . Escapo sencillo..... 12. *andina*.
      - $\beta$ . 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  $\pm$  pinatífidas (Compare III.)
1. Hojuelas involucrales linear-oblongas o linear-lanceoladas.
    - a. Las divisiones de la lámina muy obtusas..... 16. *toltensis*.
    - b. Las divisiones agudas.
      - $\alpha$ . Los aquenios periféricos mucho mas largos que los del disco..... 17. *Jussieui*.
      - $\beta$ . Los aquenios  $\pm$  del mismo largo. 18. *Lessingii*. 19. *thrincoioides*;  
20. *Nahuelbutae*.
  2. Hojuelas involucrales anchamente aovadas o aovado-oblongas.
    - a. Láminas enteras o dentadas..... 21. *Volckmanni*.
    - b. Láminas pinatífidas hasta bipinatífidas..... 22. *odorata*.
- III. Cabezuelas sobre tallos hojosos, sencillos o ramosos (compare II B).
- A. Tallos jeneralmente sencillos, hojosos. 23. *chrysantha*.
  - B. Tallos jeneralmente ramosos,  $\pm$  hojosos. 24. *Scorzonerae*.
    1. Planta de un verde glauco. Cordilleras 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 ramosos..... 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 involucrales.

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 margen. Aquenios recorridos por 5 costillas longitudinales, transversalmente 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, lijeramente 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. thermanum* 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. thermanum* 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-

ñosas 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 márjenes 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 extraviaron.

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 márjenes; 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 muy 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 según *Hook. fil.* Flora antarctica páj. 323: Raíz gruesa, perpendicular, sencilla o ramosa hacia su cuello, dando salida a 1-3 rosetas de hojas radicales linear-trasaoavado lanceoladas, a veces larga i angostamente lineares, atenuadas en peciolo, 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 diagnóstico 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.

11. 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.), híspidas, 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 raquílica, 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*). *Neacana*, 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 escepcion 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 dirijidos 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-trifurcado*, 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 pestañoso,  $\pm$  de 2 cm. de largo. *Corolas anaranjadas*. Aquenios recorridos por costillas prominentes con costillas finas atrave-

sadas; el pico 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 alli.)

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-negruczas, 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 lonjitudinales 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 involucales 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. Volckmanni* 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, oblícuo, 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-acampañado, 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 apénas 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 sinonimía 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 varian en la forma i el tegumento de las hojas i de las hojuelas involucrales. Los aquenios en las muestras de herbario generalmente 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 ramificacion; 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

los 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 invólucro acampanado-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. Invólucro 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*; dé 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 diente 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, adclgazadas 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 lonjitudinales 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.  $\beta$ ) *chiloensis* 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) páj. 40 tab. 33.—Gay III páj. 440; Sch. Bip. Nov. Act. N.º 18, Revis. N.º 40; (Sinonimia segun Sch. Bip.: *H. apargioides* Hook. et Arn. Bot. Beech. (1841) páj. 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 peciolo 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 paniculadocorimbosas, largas, algo hinchadas debajo de las cabezuelas. Involúcro 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 pecíolo largo, *delgadas, peladas*, ± 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. Lígulas 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, ± 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.