

FLORA DE CHILE

TOMO TERCERO

FAMILIAS 47; 50-59

POR EL

DR. CARLOS REICHE

SANTIAGO DE CHILE

IMPRESA, LITOGRAFÍA I ENCUADERNACION BARCELONA
Calle de la Moneda, 807 a 843

1902



ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE



50. Familia CUNONIÁCEAS (*).

Flores hermafroditas, actinomorfas. Sépalos 4-5, de estivación valvada o imbricada. Pétalos 4-5, comunmente mas cortos que los sépalos, o ningunos. Estambres del doble, rara vez del mismo número de los pétalos; o numerosos. Ovario súpero, de 2 (-3-5) hojas carpelares, bilocular, con ∞ óvulos biseriados en cada celdilla. Fruto una cápsula comunmente bilocular. Semillas numerosas, con el embrión rodeado por el endospermio.—Árboles o arbustos con las hojas verticiladas u opuestas; las estípulas a veces soldadas por pares. Flores pequeñas, en inflorescencias racimosas.—19 jéneros principalmente del hemisferio austral; en Chile 2 jéneros.

(*) La familia 49 de las *Cáctees* que debería encabezar este tercer tomo, se tratará mas tarde. para poder consultar una monografía que está por publicarse de esta familia mui difícil.

- | | |
|--|----------------------|
| I Hojas enteras, aserradas..... | 1. <i>Caldcluvia</i> |
| II Hojas imparipinadas con el ráquis alado | 2. <i>Weinmannia</i> |

1. *Caldcluvia*.—Don.

Sépalos de estivacion valvada. Pétalos 4-5, unguiculados. Disco 8-10-lobulado. Estambres 8 o 10. Ovario bilocular con ∞ óvulos colgantes en cada celdilla. Cápsula coriácea, bipartida. Semillas fusiformes, con la testa floja i alargada en la base.— Una especie en Chile.

I. C. PANICULATA Don Edimb. Journ. IX páj. 98.—Gay III páj. 47. (*Dieterica paniculata* DC.; *Weinmannia paniculata* Cav.; *W. chilensis* DC.; *W. corymbosa* R. et Pav.) "Tiaca."

Arbolito siempre verde. Hojas opuestas, oblongo-lanceoladas, agudamente aserradas, cortamente pecioladas, hasta 15 cm. de largo. Estípulas caducas. Inflorescencias axilares, con muchas flores pequeñas en corimbos. Corola blanca. Cápsula terminada en 2 picos. Altura de 3-5 m.

Desde la provincia de Concepcion hácia el sur, observado todavía en el valle del Palena, en Chiloé; principalmente en la rejion de la costa. Enero, febrero.

2. *Weinmannia*.—L.

Sépalos de estivacion imbricada. Pétalos 4-5. Disco 8-10-lobulado. Estambres 8 o 10. Ovario 2 (-3)-locular, con ∞ óvulos en cada celdilla. Cápsula coriácea, bipartida. Semillas erizadas de pelos esparcidos.—Hojas enteras o compuestas. Estípulas unidas por pares, caducas. Flores en racimos angostos.—Ca. 70 especies, principalmente de la América trópica i templada; unas especies tambien en la Oceanía, Nueva Zelanda, Madagascar, las Mascarenas; en Chile 1 especie.

Seccion *Eu-Weinmannia* Engl. Sépalos 4-5, persistentes.

I W. TRICHOSPERMA Cav. Icon. VI páj. 45 tab. 567.—Gay III páj. 45; Engler Linnaea XXXVI páj. 633. "Teñú, Tinel, Tineo, Palo Santo, Maden."

Arbol siempre verde, elegante, con la corteza arrugada y marcada de puntos blancos. Ramas nuevas vellosas. Hojas im-

paripinadas; el ráquis alado entre las 3-8 pares de hojuelas oblongo-elípticas, dentadas. Flores dispuestas en racimos cilíndricos. Corola blanca. Cápsula terminada en 2 picos. Tronco de 5-10 m. de alto.

Desde la provincia de Maule hacia el sur, observado todavía en el valle del río Aysen, en Chioé. Noviembre a enero.

51. Familia SAXIFRAGÁCEAS

Flores hermafroditas, comunmente actinomorfas. Eje floral en forma variada, frecuentemente unido al ovario. Sépalos 4-5. Pétalos 4-5, rara vez ménos o ningunos. Estambres 4-5 u 8 o 10. Hojas carpelares comunmente 2, unidas en un ovario ínfero, o semi-ínfero, rara vez súpero. Ovulos (pocos hasta) ∞ , dispuestos en varias filas. Fruto una cápsula o baya, con semillas numerosas. Embrion rodeado por el endospermio.—Plantas herbáceas o leñosas, de aspecto mui variado. Flores agrupadas en inflorescencias, rara vez solitarias.—69 jéneros, esparcidos sobre el globo; en Chile 11 jéneros, de los que 4 son indijenas del país (*Francoa*, *Tetilla*, *Valdivia*, *Tribeles*); *Saxifragella* es de la Tierra del Fuego.

I. Plantas herbáceas.

A. Flores desprovistas de pétalos.

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Hojas suborbiculares o arrifionadas | 3. <i>Chrysosplenium</i> . |
| 2. Hojas espatuladas..... | 2. <i>Saxifragella</i> . |

B. Flores con pétalos (aun pequeños).

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. Plantas anuales, de primavera. | |
| a. Plantita pigmea con las flores verdosas, terminales..... | 4. <i>Lepuropetalum</i> . |
| b. Planta con las flores racimosas, cigomorfas..... | 7. <i>Tetilla</i> . |
| 2. Plantas perennes. | |
| a. Tallos apretados en céspedes densos; (*) hojas enteras. | |

(*) Véase también *Saxifraga*.

- a. Hojas linear-lanceoladas..... 5. *Donatia*.
 β. Hojas cuneado-oblongas, con
 el ápice trifido..... 9. *Tribeles*.
 b. Individuos solitarios, o en céspedes flojos.
 a. Pétalos 4-5.
 o. Estigma sésil, 4-lobulado.
 Ovario súpero..... 6. *Francoa*.
 oo. Estilos distintos. Ovario
 ínfero o semi-ínfero.
 + Racimos mas cortos que
 las hojas. Corola roja..... 10. *Valdivia*.
 ++ Racimos mas largos
 que las hojas. Corola blanca 1. *Saxifraga*.
 β. Pétalos 2-3, mui pequeños.
 Tierra del Fuego..... 1. *Saxifraga*.
 II. Árboles o arbustos.
 A. Pétalos verdoso-amarillentos, pequeños, o ningunos. Baya 12. *Ribes*.
 B. Pétalos blancos o rojos. Cápsula.
 1. Hojas opuestas. Cimas involucradas..... 8. *Hydrangea*.
 2. Hojas alternas. Racimos, panículas no involucrados..... II. *Escallonia*.
 Subfamilia primera: *Saxifragoideas*.

1. *Saxifraga*.—L. (*)

Eje floral plano o hueco i entónces unido al ovario. Divisiones calicinales 5, imbricadas. Pétalos 5, rara vez ningunos, comunmente iguales entre sí. Estambres 10, rara vez 8; en la *S. Albowiana* solamente 5. Ovario bilocular, con ∞ óvulos sobre las placentas gruesas. Estilos 2, libres. La cápsula se abre entre los estilos. Semillas pequeñas.—Plantas perennes, rara vez anuales, con las hojas coriáceas o carnosas, o ríjidas o herbáceas; las flores racimosas.—Ca. 200 especies principalmente del hemisferio

(*) ENGLER, *Monographie der Gattung Saxifraga*; Breslau 1873.

boreal; unas pocas en las cordilleras de Sud-América hasta el Estrecho de Magallanes. En Chile (con la Tierra del Fuego) 4 especies.

I. Estambres 10. Pétalos 5, grandes, blancos.

A. Ramas cilíndrico-prismáticas con las hojas pequeñas.....

1. *Cordillerarum*.

B. Ramas con las hojas horizontales o reflejas.

1. Divisiones de la lámina agudas.....

2. *Pavonii*.

2. Divisiones de la lámina obtusas..

3. *adenodes*.

II. Estambres 5. Pétalos 2-3, pequeños....

4. *Albowiana*.

I. S. CORDILLERARUM Presl, Reliqu. Haenkeanae II páj. 55; Engler l. c. N.º 94. (*S. caespitosa* Wedd. Chlor. and. II páj. 212 tab. 71 A.)

Planta con varias ramas dispuestas en céspedes. *Las ramitas hojosas, cilíndricas*. Las hojas inferiores muy aproximadas, atejadas, sésiles, cuneadas, glanduloso-pestañas, indistintamente nerviosas, en ámbos lados glanduloso-pubescentes o peladas, 3-5-lobuladas, con los lóbulos aovado-lanceolados o aovados, obtusos. Hojas tallinas cuneadas, 3-lobuladas. Tallos florales derechos, con pocas hojas. Flores terminales, solitarias o corimbosas. Cáliz \pm glanduloso con las divisiones derechas, obtusas, mas cortas que el tubo. Pétalos blancos, trasaovados, del doble largo de las divisiones calicinales. Cápsula ovóide, troncada, coronada por los estilos cortos i diverjentes.

En las cordilleras desde el Perú hasta el Estrecho.

+ Var. *magellanica* Poir. Dict. VI páj. 686.—Gay III páj. 40. (*Muscaria magellanica* Haw.; *Saxifraga exarata* Hook.; *S. caespitosa* var. *S. magellanica* Wedd.; véase tambien Griseb. Bem. páj. 33).

Tallos con pocas o con 1 sola flor. Hojas peladas, enteras o

3-lobuladas, con las divisiones aovado-lanceoladas. Pedúnculos cortos. Tallos 0,02-0,1 m.

En la rejion del Estrecho; Tierra del Fuego.

2. *S. PAVONII* Don, Transact. Linn. soc. XIII páj. 434.—Gay III páj. 41; Poepp. et Endl. Nov. gen. I tab. 18 *b*; Engler l. c. N.º 77.

Planta ríjida, con varios tallos agregados en céspedes, escasamente glanduloso-pubescente. Tallos florales sencillos, corimboso-paniculados en los extremos. Las hojas de los tallos estériles i las inferiores de los tallos florecientes son enteras. Las otras hojas de estos últimos son cuneadas, *recorridas por nervios fuertes*; el pecíolo casi del doble largo de la *lámina trífida*, con los segmentos lineales *agudos* i del mismo largo entre sí. Las hojas tallinas enteras, lanceolado-lineares. Brácteas lineares, agudas. Pétalos blancos, oblongos, atenuados hácia la base. Los estambres del largo del cáliz; anteras amarillas. Cápsula ovóide, coronada por los estilos cortos, del largo de las divisiones calicinales erguidas. Tallos 0,05-0,15 m.

Desde la cordillera de Linares hasta el Estrecho. Diciembre, enero.

3. *S. ADENODES* Poepp. diar. N.º 866.—Engler l. c. N.º 95.

Planta con varios tallos agregados en céspedes, pubescente-glandulosa. Los tallos derechos, corimboso-paniculados, con 4-6 flores. Hojas de los tallos estériles enteras, lanceoladas. Hojas de los tallos florecientes atejadas, cuneadas, *recorridas por nervios poco prominentes*, atenuadas en un pecíolo mas largo que la lámina profundamente 3-(o 5-) lobulada, con los segmentos lineares u oblongo lineares, *obtusas*. Cáliz densamente glanduloso; sépalos lanceolados, obtusos. Pétalos blancos, trasaovados. Cápsula subgloboso-ovóide. Tallos 0,08-0,15 m.

Cordilleras de Concepcion (Antuco, 2,400-2,800 m.) Diciembre, enero.

+ 4. *S. ALBOWIANA* F. Kurtz, Revista del Museo de La Plata vol. VII (1896), páj. 18 de la reimpression; tab. VI fig. 3.

Plantita pequeña, lampiña, de un verde claro, estolonífera. Tallos poco ramosos, los florecientes *sencillos, unifloros*. Hojas

orbicular-espátuladas, enteras, de 4-7 mm. de largo sobre 2-4 mm. de ancho. Brácteas romboídeo-aovadas. Las divisiones del cáliz triangular-aovadas, obtusas, media vez tan largas como el tubo (ovario) turbinado. Pétalos 2-3, mui pequeños, desiguales. Estambres 5. Cápsula coronada por los estilos cortos. *Semillas numerosas* (32-38), distintamente papilosas. Tallos 0,03-6,06 m. — Véase tambien el jénero siguiente.

En la rejion alpina de la Tierra del Fuego. (Ushuaia).

2, *Saxifragella*.—Engler

Eje floral turbinado o acampanado, unido al ovario. Divisiones calicinales bicuspidadas. Pétalos ningunos. Cápsula con pocas semillas. Plantita pequeña de la Tierra del Fuego.—Mui afin a la *Saxifraga Albowiana*; véase la observacion de Kurtz l. c. páj. 18.

+ I. S. BICUSPIDATA Engler, Nat. Pfl. Fam. III. 2. a. páj. 61 (1891).—(*Saxifraga bicuspidata* Hook. fil. flor. antarct. I. páj. 281; Engler l. c. N.º 108).

Plantita lampiña, con los tallos tendidos i agregados en céspedes flojos. Hojas numerosas, linear-espátuladas, con el ápice bicuspidado. Pedúnculos unifloros, sin brácteas. Las divisiones calicinales bicuspidadas i mas largas que el ovario. Cápsula comprimida.

Tierra del Fuego e islas adyacentes.

3. *Chrysoplenium*.—L.

Eje floral unido al ovario. Perigonio de 4-5 divisiones obtusas. Estambres 8 o 10, cortos, insertados en las orillas de un disco epifino. Ovario semi-infero, unilocular, con ∞ óvulos sobre las placentas parietales. Las anteras se abren por una hendidura horizontal. La cápsula se revienta en el vértice.—Yerbas anuales o perennes con las hojas alternas u opuestas, pecioladas, almenadas; las flores pequeñas, verdosas.—40 especies de las zonas templadas de ámbos mundos

Seccion *Oppositifolia*. Las hojas opuestas.

- I. Hojas suborbiculares, \pm truncadas en la base. Flores terminales, solitarias..... 1. *valdivicum*.
 II. Hojas aovado-acorazonadas. Flores cimosas..... 2. *macranthum*.
 + 1. C. VALDIVICUM Hook. Lond. Journ. of bot. I pág. 459.—Gay III pág. 43; Bot. Zeit. 1865 pág. 275.

Planta pelada, con el tallo rastrero, radicante. *Hojas suborbiculares*, obtusas, oscuramente almenadas, algo truncadas en la base. *Flores solitarias i terminales* en las ramitas laterales, largamente pedunculadas. Divisiones del perigonio suborbiculares. Semillas peladas i lisas.

En localidades pantanosas de las provincias de Valdivia i Llanquihue. Enero.

+ 2. C. MACRANTHUM Hook. l. c. pág. 458 tab. 16.

Planta pelada con el tallo rastrero, radicante. *Hojas aovadas, acorazonadas*, membranosas, groseramente almenado-dentadas, óbtusas; láminas ea. de 4 cm. de largo sobre pecíolos de 1-2 cm. *Flores dispuestas en cimas terminales*; las hojas supremas en forma de brácteas. Estilos 2-3. Semillas peladas i lisas.

En la rejion del Estrecho; Tierra del Fuego.

4. *Lepuropetalum*.—DC.

Eje floral en forma de campana, alargado mas allá del ovario i en la base unido con él. Sépalos 5, aovados, obtusos. Pétalos 5, pequeños. Estambres 5, cortos, con las anteras globosas. Ovario subgloboso, unilocular, con ∞ óvulos sobre 3 placentas parietales. Estilos 3, mui cortos. Cápsula loculicida; el vértice se abre en 3 valvas. Semillas pequeñas, arrugadas.—Plantita pigmea de la rejion pacífica de Norte i Sud-América.

1. L. SPATHULATUM Ell. Sketch. I pág. 370.—Gay III pág. 42. (*L. pusillum* Hook. et Arn.; véase Grisebach, Bot. Bem. pág. 16-17).

Plantita anual, pelada, con el tallo derecho, dicótomo. Hojas alternas, espatuladas, obtusas, algo carnosas. Flores terminales. Pétalos mui pequeños, blanquecinos. Anteras de color anaran-

jado. La planta norte-americana, segun *Grisebach*, difiere de la chilena por el tallo mas ramoso, i las hojas i los pétalos mayores. Es la dicotiledónea mas pequeña de Chile. Tallo 0,005-0,01 m.

Desde la provincia de Aconcagua hasta Valdivia. Octubre, noviembre.

5. *Donatia*.—Forst.

Flores hermafroditas, a veces unisexuales. Eje floral unido al ovario. Sépalos 3-5, lanceolados. Pétalos 5-8, oblongos. Estambres 2-3, insertados cerca de los estilos. Ovario ínfero, 2-3-locular, con varios óvulos sobre las placentas que se encuentran en los ángulos centrales de cada division. Fruto una cápsula.—Yerbas pequeñas, densamente ramosas, con las hojas enteras, coriáceas i las flores terminales, ocultas entre las hojas i protegidas por 2 bracteitas.—Dos especies, de las que la una habita el extremo austral de Sud-América, la otra las montañas de la Nueva Zelanda.

+ I. *D. FASCICULARIS* Forst. Char. gen. 9, tab. 5.—Gay III. páj. 39. (*D. magellanica* Lam.; *Orites depressa* Banks i Sol.; *Polycarpum magellanicum* L. fil.)

Individuos bajos, aglomerados en céspedes densos. Hojas imbricadas, alternas, lanceolado-lineares, lanudas en la base. Flores sésiles. Corola blanca.

Provincia de Valdivia (cordillera pelada, 1,000 m.); Islas Guaitecas; rejion del Estrecho; Tierra del Fuego. Enero, febrero.

Subfamilia segunda *Francoideas*.

6. *Francoa*.—Cav.

Eje floral cortamente turbinado, separado del ovario. Sépalos 4(-5), persistentes, de prefloracion valvada. Pétalos 4(-5), todos de igual forma. Estambres 8, en alternacion con 8 estaminodios. Ovario súpero, 4-locular, con ∞ óvulos biseriados en los ángulos centrales. Estigmas 4, gruesos, sésiles. Fruto una cápsula septicida. Semillas pequeñas, con la testa arrugada i con el embrión pequeño en el fondo del endospermio.—Una especie polimorfa de Chile.

1. *F. SONCHIFOLIA* Cav. Icon. VI, páj. 77.—Gay III páj. 148; véase también Hook. and Arn. Contrib. III páj. 249. (*Panke sonchifolia* Willd.; *Llaupanke amplissimo sonchi folio* Feuill.). "Llaupanke".

Planta perenne con el rizoma grueso. Hojas amontonadas en roseta radical, lirado-pinatipartidas, la division terminal muy grande, oscuramente lobulada i denticulada, las laterales acercadas una a otra, obtusas o agudas en el mismo individuo, denticuladas; la base de la hoja algo abrazadora. Ambas caras de la lámina \pm vellosas. Tallo floral comunmente mucho mas largo que las hojas, veloso, sencillo o con unas ramitas laterales en el extremo. Flores pedunculadas en racimos \pm vueltos del mismo lado. Una bracteita aleznada en la base del pedúnculo. Sépalos lanceolado-trianguulares, agudos. Pétalos blancos con un lunar violáceo, oder violáceo-rosados. Estigmas 4, cortos, gruesos, trasaovados. Tallo 0,5-0,8 m.

Planta polimorfa, en localidades sombrías i húmedas, desde la provincia de Valparaiso hasta Valdivia. Diciembre, enero. La yerba es diurética i puede servir para teñir de negro por motivo de contener mucho tanino.

Las formas o variedades siguientes se han descrito como especies; pero las diferencias (a mi parecer también las establecidas sobre los estigmas) son tan imperceptibles que apenas bastan para separar variedades.

a) *ramosa* Don Edinb. Journ. (1828) páj. 52.—Gay III páj. 148.

Hojas sésiles, con las divisiones laterales acercadas. Tallo ramoso. Flores dirigidas a todos lados, mas pequeñas que las del tipo. Los estigmas cuneados, escotados, con los bordes reflejos.

b) *appendiculata* Cav. Annales d. sc. nat. IV, páj. 237; Cav Icon. VI, tab. 596.—Gay III páj. 147.

Hojas sésiles, con las divisiones laterales apartadas. Tallo floral sencillo. Las flores vueltas del mismo lado. Sépalos lanceolados, agudos. Estigmas ovalados, (en la figura de "Natürliche Pflanzenfamilien" son trasaovados, escotados).

c) *rupestris* Poepp. ex Kunze, Flora XIV (1831), páj. 374. Sépalos aovados, acuminados. Estigmas cuneados.

d) *glabrata* DC. Prodr. IV páj. 778; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 506.

Tallo floral delgado, pelado. La cara superior de las hojas es pelada, la inferior vellosa. Pétalos blancos. Estigmas tra-sovados. Segun DC. los pétalos son apénas mas largos que el cáliz, segun Phil. mucho mas largos.

7. *Tetilla*.—DC.

El eje floral como *Francoa*. Sépalos 4, persistentes, desiguales, siendo los posteriores mas grandes. Pétalos 4, los posteriores mas grandes que los anteriores, que a veces están casi suprimidos. Estambres 8, en alternacion con 8 estaminodios. Ovario súpero, (2- o) 4-locular, con ∞ óvulos biseriados en los ángulos centrales. Estigmas 4, gruesos, sésiles. Cápsula septicida con muchas semillas ovoides; testa estriada.—Una especie de Chile.

1. *T. HYDROCOTYLIFOLIA* DC. Prodr. IV páj 667; VII páj. 778.—Gay III páj. 149; Pœpp. et Endl. Nov. gen. I pg. 12 tab. 19. (*Anamorea gracilis* Miers; *Dimorphopetalum Tetilla* Bert.; *Tetraplasia petiolare* Knze) "Tetilla."

Yerba tierna, anual, casi pelada, con las hojas orbicular-acorazonadas, sinuoso-dentadas, palmati-nerviosas, sostenidas por pecíolos largos, jugosos e hinchados en el medio. Tallo floral rojizo, sencillo, tieso, con un racimo por fin alargado de flores pequeñas. Pedúnculos protegidos de una bracteita aguda, sembrados de pelos glandulosos. Pétalos cortos, blanco-rojizos. Tallos 0,1-0,3. m.

Planta primaveral que florece en octubre i madura los frutos en noviembre estando las hojas ya muertas. Las bases hinchadas de los pecíolos son depósitos de agua. Fué observada desde la provincia de Santiago hasta la de Maule.

Subfamilia tercera *Hydranjeoldeas*.

8. *Hydrangea*.—L.

Eje floral turbinado o en forma de plato, \pm unido al ovario. Sépalos 4-5, triangulares. Pétalos 4-5, de estivacion valvada, a

veces unidos en el ápice. Estambres 8-10. Ovario ínfero o semi-ínfero, 2-4-locular con ∞ óvulos. Estilos 2-5, libres o unidos en la base. Cápsula 2-5-locular, dehiscente en el vértice, con las semillas muy pequeñas.—Arbustos o árboles con las hojas opuestas, enteras o lobuladas. Flores pequeñas, dispuestas en cimas involucradas; el cáliz de las flores periféricas a veces se vuelve petaloídeo.—En la zona templada del hemisferio norte; en América a lo largo de la cordillera hasta el sur de Chile; aquí se encuentra 1 (o 2?) de las 33 especies conocidas.

Sección *Cornidia* R. et Pav. (como género).

Pétalos libres. Ovario ínfero. Hojas coriáceas. El involucreo de la inflorescencia es caedizo.

1. *H. SCANDENS* Poepp. in DC. Prodr. IV pág. 666; Poepp. et Endl. Nov. gen. I, tab. 17.—Gay III pág. 48. (*Cornidia integerrima* Hook. et Arn.)

Arbusto tendido en las faldas rocosas de las montañas o voluble en los troncos de los bosques. Hojas cortamente pecioladas, trasaovado-elípticas, *enteras*, peladas, hasta 10 cm. de largo. Escamas del involucreo orbiculares, de un verde blanquecino. Flores muy numerosas; las periféricas a veces neutras o reducidas al cáliz petaloídeo. Corola blanca. Cápsula globosa, de 3 mm. de largo. Es la enredadera con el tallo más grueso en Chile.

En las cordilleras bajas (1,000 m.) de las provincias centrales (desde las cordilleras de San Fernando al sur); en forma de enredadera que sube a los árboles desde el Río Maule hasta el Río Aysen. Enero, febrero.

Observación. La *H. serratifolia* (Hook. and Arn.) Engl.—Gay III pág. 48 con *las hojas aserradas hacia el ápice* por Hook. et Arn. se indica procedente de Chiloé, pero no se ha observado por nadie en los últimos decenios; según *F. Philippi* Catalogo pl. chil. pág. 97, probablemente es planta peruana.

Subfamilia cuarta *Escallonioidae*.

9. *Tribeles*.—Ph.

Eje floral poco unido al ovario. Cáliz de 5 divisiones aovadas, obtusas. Pétalos 5, trasaovados. Estambres 5. Ovario 3-locular

con ∞ óvulos biseriados en cada division. Estilo con el estigma 3-lobulado. Cápsula abierta en tres valvas. Semillas pequeñas con la testa crustácea.—Planta perenne con las hojas tupidas, persistentes. Flores pequeñas, terminales.—Una especie de Chile austral.

+ I. T. AUSTRALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1863 II páj. 382; Linnaea XXXIII páj. 307; Ber. d. d. bot. Ges VII. páj. 115, tab. 5, fig. 1. (*Chalepoa magellanica* Hook. fil.; Hook. Icon. pl. tab. 1082).

Planta perenne, baja, pelada; las ramitas cortas, aproximadas en céspedes convexos, o los tallos largos, rastreros, que emiten ramitas verticales de trecho en trecho. Hojas amontonadas en roseta, sésiles, glaucas, peladas, cuneado-oblongas, obtusas, cortamente 3-dentadas en el ápice, hasta 15 mm. de largo. Flor sésil. Pétalos blanquecinos. Cápsula sobre un pedúnculo de 7-15 mm. Semillas rojas, punteadas.

Cordillera pelada en la costa de Valdivia; cerro Yate; cerro Uribe en la cordillera del Rio Manso, 41° 30' l. m.; Laguna San Rafael, 46° l. m.; Region del Estrecho i Tierra del Fuego. Enero, febrero.

10. *Valdivia*.—Remy.

Eje floral unido al ovario. Cáliz de 5 divisiones. Corola de 5-7 pétalos lineares, peludos en la base. Estambres 5-7. Ovario ínfero de 2-3 divisiones, con ∞ óvulos en los ángulos centrales. Estilo sencillo con el estigma 2-3-lobulado. Cápsula coronada por el cáliz i el estilo persistentes. Semillas ∞ , pequeñas, ovóides, estriadas.—Una especie de Chile.

+ I. V. GAYANA Remy, Gay III páj. 44, tab. 29.

Planta perenne con el tallo corto i grueso. Hojas casi amontonadas en roseta, trasaovado-espantuladas, algo acuminadas, arrugadas, groseramente duplicato-aserradas, ásperas por debajo, hasta 18 cm. de largo. Racimos mui cortos, ocultos entre las hojas. Corola rosada.

Litoral de la provincia de Valdivia (Corral). Florece en el verano.

11. *Escallonia*.—L. fil. (*)

Eje floral tubuloso, semigloboso o turbinado, unido al ovario. Divisiones calicinales 5. Pétalos 5, frecuentemente unguiculados, imbricados en el botón. Estambres 5, insertados debajo de un disco carnosos. Ovario 2-3-locular con ∞ óvulos. Estilo sencillo o bifido. Fruto una cápsula septicida que se abre de abajo hacia arriba. Semillas ∞ , pequeñas, con el embrión en el medio del endospermio.—Arbolitos o arbustos con las hojas alternas, coriáceas, a veces punteadas de glándulas. Flores vistosas, en racimos o panículas, rara vez solitarias, protegidas por brácteas. Corola blanca i roja.—Ca. 50 especies de la región andina de Sud-América i del Brasil austral. En Chile ca. 25 especies desde la provincia de Tarapacá hasta la Tierra del Fuego.

- I. Estilo bifido con 2 estigmas. Flores en racimos verticales, erguidos..... 1 *pulverulenta*
- II. El estilo con un estigma grueso.. .. .
- A. Disco epijino en forma de cono truncado.
- I. Flores solitarias o en racimos hojosos. Ovario pelado. (**)
- a. Corola blanca.
- α . Dientes calicinales triangular-lanceolados, mas cortos que el limbo 2 *chonotica*
- β . Dientes aleznados mas largos que el limbo..... 3 *montana*.
- b. Corola rosada o roja.
- α . Hojas trasaovadas, groseramente aserradas en el ápice. (***)

(*) A. ENGLER, Monographische Uebersicht der Gattung en *Escallonia*, etc., Linnaea XXXVI (1869-1870), páj. 527-650.

(**) Cierta forma de *E. rubra* tiene las flores solitarias, pero el ovario pubescente.

(***) Véase tambien *E. rosea*.

- O. Pétalos trasaovado-oblongos;
estilo corto (3 mm.)..... 4 *bracteata*.
- OO. Pétalos línear-espátulados,
largamente unguiculados.
+ Ambas caras de las hojas
peladas.
× Cara inferior marcada
por el nervio mediano... 5 *Foncki*.
× × Cara inferior marcada
por los nervios media-
nos i laterales..... 6 *glabrata*.
+ + Cara inferior pubes-
cente..... 7 *alpina*.
- β. Hojas lanceoladas o aovado-lan-
ceoladas, aserradas.
O. Cara inferior marcada por el
nervio mediano..... 8 *Carmelita*
- OO. Cara inferior marcada por
los nervios mediano i laterales.
+ Tubo calicinal pelado..... 9 *rosea*.
+ + Tubo calicinal glandulo-
so-hirsuto..... 10 *rubra*.
2. Flores paniculadas.
- a. Tubo calicinal glanduloso-hirsuto;
corolas rojas.
- a. Dientes calicinales mas cortos
que el limbo..... 11 *litoralis*.
- β. Dientes largamente triangulares,
mas largos que el limbo..... 10 *rubra*.
- b. Tubo calicinal desprovisto de glán-
dulas.
- a. Márjen finamente aserrado-al-
menada.
- O. Arbustos pelados.
+ Arbusto glutinoso; dientes
calicinales ± del largo del
limbo..... 12 *illinita*.
+ + Arbusto poco glutinoso;

- dientes mas cortos que el
limbo..... 13 *coquimbensis*.
- OO. Arbusto hirsuto-pubescente. 14 *revoluta*.
- β. Márgen agudamente aserrada.
- O. Corola roja o rosada.
- + Arbolito o arbusto de J. F. 15 *Calcottiae*.
- + + Especies del Continente.
- × Pedúnculos cortísimos;
panícula contraída..... 16 *promaucana*.
- × × Pedúnculos largos
(5-8 mm.)..... 17 *dumetorum*.
- OO. Corola blanca.
- + Ramitas nuevas peladas..... 18 *arguta*.
- + + Ramitas nuevas pubes-
centes; flores pequeñas. 19 *leucantha*.
- B. Disco epíjino en forma de platillo o disco.
1. Flores solitarias en el extremo de las
ramitas. Corola roja..... 20 *serrata*.
2. Flores agrupadas en inflorescencias.
- a. Disco indistinto; base del estilo en-
grosada. Corola blanca..... 21 *Pugae*
- b. Disco en forma de platillo plano.
- a. Pétalos trasaovado-espátulados,
distintamente unguiculados..... 22 *florida*.
- β Pétalos trasaovado-orbiculares,
apénas unguiculados.
- O. Pétalos rosados..... 23 *rigida*.
- OO Pétalos blancos, venosos.
- + Flores numerosas, en paní-
cula abierta, terminal..... 24 *paniculata*
- + + Flores en racimos cortos,
terminales, hojosos..... 25 *virgata*.

I. E. PULVERULENTA (R. et. Pav.) Pers. Ench. I páj. 235.—
Gay III páj. 55; Engler l. c. páj. 534. (*Stereoxylum pulverulen-
tum* R. et. Pav. flor per. et. chil. III páj. 15 tab. 237^a). «Mar-
doño, Corontillo.»

Arbolito o arbusto elevado, con las ramas pubescentes. Hojas

numerosas, aproximadas, oblongas, obtusas, atenuadas en el pecíolo corto, ligeramente aserradas; las adultas con la cara superior casi pelada, glanduloso-barnizada; la cara inferior densamente pubescente i con los nervios prominentes; lámina de 5-7 cm. de largo. *Flores dispuestas en racimos terminales, densos, verticales*, vellosos. Pedúnculos horizontales, provistos de 2 bracteitas. Dientes calicinales oblongo-trianguulares, agudos. *Pétalos blancos*, trasaovado-espátulados, pequeños (de 3-4 mm. de largo). *Estilos unidos en la base, diverjentes en el ápice*. Cápsula turbinada. Semillas linear-oblongas, ligeramente surcadas.

Desde la provincia de Aconcagua hasta la de Arauco. Noviembre, diciembre.

Var. *glabra* Engler l. c. (*E. resiniflua* Walp.—Gay III páj. 60; *E. Berteriana* D. C.;—Gay III páj. 56).

Ramas i hojas peladas, mui resinosas.—Esta variedad, a primera vista mui diferente del tipo, le está unida por transiciones graduadas.

En las mismas provincias; principalmente al pié de la cordillera.

Observacion: A la *E. pulverulenta* pertenecen las especies no publicadas: *E. glaberrima* Phil.; *E. subandina* Phil.; *E. grandifolia* Phil. (con las hojas hasta 13 cm. de largo); *E. aristotelioides* Phil. (el pecíolo de 1 cm. de largo; la base de la lámina es obtusa).

+ 2. *E. CHONOTICA* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 694.—Engler l. c. páj. 540.

Arbusto con las ramas nuevas peladas, no glandulosas; las adultas son cenicientas. Hojas coriáceas, peladas, oblongas, acuminadas en ámbos extremos. La cara inferior penninerviosa, las márgenes desde la ínfima tercera parte finamente aserradas; lámina de 2 cm. de largo. *Flores numerosas, dispuestas en racimos largos, hojosos, ± unilaterales*. Tubo calicinal pelado, turbinado, limbo con 5 dientes anchamente unidos en la base, agudos i apenas del largo del tubo. Pétalos blancos, espátulado-lineares. Estilo de 1 cm. de largo.

Chile austral (Valle del Rio Palena, Archipiélago de los Chonos). Enero,

3. E. MONTANA Phil. Linnaea XXXIII páj. 88.—Engler l. c. páj. 539.

Arbusto con las ramitas nuevas peladas. Hojas trasaovado-oblongas o lanceoladas, casi desde la base fina i agudamente aserradas; lámina hasta 2 cm. de largo; cara inferior pálida i marcada de los nervios principal i secundarios. Flores (6-12) hácia los extremos de las ramas dispuestas en una especie de racimo \pm unilateral i hojoso en la base. Tubo calicinal turbinado, sin glándulas; el limbo con 5 dientes aleznados; del largo del tubo, mas largos que el limbo. Pétalos blancos, linear-espatulados, de 12 mm. de largo.

Provincia de Valdivia.

4. E. BRACTEATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 500.

Arbusto con las ramitas nuevas lijaramente pubérulas, rojizas; las adultas cenicientas. Hojas trasaovado-oblongas, atenuadas en la base, agudamente aserradas desde el medio, sin puntos glandulosos i con el nervio mediano mui marcado en la cara inferior; hasta 2, 3 cm. de largo. Flores pocas, axilares, racimosas en los extremos de las ramas. Pedúnculos cortos. Tubo calicinal turbinado, pelado, limbo apénas alargado mas allá del tubo, con 5 dientes aleznados. Pétalos rosados, trasaovado-oblongos, *no unguiculados*, de 7-8 mm. de largo. Estilo corto (de 3 mm.)

Cordillera de Nahuelbuta.

+ 5. E. FONCKI Phil. Linnaea XXVIII páj. 693.—Engler l. c. páj. 538.

Arbusto bajo con las ramas cenicientas, las nuevas sin glándulas. Hojas trasaovadas, comunmente obtusas, cuneadas, *agudamente recortado-dentadas en el ápice*, la cara inferior marcada del nervio mediano mui prominente. Lámina de 1, 5 cm. de largo. Las hojas de las ramitas florales son lanceoladas. Flores dispuestas en un racimo corto de 5-8 flores cortamente pedunculadas. Tubo calicinal sin glándulas; limbo con 5 dientes agudos, triangular-lanceolados *i del largo del tubo*. Pétalos (rosados?) linear-espatulados.

Provincia de Llanquihue (Volcan de Osorno) entre los lagos Nahuelhuap; i Todos los Santos.

Var. *araucana* Phil. Linnaea XXVIII páj. 694 (como especie).—Engler l. c. páj. 536. (*E. alpina* var. *glaberrima* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 499.)

Flores 1-2 en el ápice de las ramas; las ramitas nuevas a veces muy ligeramente glanduloso-pubescentes.

Cordilleras de la provincia de Concepcion.

6. E. GLABRATA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1862 (II) páj. 445; Linnaea XXXIII páj. 87.—Engler l. c. páj. 541.

Arbusto peladísimo con las hojas coriáceas, en ámbos lados \pm del mismo color; trasaovado-oblongas, agudas, aserradas, angostadas en el pecíolo corto; hasta 3 cm. de largo; los nervios marcados en ámbos lados. Flores dispuestas en racimos (a veces en panículas) hojosos i \pm vueltos del mismo lado. Pedúnculos mas largos que el cáliz. Brácteas glanduloso-pestañosas. Tubo calicinal turbinado, el limbo con 5 dientes anchamente triangulares i atenuados en una punta fina i refleja que es mas corta que el tubo calicinal. Pétalos rojos, linear-espatulados, largamente (13 mm.) unguiculados. Estambres i estilo del largo de las uñuelas.

Provincia de Ñuble (cordilleras de Chillan), cordillera de Nahuelbuta.

7. E. ALPINA Poepp. et Endl. Nov. gen. I páj. 8 tab. 13.—Gay III páj. 52; Engler l. c. páj. 537.

Arbusto intrincado-ramoso. Ramitas nuevas algo glandulosas; las adultas peladas, cenicientas. Hojas aproximadas, peladas por encima, *pubescentes por debajo*, trasaovadas o trasaovado-lanceoladas u oblongo-lanceoladas, con la base cuneada i las márgenes agudamente aserradas hácia el ápice agudo u obtuso; el nervio mediano algo prominente en la cara inferior. Hojas de 1-1.5 cm. de largo. Flores solitarias o dispuestas en racimos cortos, hojosos. Pedúnculos un tanto glandulosos. Tubo calicinal turbinado, glanduloso, marcado de costillas prominentes; los dientes calicinales (segun la figura citada) del largo del tubo. Pétalos rosados, linear-espatulados.

Perú i Chile (cordillera de la provincia de Colchagua hasta Concepcion).

8. E. CARMELITA Meyen, Reise I páj. 314.—Gay III páj.

52; Engler l. c. páj. 537. (*E. sparsiflora* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 504). "Naranjillo."

Arbusto intrincado-ramoso, con las ramitas peladas, pardas o cenicientas. Hojas coriáceas, peladas en ámbas caras, lanceoladas o aovado-elípticas, agudas, lijéramente aserradas hácia el ápice, con el nervio mediano marcado en el lado inferior; de 7-12 mm. de largo. Flores solitarias o dispuestas en racimos cortos. Cáliz pelado, *el limbo con 5 dientes agudos i del largo del tubo*. Pétalos rosados, linear-espatulados, del triple largo de las divisiones calicinales. La *E. sparsiflora* tiene los dientes del cáliz i los pétalos (12 mm.) mas largos que el tipo.

Cordillera de Santiago hácia el sur.

+ 9. *E. ROSEA* Griseb. Syst. Bem. páj. 33; Phil. Linnaea XXVIII páj. 692 i Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 504. — Engler l. c. páj. 540. (*E. longidens* Ph. Anal. Univ. Santiago, 1872 páj. 724).

Arbusto con las ramas divaricadas, *las nuevas algo pubérulas*. Hojas pequeñas, espatulado-lanceoladas, agudas u obtusas, agudamente aserradas, pero con la base atenuada i entera, muy cortamente pecioladas; los nervios medianos i laterales marcados en ámbas caras. Lámina de 1,5-2,5 cm. de largo. Flores dispuestas en racimos cortos, hojosos. Pedúnculos hasta del largo del cáliz. Brácteas glanduloso-pestafiosas. Tubo calicinal pelado, turbinado, marcado de 5 costillas prominentes; el limbo con 5 lóbulos redondeados, enteros, largamente cuspidados, poco mas cortos que el tubo. Pétalos rosados, linear-espatulados, casi 6 veces tan largos como el tubo calicinal. Estambres i estilo del largo de las uñuelas de los pétales. Arbusto de 2-3 m de alto.

Provincia de Llanquihue (Volcan de Osorno).

Var. *rupestris* Phil. Linnaea XXVIII páj. 693 (como especie).—Engler l. c. páj. 550. Difiere del tipo por las flores paniculadas.

En la misma localidad.

10. *E. RUBRA* (R. et Pav.) Pers. Ench. I páj. 235. — Gay III páj. 51; Poepp. et Endl. Nov. gen. I páj. 9 tab. 15; Engler l. c.

páj. 541. (*Stereoxylum rubrum* R. et Pav.). "Ñipa, Siete Camisas."

Arbusto con *las ramitas nuevas cortamente glanduloso-pubescentes*; las adultas peladas, cenicientas. Hojas peladas, o principalmente sobre el nervio principal de la cara inferior, pubescentes; aovado-oblongas u oblongo-lanceoladas, acuminadas, atenuadas en un pecíolo corto; *las márgenes desde la infima parte agudamente aserradas o duplicato-aserradas*; la cara inferior \pm densamente glanduloso-punteada, de 2-5 cm. de largo. Flores (2-7) dispuestas en racimos o panículos terminales i. axilares; las ínfimas flores en las axilas de hojas tallinas, las superiores en las de hojas mas pequeñas, lanceoladas. Pedúnculos delgados, glandulosos. *Tubo calicinal glanduloso*, marcado (cuando seco) de 10 costillas prominentes; *el limbo de 5 dientes oblongo-lineares o linear-aleznados*, \pm del largo del tubo. Pétalos rojos, rara vez blancos, linear-espatulados, 4-5 veces tan largos como los dientes calicinales. Estambres i estilo del largo de las uñuelas de los pétalos. Cápsula oblongo-turbinada, coronada por el limbo calicinal i el estilo.—Tipo polimorfo en cuanto al tamaño de las hojas i el número de flores.

Es la especie mas comun desde la provincia de Valparaiso hasta la de Llanquihue. Diciembre, enero.

Var. a) *uniflora* Poepp. et Endl. l. c.

Flores solitarias, axilares. Cálices pelados (!). Pétalos rojos. Cerca de Valparaiso.

Var. b) *Poeppigiana* DC. Prodr. IV. páj. 3 (como especie).—Gay III páj. 51.

Flores solitarias, axilares, dispuestas en racimo o panícula terminal. Cáliz glanduloso-pubescente. Parece idéntica con el tipo.

Cerca de Valparaiso.

Var. c) *multiflora* Poepp. et Endl. l. c.

Inflorescencia multiflora, glanduloso-pubescente. Dientes calicinales mas anchos que los del tipo. Pétalos rojos.

Cerca de Valparaiso.

Var. d) *albiflora* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 342. (*E. glandulosa* Lodd.) Corola blanca.

En la provincia de Maule.

Var. e) *pubescens* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 342. (*E. mollis* Phil. Linnaea XXVIII páj. 692).

Las ramitas, ámbas caras de las hojas, los pedicelos i los cálices ceniciento-pubescentes; no hai glándulas puntiformes. (Las muestras orijinales, examinadas con lente, demuestran tales glándulas aun mas ralas que las del tipo).

Desde la provincia de Valparaiso hasta la de Concepcion.

Var. f) *macrantha* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 341 (como especie).—Gay III páj. 57; Engler l. c. páj. 544 (como especie; pero el autor admite la posibilidad de mirarla como variedad de *E. rubra*).—(*E. punctata* DC.; *E. duplicato-serrata* Remy, Gay III páj. 58; *E. Rahmeri* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 502).

Arbolito o arbusto con las ramas nuevas glanduloso-pubescentes. Hojas coriáceo-membranosas, peladas ménos sobre el nervio mediano de la cara inferior, aovado-elípticas o aovadas, agudas, paulatinamente angostadas hácia la base; las márgenes obtusamente almenado-aserradas o duplicato aserradas; *lámina de 5-10 cm. de largo sobre 2-6 cm. de ancho*. Flores racimosas o paniculadas, rojas i mas grandes que las del tipo. La planta, dadas las dimensiones aumentadas de sus hojas i flores, tiene un aspecto diferente del tipo, sin distinguirse de él en ningún carácter de importancia.

Desde la provincia de Arauco hasta el territorio de Magallanes.

Var. g) *glutinosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 499 (como especie). *Hojas pequeñas* (hasta 1, 7 cm. de largo), cuneado-lanceoladas, angostadas en la base, aserradas desde el medio, glanduloso-pubescentes en la cara inferior. Flores pocas, axilares, reunidas en racimos terminales. El limbo del cáliz con 5 divisiones lanceoladas, agudas, que al tiempo de florecer tie-

nen el largo del limbo con el tubo, pero que despues se alargan mas. Pétalos rojos, de 11 mm. de largo. Difiere del tipo por las divisiones calicinales mas largas.

Cordilleras de la provincia de Ñuble (Chillan).

II. *E. LITORALIS* Phil. *Linnaea* XXX páj. 189; Engler l. c. páj. 547.

Arbusto con *las ramitas nuevas cortamente hirsutas*, las adultas \pm peladas i cenicientas. Hojas peladas, con escepcion del nervio mediano de ámbas caras, que está cubierto de pelos blancos; lanceoladas u oblongo-elípticas, atenuadas en un pecíolo corto; márgenes glanduloso-aserradas con escepcion de la base; los dientes a veces algo desiguales; la cara inferior sembrada de glándulas escasas; hojas de 2-3 cm. de largo. Flores dispuestas en un racimo o una panícula floja, hojosa en la base. Tubo calicinal turbinado, algo glanduloso e hirsuto; limbo alargado mas allá del ovario, sinuoso-dentado, *con los dientes agudos i mas cortos que el tubo*. Pétalos de un rojo claro, linear-espatulados, 6 veces tan largos como el limbo calicinal. La lámina del pétalo casi media vez tan larga como la uñuela. Mui parecida a ciertas formas de la *E. rubra* i talvez perteneciente a ella.

Zona litoral de las provincias de Arauco, Valdivia, Llanquihue.

Var. *concinna* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1861 I páj. 61; *Linnaea* XXXIII, páj. 86; Engler l. c. páj. 548 (como especie).

Hojas oblongas, atenuadas en ámbos extremos; *las márgenes cerca de la base aserradas, hácia el ápice glanduloso-duplicato-aserradas*. Se fundó sobre una sola muestra.

Provincia de Llanquihue (Puerto Montt).

12. *E. ILLINITA* Presl Reliq. Haenk. II páj. 49 tab. 59. —Gay III páj. 60; Engler l. c. páj. 545. "Corontillo, Ñipa, Barraco."

Arbusto pelado, *resinoso, mui oloroso*. Ramas nuevas rojizas, glandulosas. Hojas rijidas, barnizadas en la cara superior o en ámbas caras, glanduloso-punteadas por debajo, oblongas, tras-

aovado-oblongas o trasaovado lanceoladas, atenuadas en la base, con las márgenes ligeramente almenado-dentadas; de 3-5 cm. de largo. Flores racimosas o paniculadas, \pm vueltas del mismo lado. Pedúnculos i cálices pelados o algo pubescentes. Tubo calicinal turbinado; el limbo alargado mas allá del tubo, sinuoso-dentado, los dientes angostamente lineares i del largo del tubo. Pétalos linear-espátulados, derechos, largamente unguiculados, blancos o rojizos. Estambres i estilo del largo de las uñuelas. Cápsula lampiña, trasovóide-turbinada, coronada por el estilo. Semillas oblongas, algo arqueadas, agudas en ámbos extremos. Arbusto de 1-2 m.

Provincia de Coquimbo hasta Concepcion, principalmente en sitios húmedos de la Cordillera baja. Diciembre, enero.

Var. a) *cupularis* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 343. (*E. stenophylla* Knze Linnaea XX páj. 44).

Las ramitas nuevas no pubescentes, sino solamente glandulosas (pero las del tipo, segun la diagnóstico orijinal, no son tampoco pubescentes).

En las mismas provincias.

Var. b) *andina* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 502. Hojas oblongo-aovadas, con el ápice obtuso o acuminado. Cordilleras de Coquimbo i de Santiago.

13. *E. COQUIMBENSIS* Remy, Gay III páj. 61.—Engler l. c. páj. 578.

Arbusto peladísimo, (segun las muestras disecadas) de un verde amarillento. Las ramas ceniciento-amarillas, las nuevas barnizadas. Hojas numerosas i apretadas, coriáceas, probablemente algo carnosas, peladas, en ambas caras \pm del mismo color, i, principalmente en la inferior, \pm glanduloso-punteadas; son aovado-oblongas, atenuadas en el pecíolo corto, denticuladas principalmente hácia el ápice agudo; en las hojas adultas solamente el nervio mediano bien marcado; hasta 6 cm. de largo sobre 2 cm. de ancho. Flores numerosas, paniculadas en los extremos de las ramas, los pedúnculos pelados. Tubo calicinal cortamente turbinado, el limbo alargado mas allá del tubo, in-

distintamente sinuoso-dentado; *las divisiones aleznadas, mucho mas cortas que el tubo*. Pétalos linear-espatulados, blancos, recorridos por venas en la lámina refleja, de 1.5 cm. de largo. Estambres i estilo del largo de las uñuelas de los pétalos. Cápsula globoso-turbinada.

Cordilleras bajas de la provincia de Coquimbo.

Var. *salicifolia* R.

Hojas oblongo-lineares, hasta 7 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho.

Provincia de Tarapacá.

14. *E. REVOLUTA* (R. et Pav.) Pers. Ench. I páj. 235.—Gay III páj. 55; Engler l. c. páj. 546. (*Stereoxylum revolutum* R. et Pav. flor. per. et chil. III páj. 15, tab. 236, figura inexacta; *Escallonia hirsuta* Presl?, *E. thyrsoides* Bert. Merc. chil. XIII páj. 610, Colla en Mem. Tor. XXXVII páj. 79 tab. 18 (figura pésima), Gay III páj. 56, Engler l. c. páj. 579).

Arbolito o arbusto *hirsuto*; las ramas nuevas densísimamente hirsutas, las adultas \pm peladas. Hojas muy tupidas, trasaovadas o trasaovado-oblongas, atenuadas en la base; *en ambas caras i principalmente en la inferior, hirsutas; las márgenes \pm enroscadas hacia abajo*, denticuladas o aserrado-dentadas, rara vez casi enteras; láminas de 2-4 cm. de largo. Flores cortamente pedunculadas, dispuestas en una panícula terminal, *densísima*, hirsuta, hojosa en la rejion inferior. Tubo calicinal hemisférico, el limbo alargado mas allá del tubo, sinuoso-dentado con los dientes aleznados i del largo del tubo, o poco mas largos. Pétalos blancos, linear-espatulados. Disco corto. Estambres i estilo del largo de las uñuelas de los pétalos. Cápsula trasováide, hirsuta. Semillas oblongo-ováides, atenuadas en ámbos extremos, lijera-mente surcadas.

En matorrales húmedos desde la provincia de Aconcagua hasta Valdivia.

J. F. 15. *E. CALCOTTIAE* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 342.—Gay III páj. 118; Johow flora de J. F., páj. 100. (*E. rubricaulis* Colla; *E. fernandeziana* Phil.)

Arbol o arbusto con las ramitas nuevas peladas, rojizas, las

adultas cenicientas. Hojas membranosas, peladas en ámbas caras, *glanduloso-punteadas en la inferior*, aovado-oblongas o trasaovado-orbiculares, atenuadas en un pecíolo corto, almenado-aserradas; el nervio mediano i los laterales marcados en la cara inferior; largo de 2-3 cm. Flores racimoso-paniculadas en el extremo de las ramas. Pedúnculos cortos. Tubo calicinal pelado-turbinado; limbo sinuoso-dentado, con los dientes agudos, mas cortos que el tubo. Pétalos derechos, *rosados*, linear-espatulados. Estambres i estilo del largo de las uñuelas de los pétalos. "En las cercanías de la costa es un árbol de hojas pequeñas i flores rojas (*E. fernandeziana* Phil. Bot. Zeit. 1856 páj. 644), miéntras que en los cerros crece solamente como arbusto i tiene las hojas mas grandes i las flores rosadas." (Johow l. c.)

Endémica en Mas a Tierra del Archipiélago de J. F.

Observacion. *E. rubricaulis* Colla, Mem. Tor. XXXVII páj. 79, segun indicacion del mismo *Colla*, se fundó sobre muestras procedentes de J. F., de suerte que *Remy* en Gay III páj. 57, i *Engler* l. c. páj. 578, que la señalan de las provincias centrales, han sufrido una equivocacion; véase *Hemsley*, Rep. páj. 33.

16. *E. PROMAUCANA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 500.

Arbusto con las ramitas nuevas amarillentas, cortísimamente glanduloso-pubescentes, las adultas cenicientas, peladas. Hojas coriáceas, espatulado-oblongas, mucronadas, aserradas, con los nervios marcados en la cara inferior; tienen hasta 3 cm. de largo. Las flores en panícula hojosa i terminal en las ramas. *Pedúnculos cortísimos*. Tubo calicinal pelado, turbinado; el limbo alargado mas allá del tubo, sinuoso-dentado, con los dientes aleznados i casi del largo del tubo. Pétalos rosados, espatulados, unguiculados, de 1 cm. de largo. Estambres i estilo del largo de las uñuelas.—Parece poco diferente de *E. montana* Phil., núm. 3.

Provincia de Ñuble.

17. *E. DUMETORUM* Phil. Linnaea XXXIII páj. 86; *Engler* l. c. páj. 549.

Arbusto con las ramitas pubescentes; las adultas pardas. Las hojas del mismo individuo (según el autor) de forma diferente, todas peladas, con excepción del nervio principal; los bordes aserrados; la lámina de las unas trisaovada, obtusa, de 5 cm. de largo sobre 3,5 cm. de ancho, apenas glanduloso-punteadas en la cara inferior; la de las otras, oblonga, aguda, hasta 4 cm. de largo sobre 1,5 cm. de ancho, densamente glanduloso-punteada. Flores (10-15) dispuestas en una panícula terminal. Pedúnculos largos (de 5-8 mm.) Tubo calicinal en forma de porra, pubescente, sin glándulas, el limbo sinuoso-dentado, con los dientes anchamente triangulares, más cortos que el tubo. Pétalos rojos, derechos, linear-espátulados. Estambres i estilo del largo de las uñuelas de los pétalos.

Provincia de Valdivia.

18. *E. ARGUTA* Presl Reliq. Haenk. II páj. 48 tab. 58.—Gay III páj. 59; Engler l. c. páj. 551. (*E. microcarpa* Gill. mscr.? *E. myrtoidea* Bert.? *E. Grahamiana* Hook. et Arn.) "Lun".

Arbusto con las ramas nuevas *peladas*, blanquecinas, algo angulosas. Hojas numerosas, membranosas, rígidas, peladas en ambas caras, más pálidas por debajo, aovadas, agudas o mucronadas, cortísimamente atenuadas en el pecíolo, agudamente aserradas; el nervio principal i los laterales marcados en la cara inferior; lámina de 3-4 cm. de largo. Flores numerosas, en panícula densa i alargada. Tubo calicinal turbinado, peludo; el limbo alargado más allá del ovario, con los dientes triangulares, alznados. Pétalos blancos, linear-espátulados, derechos, de 8 mm. de largo. Estambres i estilo algo más largos que las uñuelas de los pétalos. Cápsula pelada, globosa-turbinada. Semillas muy pequeñas.—Especie afín a la siguiente.

En las provincias entre Santiago i Talca.

Observacion. La descripción orijinal de *E. myrtoidea* Bert. en DC. Prodr. IV páj. 665 es muy corta; se le atribuye una inflorescencia poco más larga que las hojas, lo que parece la única diferencia palpable entre ella i la *E. arguta*. Según el Ind. Kew. *E. myrtoidea* Bert. i *E. myrtoidea* Gill. son idénticas.

19. *E. LEUCANTHA* Remy, Gay III páj. 53; Engler l. c. páj. 551. (*E. bellidifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872 páj. 724). "Siete camisas."

Arbusto con las ramas largas, cenicientas, *las nuevas pubé- rulas*. Hojas numerosas, membranosas, peladas (con escepcion del nervio principal), trasaovado-lanceoladas, obtusas o agudas, atenuadas hácia la base; con los bordes agudamente aserrados (no almenados, como se dice en la descripcion orijinal); el nervio mediano mui prominente, los laterales poco marcados en la cara inferior. Hojas de 2-2,5 cm. de largo. Flores *pequeñas*, paniculadas en los extremos de las ramitas. Pedúnculos cortos, delgados. Tubo calicinal pubérulo, turbinado, el limbo alargado mas allá del tubo, sinuoso-dentado, con los dientes triangulares, cortos, agudos. Pétalos blancos, trasaovado-espantulados, unguiculados, solamente de 5 mm. de largo. Estambres i estilo algo mas largos que las uñuelas de los pétalos. Cápsula trasovóide. —*E. bellidifolia* Phil. tiene las hojas mas anchas i las flores mas cortamente pedunculadas.

Desde la provincia de Coquimbo (?), probablemente no sino desde el rio Maule hácia el sur, frecuente en Valdivia, Llanquihue.

+ 20. *E. SERRATA* Sm. Icon. II páj. 31. — Gay III páj. 50; Engler l. c. páj. 577; Voyage au pole Sud tab. XIV, P. (*Stereoxyllum serratum* Poir.)

Arbusto bajo, peladísimo, con las ramas adultas cenicientas. Hojas numerosas, algo ríjidas, glaucas en la cara inferior, trasaovado-cuneadas o espantuladas, mui obtusas, profundamente aserradas hácia el ápice; solamente el nervio mediano bien marcado en la cara inferior; son de 15-17 mm. de largo. Flores *terminales, solitarias*, cortísimamente pedunculadas. Las divisiones calicinales del largo del tubo, triangulares, agudas. Pétalos rojos, oblongo-trasaovados, en forma de lengua, de 5 mm. de largo. Cápsula coriácea, pelada, turbinada. — La forma de las hojas es algo variable.

Valle del rio Palena, islas de Chonos, Tierra del Fuego e islas adyacentes.

21. *E. PUGAE* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 501. Arbusto parecido a *Pittosporum Tobira*, pelado, con las ra-

mas delgadas, cenicientas. *Hojas amontonadas h́acia el extremo de las ramas*, oblongo-elípticas, finísimamente aserradas; nervio mediano mui marcado; cara inferior indistintamente punteada; lámina hasta 5 cm. de largo sobre pecíolos cortos de 3-4 mm. Flores en una panícula corta, terminal. Brácteas ligeramente glanduloso-pestafiosas, mas cortas que los pedúnculos. Tubo calicinal turbinado. Limbo alargado mas allá del tubo, sinuoso-dentado, con 5 dientes triangulares, agudos. Pétalos blancos, algo venosos, trasaovados, no unguiculados, de 7 8 mm. de largo. Un disco especial no existe, sino la base del estilo está engrosada; el estilo grueso con el estigma ancho.

Provincia de Ñuble.

22. E. FLORIDA Poepp. en DC. Prodr IV páj. 665.—Gay III páj. 54; Poepp. et Endl. Nov. gen. et sp. I páj. 8 tab. 14; Engler l. c. páj. 572. "Saucu cimarron."

Arbusto con las ramitas nuevas cortamente pubescentes; las adultas peladas, cenicientas. Hojas numerosas, aproximadas, membranosas, peladas, linear-lanceoladas, agudamente aserrado-dentadas a distancias, a veces enteras, solamente con el nervio mediano prominente; son de 2 cm. de largo. *Floras solitarias en las axilas de las hojas superiores*, dispuestas a manera de racimo o panícula densa i terminal. Pedúnculos cortísimos. Tubo calicinal turbinado, pelado; el limbo alargado mas allá del tubo sinuato-dentado, con las divisiones triangulares, aleznadas, mas cortas que el tubo. *Pétalos blancos, trasaovado-espátuladas, unguiculados*, del triple largo de las divisiones calicinales, recorridos por nervios. Estambres i estilo poco mas cortos que los pétalos. Anteras aovadas, mediá vez tan largas como los filamentos. Cápsula desconocida.

Provincias de Concepcion (Antuco) i Arauco (Colico.)

23. E. RIGIDA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 503.

Arbusto bajo, con las ramas tiesas, peladas o algo glandulosas. Hojas trasaovado-espátuladas, obtusas, aserradas, ménos en la base; la cara inferior con el nervio mediano bien marcado; alcanzan a 2,5 cm. de largo. Flores paniculadas, en el extremo de las ramitas. Tubo calicinal turbinado, a veces algo glandu-

loso-punteado; el limbo no alargado mas allá del tubo de 5 dientes triangulares, agudos. Pétalos rosados, pero blanquecinos por la disecacion, trasaovados, de 5 mm. de largo. Estilo corto.

Provincia de Linares (Termas de Longavi), cordilleras bajas de Chillan i de Valdivia.

24. *E. PANICULATA* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 691.—Engler l. c. páj. 579.

Arbusto pelado con las ramas (cuando secas) angulosas, las nuevas rojizas. Hojas trasaovadas, obtusas, con las márgenes glanduloso-dentadas, los dientes cortos i dirijidos hácia adelante; atenuadas en el pecíolo, hasta 1,5 cm. de largo; solamente el nervio mediano marcado en la cara inferior. Flores numerosas, pequeñas, pedunculadas, *dispuestas en una pánicula terminal, cónica*. Tubo calicinal (ovario) cortamente turbinado, el limbo poco alargado sobre el tubo, con 5 divisiones angostamente lineares. Pétalos blancos, trasaovado-oblongos, de 4,5 mm. de largo. Estambres media vez tan largos como los pétalos. Estilo corto con el estigma grueso, bilobulado. Cápsula globoso-turbinada.

Provincia de Ñuble. Cordillera de Nabelbuta.

25. *E. VIRGATA* (R. et Pav.) Pers. *Enchir.* I páj. 234.—Gay III páj. 53; Engler l. c. páj. 571. (*E. stricta* Remy; *Stereoxylum virgatum* R. et Pav.)

Arbusto bajo, intrincado-ramoso, con las ramas peladas, tiesas, diverjentes. Hojas delgadas, sobre ramitas laterales, cortas o \pm alargadas; peladas en ámbas caras, algo glaucas por debajo, lanceoladas, agudas, cuneadas en la base; \pm aserradas hácia el ápice; el nervio mediano prominente en la cara inferior; largo de 1-1,5 cm.; flores cortamente pedunculadas, solitarias i axilares, agrupadas a manera de racimos en el extremo de las ramitas. Tubo calicinal cortamente turbinado; limbo alargado mas allá del tubo, con los dientes triangulares o aovado-triangulares, \pm agudos, glanduloso-aserrados, mas cortos que el tubo. Pétalos blancos, del triple largo de las divisiones calicinales, *orbicular aovados*, solamente en la base cortamente

unguiculados, recorridos por nervios, de 4 mm. de largo. Estambres poco mas cortos que los pétalos. Estilo media vez tan largo como los pétalos. Cápsula globosa, troncada.

En los pantanos i ñadis desde la cordillera de Talca al sur; en la parte plana de las provincias de Concepcion, Valdivia, etc. Enero, febrero.

Var. *Philippiana* Engler l. c. páj. 571. (*E. angustifolia* Phil. Linnaea XXXIII páj. 85. *E. stenophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 502).

Las ramas arrugadas en la base por las cicatrices de las hojas pasadas, cortas i gruesas. Las hojas agudas, mui densamente amontonadas sobre las ramitas laterales, cortas. El estilo mas corto que en el tipo.

Cordilleras de Linares.

Especies problemáticas

(1). *E. FLAVESCENS* Presl Reliq. Haenk. II páj. 48.—Engler l. c. páj. 539.

Arbusto pelado con las ramitas nuevas angulosas, amarillentas; las adultas cilíndricas, flexuosas, cenicientas. Hojas membranoso-coriáceas, cortamente pecioladas, trasaovadas, con el ápice acuminado i reflejo; las márgenes glanduloso-áserradas; la cara inferior con el nervio principal i los laterales bien marcados; lámina pequeña, de 2 cm. de largo. Flores cortísimamente pedunculadas, *siempre 2-3 reunidas en racimos axilares i terminales*. Cáliz pelado, el limbo con 5 dientes acuminados i reflejos, glanduloso-áserrados i del largo del tubo. Pétalos i estambres desconocidos. Cápsula turbinada, marcada de 10 nervios.—Se parccerá a la *E. serrata* núm. 20.

En las cordilleras de Chile.

(2). *E. RESINOSA* (R. et Pav.) Pers.—Engler l. c. páj. 566. (*E. multiflora* Presl Reliq. Haenk. I páj. 48 tab. 57; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 505; *Stereoxylum resinosum* R. et Pav.)

Segun *Presl* la planta es del Perú i de Chile; pero las localidades enumeradas por *Engler* todas son del Perú i de Bolivia;

las muestras de Chile que por *Philippi* se refieren a esta especie, son muy diferentes de ella.

(3) *E. HIRSUTA* Presl Bot. Bem. páj. 73.—Walp. Annal. I páj. 338.

Arbusto hirsuto; hojas trisaovadas, obtusas, mucronuladas, cartilajinoso-dentadas. Flores en panículas densas, terminales. Brácteas lanceoladas, agudas, indistintamente denticuladas, atenuadas en el pecíolo, bracteolitas aleznadas. Dientes calicinales aleznados, derechos, mas cortos que el tubo. Corola pelada.—Compare *E. revoluta* núm. 14.

En Chile.

(4) *E. CUNEIFOLIA* Roem. et Schult. Syst. V páj. 338.—Engler l. c. páj. 568.

Es planta peruana.

(5) *E. GRAHAMIANA* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 343; Gay III páj. 59; Engler l. c. páj. 578. (*E. glandulosa* Sw.)

Arbusto pelado. Ramas tiesas, angulosas, algo resinosas. Hojas elíptico-aovadas u oblongas, obtusas, poco atenuadas en la base, almenado-aserradas, finísimamente glanduloso-punteadas en la cara inferior. Flores dispuestas en panículas densas, cuyas ramitas llevan 3-4 flores cortamente pedunculadas. Divisiones calicinales aleznadas. Cápsulas 2 veces tan largas como anchas i del triple largo de los pedúnculos.—Tal vez la *E. arguta* núm. 18.

Cordilleras de San Fernando.

(6) *E. BERBERIFOLIA* H. B. Kth. Nov. gen. III páj. 296; Engler l. c. páj. 577 es de las cordilleras del Perú; la *E. berberifolia* descrita por Remy, Gay III páj. 50 no es idéntica con ella, sino probablemente con *E. carmelita* Núm. 8 u otra del mismo grupo.

Subfamilia quinta *Ribesioideas*

12. *Ribes*.—L. (*)

Flores hermafroditas o unisexuales. Eje floral en forma de

(*) *Spach, E.* Revisio Grossulariearum. Annal. sc. nat. Botanique; ser. II vol IV pj. 16-31 (1835).

plato, cántaro, cilindro, unido al ovario ínfero; limbo de 4-5 divisiones. Pétalos 4-5, a veces mui pequeños o ningunos. Estambres 4-5. Ovario unilocular con 2 placentas parietales. Estilos 2. Óvulos ∞ . Fruto una baya coronada por el cáliz seco. Semillas ∞ , con el embrión pequeño en el endospermio carnoso.—Arbustos con las hojas alternas, comunmente lobuladas, desprovistas de estípulas; las ramas a veces espinudas (pero nunca en las especies chilenas). Flores racimosas en las axilas de brácteas. Ca. 50 especies de zona templada boreal, i en Centro-i Sud-América.—De Chile se han descrito mas que 30 especies que talvez han de reducirse a ménos que la mitad; de las 18 especies chilenas admitidas a continuacion varias son dudosas por ser defectuosa la diagnóstico orijinal o las muestras insuficientes para el establecimiento de una especie (*).

Seccion *Ribesia* DC.

- I Hojas sésiles, lanceoladas, enteras o indistintamente lobuladas..... 1. *integrifolium*.
- II Hojas pecioladas, o atenuadas en un pecíolo distinto.
- A. Láminas de forma variada en la misma rama..... 2. *sublobatum*.
- B. Láminas \pm de la misma forma.
- i. Racimos cortos, derechos. Hojas lampiñas, sin puntos glandulosos, con la lámina profundamente partida. Bayas coloradas o anaranjadas.
- a. Las láminas cuneadas pasan insensiblemente al pecíolo corto..... 3. *cuneifolium*.
- b. Las láminas cuneadotron-

(*) El estudio crítico de estas plantas requiere individuos masculinos i femeninos i estos últimos en estados floreciente i fructífero. Comunmente las muestras orijinales están léjos de reunir estas calidades lo que esplicará lo deficiente de la esposicion siguiente.

- cadas, distintamente pecioladas..... 4. *cucullatum*.
2. Racimos por fin alargados. Hojas 3- o 5-lobuladas. Bayas negras.
- a. Cara inferior de la lámina sin puntos glandulosos.
- a. Arbusto glanduloso-pubescente..... 5. *bicolor*.
- β. Arbustos pelados o muy ligeramente pubérulos.
- O Flores sésiles..... 6. *densiflorum*.
- OO Flores distintamente pedunculadas..... 7. *Ovallei*.
- b. Cara inferior distintamente glanduloso-punteada.
- a. Ramitas, hojas, frutos densamente tomentosos (*). 8. *Gayanum*.
- β. Ramitas etc. pelados o ligeramente pubérulos.
- O *Tubo calicinal encima del ovario súbitamente ensanchado en forma de plato o copa.*
- + Pedúnculos cortísimos.
- × Racimos casi derechos, apretados..... 9. *magellanicum*
- × × Racimos colgantes, flojos..... 10. *parvifolium*.
- + + Pedúnculos distintos.
- × Ramitas florales muy largas i la inflorescencia a veces paniculada. Flores muy pequeñas..... 11. *parviflorum*.
- × × Ramitas florales

(*) Véase también *R. collinum* Núm. 17.

- cortas (como de otras especies).... 12. *nemorosum*.
- OO *Tubo calicinal cilíndrico-acampanado*.
- + Pedúnculos del largo de las brácteas.
- × Arbusto glanduloso-pubescente..... 5. *bicolor*.
- × × Arbusto pubescente 13. *valdivianum*.
- ++ Pedúnculos cortísimos.
- × Cara inferior vellosa. 14. *glandulosum*.
- × × Cara inferior pelada.
- Sépalos atenuados en punta..... 15. *alpinoides*.
- = Sépalos obtusos. ... 16. *georgianum*.
- OOO *Tubo calicinal cilíndrico*.
- + Flores casi sésiles.... 17. *collinum*.
- ++ Flores distintamente pedunculadas... 18. *punctatum*.

I. R. INTEGRIFOLIUM Phil. Gartenflora 1881 páj. 195 tab. 1047, b-d; Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 494.

Arbusto casi pelado *con las hojas lanceoladas* u oblongo-lineares, aserradas hácia el ápice, *completamente sésiles*; cara inferior glanduloso-punteada. Lámina hasta 2,5 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho. Racimos colgados, mas cortos que las hojas. Brácteas oblongas o trasaovadas, mas largas que los pedúnculos. Tubo calicinal cilíndrico, con los dientes cortos, derechos. Pétalos existen. Estambres insertados debajo de los pétalos. Baya negra, del doble largo del pedúnculo. Las primeras hojas de la plantita criada de la semilla son mas partidas que las posteriores.

Cordillera de Nahuelbuta. Provincia de Arauco (Colico); los ejemplares procedentes de esta localidad tienen las hojas provistas de 2 lobulitos laterales.

2. *R. SUBLOBATUM* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 647; (*R. heterophyllum* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 85 páj. 495.)

Arbusto casi pelado con las hojas aovadas, de la base cuneada, obtusas, *las unas enteras, las otras trilobuladas*, todas almenado-aserradas; la cara inferior glanduloso-punteada. Largo de las láminas variable; pecíolos mas cortos que ella, algo pestañosos en la base. Racimos \pm del largo de las hojas. Brácteas principalmente las inferiores, foliáceas, casi de 1 cm. de largo. Bracteolitas existentes. Flores abiertas desconocidas. Baya cortamente pedunculada, glanduloso-punteada, de color desconocido.

Cordilleras de Colchagua, Talca, Concepcion.

3. *R. CUNEIFOLIUM* R. et Pav. *flor. per. et chil.* III páj. 13 tab. 233 fig. c. — Gay III páj. 37 (La descripción mui corta!)

Arbusto ramosísimo *con las ramas nuevas lijeramente pubescentes*; las ramas nuevas alargadas, rojizas, angulosas. Hojas pequeñas, cuneadas, recortado-trífidas, con los lóbulos almenados. Ambas caras lampiñas, las márgenes algo pestañosas. Lámina de 1,5-2 cm. de largo, segun la figura citada *paulatinamente atenuada en el pecíolo. Racimos erguidos de 2-3 flores, mas cortos que las hojas.* Brácteas desconocidas. Bracteolitas 2, lanceoladas, pestañosas en la base de cada flor. Cáliz rojo, pubescente, mui corto (segun la figura). Pétalos no existen. *Baya lampiña, roja.*

Esta planta peruana segun Hooker *Contrib.* III páj. 250 se encuentra en las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

Var. *nubigenum* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 646 (como especie, i considerada como idéntica con el *R. cuneifolium* descrito en la obra de Gay).

Arbusto bajo, *pelado*, con las ramas cortas, gruesas. Hojas oblongo-cuneadas, recortado-almenadas, indistintamente trilobuladas; los dientes agudos, a menudo mucronados; los pecíolos apenas media vez tan largos como la lámina; hojas con el pecíolo ca. de 1,5 cm. de largo. Flores solitarias (? el autor de la especie examinó muestras ya defloridas, talvez con algunas flores caídas); pedúnculo mas corto que la hoja. Brácteas desconocidas. Bracteolitas caducas. El tubo calícnal (examinado

en un fruto nuevo) pelado, verde, alargado con los dientes derechos. Fruto maduro desconocido.—Se conoce una sola muestra.

Cordilleras de Santiago.

4. *R. CUCULLATUM* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 340.—Gay III páj. 36.

Arbusto bajo, pelado con las hojas 5-lobuladas con los lóbulos recortados i \pm sobrepuestos, orbicular-arrifionadas, cuneadas en la base; *los pecíolos poco mas cortos que las hojas*. Los racimos apénas pubérulos, cortos, erguidos, de pocas flores sésiles i \pm del largo de las brácteas suborbiculares.—A esta diagnósis orijinal se agrega por Gay que las hojas son mas anchas que largas (ca. 1,5 cm. de ancho sobre 1,2 cm de largo), que no hai pétalos i que las bayas son negras (probablemente en estado secol)

En las cordilleras.

Observacion. Con esta especie parecen idénticas o del rango de lijeras variedades las formas siguientes:

a). *R. montanum* Phil. Linnaea XXX páj. 210.

Las ramitas nuevas i los pecíolos cortamente pubescentes. Hojas pequeñas, peladas, suborbiculares, profundamente 3- o 5-partidas.

Cordilleras altas de Santiago.

b). *R. brachystachyum* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872 páj. 723.

Arbusto pelado, hojas pequeñas, suborbiculares, 3-lobuladas labase troncada o acorazonada o lijeramente atenuada en el pecíolo. Pecíolo no pestañoso en la base.

Cordilleras de Santiago.

c). *R. lacarense* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 498.

Arbusto pelado, bajo, con las ramas cortas. Hojas pequeñas, aovado-cuneadas, 3- o 5-partidas con las divisiones comunmente 3- dentadas, atenuadas en el pecíolo.

Cordilleras de Valdivia.

d). *R. nebulorum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 498. Arbusto pelado o con las ramitas pubérulas, bajo, con las hojas pequeñas, suborbiculares, 3-lobuladas o 3-partidas, con los lóbulos recortado-dentados; la base acorazonada o truncada o cuneada. El ráquis del racimo es pubérulo.

Cordilleras de Chillan.

5. *R. BICOLOR* Phil. Linnaea XXVIII páj. 646.

Arbusto *glanduloso-pubescente*, con las hojas suborbiculares, acorazonadas, 3-lobuladas, irregularmente dentadas; la cara inferior pubescente, pero escasamente provista de puntos glandulosos; lámina de 3-4 cm. de largo *sobre pecíolos de igual dimensión* i no pestañosos en la base. Racimos por fin mas largos que las hojas. Brácteas lanceoladas, enteras. Pedúnculos del largo de las brácteas, desprovistos de bracteolitas. Flores grandes, las estériles ca. de 7 mm. de largo. Cáliz sembrado de pelos glandulosos, *sobre el ovario súbitamente ensanchado*, purpúreo; los dientes calicinales son derechos.

Cordilleras de Chillan.

6. *R. DENSIFLORUM* Phil. Linnaea XXVIII páj. 649.

Arbusto *pelado* con las hojas orbiculares o aovadas, groseramente almenado-dentadas, 3- o 5-lobuladas, con el lóbulo mediano \pm alargado; la base \pm acorazonada; *la cara inferior sin glándulas*; pecíolos mas cortos hasta tan largos como la lámina que es de 2-3 cm. de largo (a veces mas ancha que larga). Racimos densos, \pm del largo de la hoja. Brácteas grandes, aovadas, obtusas o apiculadas; bracteolitas ningunas. *Flores sésiles*, apenas del largo de las brácteas. Cáliz verdoso, no glanduloso, con los dientes erguidos, tan largos como el tubo. Baya desconocida.—Las muestras orijinales no bastan para establecer una especie.

Cordilleras de Chillan, de Concepcion.

7. *R. OVALLEI* Phil. Linnaea XXXIII páj. 83.

Arbusto *pelado* con las hojas orbiculares, 3-lobuladas con los lóbulos obtusos, recortado-dentados; la base acorazonada, la cara inferior sobre los nervios lijeramente pubérula, *desprovista*

de glándulas. Lámina de 3-4 cm. de largo. Pecíolo mas corto que la lámina, glanduloso i apenas pestañoso en la base. Racimos por fin alargados. Brácteas lineares, mas largas que los pedúnculos; éstos hasta 4 mm. Flores pequeñas. Sépalos agudos, reflejos. Ovario algo glanduloso. Fruto desconocido.—La diagnóstico se estableció sobre una sola pequeña muestra.

En las cordilleras del sur de Chile.

8. *R. GAYANUM* (Sp.)—Gay III páj. 35. (*Rebis Gayana* Sp. l. c. páj. 29; *Linnaea* XXXIII páj. 84; *Ribes villosum* Gay III páj. 35).

Arbusto con las ramas adultas peladas, *las nuevas glanduloso-pubescentes, casi tomentosas*. Hojas suborbiculares o aovado-suborbiculares, obtusamente 3-lobuladas, rara vez el lóbulo mediano alargado; lámina arrugada, pubescente en ámbas caras, \pm glanduloso-pubescente en la inferior, de 1,5-5 cm. de largo, el pecíolo \pm de igual dimension. Racimos φ de 10-20 flores en el principio aproximadas i dispuestas en la última tercera parte del ráquis. Brácteas grandes (6 mm.), troncadas, denticuladas. Pedúnculos cortísimos, con 2 bracteolitas. Cáliz exteriormente blanco-tomentoso, interiormente amarillo, dilatado encima del ovario; dientes calicinales oblongos, un tanto mas largos que el tubo. Estambres insertados algo debajo de la insercion de los pétalos. Bayas *vellosas, negruzcas*.—*Ribes villosum* Gay segun la descripción l. c. difiere solamente por los pecíolos mas cortos i las flores mas pequeñas.

Cordillera de Santiago hasta Talca; tambien en los cordones elevados de la cordillera de la costa (Aculeo, Nahuelbuta).

+ 9. *R. MAGELLANICUM*. Poir. Dict. Suppl. II páj. 856.—Gay III páj. 36.

Arbusto bajo con las ramas a veces medio tendidas al suelo. Hojas aovado-orbiculares, trilobuladas, groseramente duplicato-aserradas, lampiñas i de un verde oscuro por encima, mas pálidas, glanduloso-punteadas, i algo vellosas en los nervios de la cara inferior. Láminas de 2-3 cm. de largo sobre pecíolos mas cortos que ellas, i algo vellosos en la base. *Racimos \pm derechos*, de muchas flores bastante apretadas. Brácteas linear-lanceola-

das, del largo de la flor i mucho mas largas que los pedúnculos cortísimos. Cáliz rojo, anchamente acampanado. Estambres i pétalos insertados en la boca del cáliz. Fruto desconocido.

En la rejion del Estrecho de Magallanes.

10. *R. PARVIFOLIUM* Phil. *Linnaea* XXXIII páj. 84.

Arbusto *cortamente pubescente*. Las hojas pequeñas, cortamente pecioladas, siendo el pecíolo algo mas corto que la lámina aovado-orbicular, \pm trilobulada, recortado-dentada, acorazonada i solamente ca. de 1 cm. de largo. Cara inferior con glándulas amarillas. Racimos *colgados u oblicuos*, por fin varias veces mas largos que las hojas, flojos. Brácteas aovadas, mas largas que los pedúnculos cortísimos. Bracteolitas ninguna. Cáliz anchamente acampanado, con las divisiones reflejas, obtusas. Estambres insertados algo debajo de los pétalos. Fruto desconocido.

Al pié de la cordillera de Santiago.

11. *R. PARVIFLORUM* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 648. (*R. micranthum* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 85 páj. 497.)

Arbusto con las ramas nuevas, los pecíolos i los nervios de la cara inferior de las láminas *pubescentes*. Hojas con la lámina de 4-5 cm. de largo, 3- o 5- lobulada, dentado-aserrada, glanduloso-punteada por debajo i con la base truncada. Pecíolo pestñoso en la base, del mismo o de mayor largo de la lámina. El brote lateral que lleva las flores se alarga a manera de rama que produce un racimo largo, ramoso. Brácteas lanceoladas, herbáceas, bracteolitas mui pequeñas. *Pedúnculos mas largos que las brácteas. Flores cortas*; el ovario con el cáliz mide 3 mm. de largo. Cáliz anchamente acampanado, cortísimo, con las divisiones abiertas o reflejas. Ovario glanduloso. Fruto desconocido.

Cordilleras bajas de las provincias de Linares, de Valdivia.

12. *R. NEMOROSUM*, Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 645.

Arbusto pelado con las hojas 3- o 5- lobuladas, los lóbulos recortado-almenados; la base truncada o acorazonada; cara

inferior glanduloso-punteada. Lámina hasta 5 cm. de largo sobre pecíolos casi de igual dimension i pestañosos en la base. Racimos con los frutos maduros del largo de la hoja. Brácteas linear-lanceoladas, acuminadas, del largo de los pedúnculos de los frutos. Bracteolitas existen. Flores desconocidas. Los pedúnculos \pm del largo del fruto lampiño.

Cordilleras de la provincia de Concepcion.

Con esta especie que ha de mirarse como un tipo polimorfo, son idénticas o tienen el rango de ligeras variedades las especies siguientes:

a. *R. rupicola* Phil. Linnaea XXX páj. 210.

Arbusto pelado con las hojas pequeñas (la lámina de 2-3 cm. de largo). Pecíolos, según las muestras conservadas, mas cortos hasta tan largos como las láminas, no pestañosos. Racimos colgados; cuando maduros, mas largos que las hojas. Flores pequeñas. Brácteas linear-lanceoladas, agudas, del largo de las flores. Pedúnculos \pm del largo de las flores. Tubo calicinal mui glanduloso. Sépalos cortos, estendidos o reflejos, obtusos, rosados. Bayas negras.

Cordilleras bajas de Santiago.

b. *R. polyanthes* Phil. Linnaea. XXVIII páj. 649.

Arbusto pelado con las hojas pequeñas, como a). Racimos colgados, por fin del doble largo de las hojas. Brácteas herbáceas, aovado-oblongas, \pm acuminadas, tan largas como el pedúnculo con la flor. Cáliz como a). Bayas desconocidas.

Cordilleras de Santiago.

c. *R. Ahrendsi* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 495.

Arbusto cortamente pubérulo o casi pelado, con las hojas anchamente aovadas, 3- o 5- lobuladas, con el lóbulo mediano alargado, los laterales groseramente aserrados o almenados; la base acorazonada; la cara inferior pubescente sobre los nervios i glanduloso-punteada. Lámina hasta 5 cm. de largo sobre pecíolos \pm de la misma dimension, pestañosas en la base. Racimos por fin \pm colgados, poco mas largos que las hojas. Brácteas lanceolado-lineares; pedúnculos de las flores estériles mas

largos que las brácteas, los de las flores ♀ del mismo largo. Cáliz en forma de embudo corto, glanduloso-punteado.

Cordilleras de Chillan.

d. *R. Stolpi* Phil. *ibid.* páj. 496.

Arbusto pelado con las hojas suborbiculares o aovadas, con 3 lóbulos poco profundos, dentado-almenados; la base acorazonada; la cara inferior glanduloso-punteada (la indicación contraria de la diagnóstico orijinal es errónea); lámina de 2 cm. de largo; pecíolos \pm de la misma dimensión i pestañosos en la base. Los racimos maduros son apretados, algo mas largos que las hojas. Las brácteas a veces bidentadas i del largo de los pedúnculos de los frutos. Sépalos oblongos. Tubo calicinal glanduloso-punteado. Bayas lampiñas.

Cordilleras bajas de las provincias centrales.

13. *R. VALDIVIANUM* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 650 "Pulul."

Arbusto *pubescente* con las hojas suborbiculares, trilobuladas, recortado-dentadas, mas pálidas por debajo, glanduloso-punteadas i pubescentes sobre los nervios de la cara inferior; la base truncada o acorazonada. Lámina de 3-4 cm. de largo sobre pecíolos algo mas cortos i pestañosos en la base. Racimos en el principio casi derechos, por fin colgados i mas largos que las hojas. Brácteas aovado-oblongas, del mismo o mayor largo de los pedúnculos; éstos hasta de 5 mm. Bracteolitas ningunas. Cáliz acampanado, velloso, con los dientes \pm del largo del tubo. Estambres insertados debajo de los pétalos. Bayas de 7 mm. de diámetro, lampiñas.

Provincia de Valdivia.

Var. a.) *sessiliflora* Phil. l. c.

Arbusto ménos pubescente. Flores sésiles.—O de la especie siguiente?

En las mismas localidades.

14. *R. GLANDULOSUM* R. et Pav. *flor. per. et chil.* III páj. 13, tab. 233 fig. *b.*—Gay III páj. 33. (Esta descripción no concuerda bien con la diagnóstico orijinal, véase *Linnaea* XXVIII páj. 647.)

Arbusto con la ramas cortas i las hojas acorazonadas, obtusamente trilobuladas, arrugadas, los lóbulos obtusos, cortos, el del medio mas largo; la cara superior pelada, la inferior pubescente i rojizo-vellosa i (segun la figura) glanduloso-punteada. Márjenes duplicato-aserradas. Pecíolos pestañosos, del largo de la lámina. Racimos (por fin?) del doble largo de la hoja. *Pedúnculos cortísimos*, con una bráctea espatulada, aguda, denticulada, glandulosa i casi del largo del cáliz. Bracteolitas 2, lanceolado-lineares. Cáliz rojizo-glanduloso.—En la descripción de Gay III l. c. se suprimen las indicaciones sobre el vello rojizo de la cara inferior, sobre los dientes de las brácteas i se agrega que los frutos son negros i que los pecíolos son mui vellosos. En ninguna especie chilena he encontrado la lámina rojizo-vellosa por debajo.

En las provincias centrales hasta Chiloé.

15. *R. ALPINOIDES* Domb. mscr. —Gay III páj. 34 (*Rebis ebracteolata* Sp. l. c. páj. 31).

Arbusto parecido a *R. punctatum*. Las hojas aovadas o aovado-oblongas o suborbiculares, groseramente almenado-aseerradas i dentadas, profundamente 3-lobuladas, troncadas o cuneadas o algo acorazonadas en la base. Los racimos estériles bastante flojos, con *el ráquis pubescente*, no glanduloso. Brácteas como en *R. punctatum*. *Pedúnculos cortísimos, siendo mas cortos que el ovario*. Bracteolitas ninguna. Divisiones calicinales aovado-oblongas, atenuadas en la punta. Doblada adentro, mas cortas que el tubo. Frutos desconocidos.

En Chile.

16. *R. GEORGIANUM* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 730.

Arbusto pelado con escepcion de las ramitas nuevas; hojas coriáceas, suborbiculares, con 3 lóbulos poco profundos, groseramente almenado-dentados; la cara inferior glanduloso-punteada, arrugada; la base acorazonada. Láminas hasta 4 cm. de largo, sobre pecíolos pestañosos i mas cortos que ellas. Racimos poco mas cortos que las hojas, con el raquis pubérulo i las flores amontonadas principalmente hácia el extremo. Brácteas

aovado-lanceoladas, acuminadas, hasta 6 mm. de largo. *Pedúnculos cortos*, con dos bracteitas lineares. Cáliz acampanado, con los dientes anchamente triangulares, *obtusos*. Fruto desconocido.—Una sola muestra.

En el sur de la provincia de Coquimbo (Monte de frai Jorje en la boca del Rio Limari.)

17. *R. COLLINUM* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 647.

Arbusto pubérulo con las hojas aovadas, troncadas en la base, 3-lobuladas, con los lóbulos agudos e irregularmente dentados; el del medio alargado; la cara inferior mas pálida, pubescente, principalmente sobre los nervios; glanduloso-punteada. Pecíolos mas cortos que la lámina, pestañosos en la base. Racimos colgantes; brácteas oblongo-aovadas, denticuladas en el ápice; bracteolitas lineares. *Flores casi sésiles*. Cáliz verde, con el tubo cilíndrico i los dientes purpúreos, oblongo-lineares. *Frutos cortamente pubescentes*.

Provincia de Colchagua.

18. *R. PUNCTATUM* R. et Pav. *Flor. per. et chil* III páj. 12 tab. 233 fig. a; las flores mal figuradas segun *Spach*.—Gay III páj. 34. (*Rebis punctata* Sp. l. c. páj. 30).

Arbusto con las ramas largas i las ramitas pubérulas. Hojas de forma i de tamaño variables, aovadas i aovado-oblongas o suborbiculares, groseramente almenado-aserradas o dentadas, \pm profundamente 3-lobuladas, con la base troncada o cuneada o subacorazonada; las adultas peladas en ámbas caras i glanduloso-punteadas en la inferior. Los lóbulos de la lámina \pm iguales o el del medio alargado. *Lámina* (1,5-5 cm. de largo) *mas larga que el pecíolo* (0,5-1,5 cm.) Racimos colgantes, de 5-8 cm. de largo, con el ráquis pubérulo, sin glándulas. Brácteas de 7-9 mm. de largo, membranosas, lanceoladas u oblongas, las inferiores mas largas que las flores. *Pedúnculos del largo de las flores* i con 2 bracteolitas en el extremo. (*) Cáliz con el tubo

(*) Segun *Eichler*, Blütendiagramme II páj. 431-432 la existencia o falta de las bracteolitas no puede ser carácter específico.

cilíndrico i los dientes obtusos, aovado-oblongos, \pm pubescentes, media vez tan largos como el tubo. Estambres insertados mucho mas abajo que los pétalos. Bayas rojizas (segun R. et Pav.), punteadas.—La indicacion sobre el largo de los pedúnculos i el color de los frutos talvez no es exacta.—El *R. Berte-roanum* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 648 se distingue por los cálices pelados.

En las provincias centrales.

Especies problemáticas

(1). *R. MALVACEUM* Sm. Rees Cycl. XXX n. 13.—DC. Prodr. III páj. 483.

Hojas acorazonadas, 5-lobuladas, aserradas, hirsutas i en la cara inferior mui vellosas. Los racimos de muchas flores, vellosos, mas largos que las hojas. Brácteas aovado-agudas. Pétalos orbicular-cuneados. Cáliz con el tubo velloso, cilíndrico.—Afin a *R. sanguineum Pursh*.

Norte-América (California), véase la especie siguiente.

(2). *R. TRILOBUM* Meyen, Reise I páj. 314.

Arbusto sin espinas, con las hojas subacorazonado-trilobuladas, dentadas, hirsutas, glandulosas, negro-punteadas por debajo. Racimos de pocas flores. Frutos hirsutos, violáceos.—Segun Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 343 i Rep. V páj. 822 *R. malvaceum* Sm. *R. alceaefolium* Knze = *R. trilobum* Meyen.

Cordilleras de San Fernando.

(3) *R. MOLLE* Poepp. Ind. sem. hort. Petr. 58 páj. 42; Walp. Annal. VII páj. 913 se publicó sin descripción (nomen nudum); se halló en las cordilleras de Concepcion (Antuco).

(4). *R. PALENÆ* Phil. Anal Univ. Santiago, vol. 85 páj. 496.

Arbusto con las ramitas nuevas i los pecíolos glanduloso-pubescentes. Hojas 3-lobuladas, con los lóbulos laterales \pm 2-lobulados; recortado-almenadas, a veces un tanto pestañosas; la base acorazonada; la cara inferior pubescente sobre los ner-

vios i glanduloso-punteada. Lámina pequeña, de 2 cm. sobre un pecíolo de igual largo. Racimos (maduros) casi del doble largo de las hojas. Brácteas aovado-oblongas, obtusas, mas largas que los pedúnculos que (en el racimo maduro) son de 3 mm. Cáliz cortamente tubuloso, pubescente, con los dientes oblongos. Baya negra, lampiña.

Valle del rio Palena.

52. Familia. UMBELÍFERAS.

Flores actinomorfas, hermafroditas, rara vez unisexuales. El cáliz 5-dentado adhiere al ovario. Corola de 5 pétalos. Ovario ínfero de 2 hojas carpelares, en cada carpelo un óvulo colgante. Estilos 2. Disco en el vértice del ovario (estilopodio). Fruto seco, indehiscente; se deshace en 2 mericarpios coronados por el estilopodio y un estilo; esos mericarpios a veces colgados de un carpóforo \pm bífido. Testa de la semilla unida al pericarpio (aquenio). Embrion pequeño en el estremo superior del endospermio.—Yerbas, rara vez plantas leñosas con las hojas alternas; el pecíolo en forma de vaina abrazadora. Lámina entera o mas frecuentemente compuesta o partida. Tallos (de especies elevadas) nudosos. Flores pequeñas, en umbelas sencillas o compuestas, frecuentemente provistas de invólucros o involucelos. Canales resiníferos en todo el cuerpo.—Ca. 230 jéneros con 1,300-1,500 especies, principalmente en las zonas templadas. De los 30 jéneros que se encuentran en Chile, 7 son introducidos; de los 23 que sobran, 15 pertenecen a las Hidrocotiloídeas, 2 a las Saniculoídeas, 6 a las Apioídeas; todos los jéneros introducidos son de las Apioídeas.

El estudio de las Umbelíferas requiere los frutos maduros; en tajadas delgadísimas que horizontalmente de ellos se toman, con lente de aumento han de averiguarse los detalles anatómicos, valiéndose de la nomenclatura siguiente: Cada mericarpio está marcado de 5 costillas (nervios, yugos) principales; 1 dorsal, 2 intermedias, 2 laterales; la cara del mericarpio comprendida entre las costillas laterales, es la cara comisural; la faja comun que une a los mericarpios, es la comisura. Las costillas principales están se-

ñaladas por hacecillos fibrovasales con sus grupos respectivos de liber. Los 4 surcos que separan las costillas principales se llaman valléculas; en caso de levantarse en ellas otras costillas, ellas son las costillas secundarias. Los canales resiníferos de los frutos ocupan o 1.) las costillas principales, acompañando a los hacecillos, son los canales intrayugales; o 2.) las valléculas, son los canales valleculares; o 3.) la cara comisural, son los canales comisurales; o 4.) son de distribución irregular.

Si en una tajada horizontal del mericarpio el borde comisural de la semilla forma una línea recta o ligeramente cóncava, la semilla es ortosperma; si el borde comisural es profundamente surcado en el medio, la semilla es campilosperma; si la tajada vertical i horizontal dan un contorno cóncavo del borde comisural, la semilla es celosperma.

Clave de los jéneros.

I Endocarpio leñoso. Canales intrayugales.

Hydrocotiloideas.

A. Mericarpios comprimidos en los costados; el dorso prominente o aquillado.

- | | |
|---------------------------------------|------------------------|
| 1. Mericarpios con 5 costillas..... | 1. <i>Hydrocotyle.</i> |
| 2. Mericarpios con 7-9 costillas..... | 2. <i>Centella.</i> |

B. Mericarpios comprimidos en el dorso; este plano o cóncavo.

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Yerbas estrellado-peludas (*); hojas opuestas, estipuladas..... | 3. <i>Bowlesia.</i> |
| 2. Yerbas peladas o con pelos sencillos; hojas alternas. | |
| a. Mericarpios con el dorso \pm plano, no alados o las costillas laterales estiradas en alas. | |
| a Semilla ortosperma. | |
| O. Mericarpios con alas..... | 4. <i>Laretia.</i> |
| OO. Mericarpios sin alas..... | 5. <i>Azorella.</i> |
| β . Semilla campilosperma..... | 6. <i>Domeykoa.</i> |
| b. Mericarpios con el dorso plano o | |

(*) Compare *Bolax*.

cóncavo; las costillas *intermedias* estiradas en alas. (**)

α Pétalos con el ápice estendido.

O. Umbelas ternadas, involucradas 7. *Huanaca*.

OO. Umbelas terminales, solitarias.

+ Plantas escaposas. Invólucro de una sola pieza..... 8. *Pozoa*.

+ + Plantas con tallos hojosos. Hojas partidas.

× Los segmentos de la lámina terminados en un pelo o mucron. Mericarpios anchamente alados..... 9. *Mulinum*.

× × Segmentos no punzantes. Alas angostas..... 10. *Bolax*.

β. Pétalos con el ápice doblado adentro.

O. Umbelas sencillas.

+ Pétalos blancos o rosados. Alas anchas..... 11. *Asteriscium*.

+ + Pétalos amarillos.

× Yerba anua. Alas enroscadas al dorso..... 12. *Bustillosia*.

× × Yervas perennes. Alas anchas, estendidas..... 13. *Gymnophytum*.

OO. Umbelas compuestas..... 14. *Eremocharis*.

c. Mericarpios muy comprimidos con las costillas *intermedias i laterales* aladas.

Yerba tuberosa..... 15. *Diposis*.

II. Endocarpio blando. Canales resiníferos numerosos, no exactamente vallecular, o ningunos. *Saniculotdeas*.

(**) Compare *Diposis*.

- A. Mericarpios cubiertos de púas gan-
chosas..... 16. *Santcula*.
- B. Mericarpios cubiertos de escamas o
papilas..... 17. *Eryngium*.
- III. Endocarpio blando. Canales vallecular-
res (a veces además intrayugales muy
pequeños), rara vez ningunos (*).
Apioldeas.
- A. Valléculas planas o cóncavas, sin
costillas secundarias.
1. Semillas campilospermas.
- a. Umbelas compuestas.
- α. El ápice del mericarpio
terminado en un pico.
O. Pico larguísimo..... 18. *Scandix*.
OO. Pico más corto que
el mericarpio..... 19. *Anthriscus*.
- β. La base del mericarpio
apendiculada..... 20. *Osmorrhiza*
- γ. Mericarpios sin apéndice
de ninguna clase.
O. Mericarpios pelados.
Costillas almenado-
ondeadas 21. *Conium*.
OO. Mericarpios cerdo-
sos; costillas huecas. 22. *Myrrhis*.
OOO. Mericarpios con
cerdas i aguijo-
nes 23. *Torilis*.
- b. Umbelas sencillas 24. *Oreomyrrhis*.
2. Semillas ortospermas.
- a. Sección transversal del meri-
carpio ± semicircular. Costi-
llas laterales no aladas.
- α. Hojas ± pinadas.
- O. Corola amarilla 25. *Foeniculum*.
OO. Corola blanca.

(*) Compare *Osmorrhiza*, *Conium*, *Myrrhis*.

- + Los rayos de la umbela madura arqueados adentro..... 26. *Ammi*.
- + + Los rayos divergentes..... 27. *Apium*.
- β. Hojas cilíndricas, interceptadas por tabiques transversales..... 28. *Crantzia*.
- δ. Sección transversal del mericarpio semi-elíptica. Costillas laterales aladas 29. *Pastinaca*.
- B. Valléculas con costillas secundarias (*) vestidas de púas. Semilla ortosperma. 30. *Daucus*.

Subfamilia *Hidrocotiloideas*.

1. *Hydrocotyle*.—L.

Flores ♂ con el cáliz indistinto. Pétalos con el ápice agudo, derecho; de estivacion valvada. Ovario lateralmente comprimido, su diámetro transversal varias veces mas largo que las caras comisurales. Mericarpios semi-orbiculares con 5 costillas de las que la dorsal es aquillada, las intermedias poco marcadas i las laterales en las esquinas de la cara comisural. Canales resiníferos estrechos, intrayugales.—Plantas anuales o perennes con los tallos tendidos o ascendientes, comunmente radicantes en los nudos. Flores 3-∞ en umbelas sencillas, rara vez irregularmente compuestas. Inflorescencias a veces opuestas a las hojas. Invólucro de hojitas pequeñas, angostas.—Ca. 70 especies de distribución vasta sobre el globo, principalmente en el hemisferio austral; faltan en J. F.; en Chile 7-8 especies de las que N.º 6 i 7 son polimorfos. "Tembladerilla".

I. Pecíolo sujetado ± en el centro de la lámina (Hojas peltadas).

A. Umbelas compuestas.

I. Umbelas de muchos radios que se concluyen en umbélulas..... I. *umbellata*.

(*) Compare *Torilis*.

- 2 Umbelas de 2-3 radios que llevan las flores en verticilos sobrepuestos. 2. *Volckmanni*.
- B. Umbelas sencillas..... 3. *modesta*.
- II. Pecíolo sujetado en la base de la lámina.
- A. Lámina hasta el medio partida en 3-5 divisiones cuneadas..... 4. *ranunculoides*.
- B. Lámina lobulada con los lóbulos \pm almenado-dentados.
1. Flores i frutos sésiles o cortamente pedicelados.
- a. Plantas débiles, hirsutas, con las hojas de 6-15 mm. de diámetro..... 5. *hirta*.
- b. Plantas robustas con los tallos pelados; hojas de 2-3 cm. de diámetro..... 6. *Chamaemorus*.
2. Flores i frutos distintamente (2-4 mm.) pedicelados..... 7. *Poeppigii*.
- De clasificacion dudosa 8. *indecora*.

I. H. UMBELLATA L. Spec. Pl. páj. 234.

Planta perenne, pelada con el tallo rastrero, radicante en los nudos, ramoso, flexuoso. Hojas solitarias en los nudos, largamente pecioladas, peltadas, con la lámina suborbicular-arriñonada, algo escotada en la base, obtusamente duplicato-almenada, recorrida por 17-19 nervios prominentes en la cara inferior; diámetro de 6-8 cm. Estípulas membranosas, abrazadoras, caedizas. Pedúnculos mas largos que las hojas i opuestos a ellas. Invólucro de varias hojitas lanceoladas, agudas, persistentes. Corola blanca. Estilos largos (1 mm.).

En Chile, tambien en Norte i Centro-América, en el Perú, la Argentina, Madagascar, Sud-Africa.

Var. *bonariensis* Lam. Dict. III páj. 147.—Gay III páj. 63. (*H. multiflora* R. et Pav. flor. per. et chil. III páj. 24 tab. 246).

Umbelas irregularmente compuestas, estando unas flores lar-

gamente pediceladas, las otras cortamente pediceladas i reunidas en umbelas a veces nuevamente compuestas.

Provincia de Tacna (Quebrada de Vitor), República Argentina—Diciembre.

2. *H. VOLCKMANNI* Phil. Linnæa XXXIII páj. 88.

Planta perenne, pelada, con el tallo rastrero, radicante en los nudos. Hojas solitarias, largamente pecioladas, peltadas, con la lámina orbicular, algo escotada en la base, obtusamente almenado-lobuladas, con los lóbulos cortos i anchos, recorridas por 8-10 nervios; de 2-2,5 cm. de diámetro. Estípulas cortas, membranosas. Pedúnculos $\frac{1}{2}$ vez tan largos como los pecíolos; cada pedúnculo lleva unas flores sésiles i 2-3 pedicelos con flores sésiles o con unos verticilos de flores sésiles. Pétalos aovados, agudos. Estilos cortos (0,5 mm.). Fruto mui comprimido, de 2,5 mm. de ancho sobre 2 mm. de largo.—Afin a *H. tribotrys* R. et P.

Provincia de Coquimbo (Vallenar), prov. de Valdivia.

3. *H. MODESTA* Cham. et Schtdl. Linnæa I páj. 358.—Gay III páj. 63. (*H. asiatica* Bert. mscr.)

Planta casi o completamente pelada. Tallo delgado, rastrero, radicante en los nudos. Hojas largamente pecioladas, los pecíolos i los pedúnculos a veces algo peludos hácia arriba. Lámina peltada, suborbicular-arriñonada, cortamente lobulada, escotada en la base, recorrida por 9 nervios; de 1-2,5 cm. de diámetro. Estípulas aovadas, obtusas. Pedúnculos mas cortos que los pecíolos; umbelas sencillas de 30-50 flores cortamente pediceladas. Invólucro de unas hojitas mui pequeñas. Pétalos blanquecinos. Los frutos son los mas pequeños del jénero, de 1 mm. de largo y de 1,5 mm. de ancho, escotados en ámbos extremos, colorados. En la var. *repens* Gay III páj. 63 los entrenudos son tan cortos, que las hojas parecen salir de un mismo punto.

En las provincias centrales (Santiago hasta Maule); tambien en la República Argentina.

4. *H. RANUNCULOIDES* L. fil Suppl. páj. 177.—Gay III páj. 65. (*H. batrachioides* DC.; Gay III páj. 64; *H. cymbalariaefolia* Willd.) "Yerba de la plata"

Planta peladísima con el tallo ramoso, rastrero, radicante. Hojas largamente (8-20 cm.) pecioladas; lámina orbicular-arriñonada, hasta el medio partida en 5 lóbulos algo cuneados, obtusos, almenados, a veces recortados en muchas divisiones angostas; de 2-3 cm. de diámetro; cara superior muy lustrosa. Pedúnculos más cortos que los pecíolos, con 5-12 flores (en la *H. batrachioides* solamente con 3-5 flores). Los pedúnculos maduros se doblan e entierran los frutos en el barro.

Planta muy común e social a lo largo de las acequias, en los pantanos, etc. Desde la provincia de Coquimbo hasta Concepción e incluso más al sur; también en Norte e Centro-América; en la Argentina.

5. *H. HIRTA* R. Br. in A. Rich. Hydroc. páj. 64.—(*H. Bonplandi* A. Rich.; Gay III páj. 65; *H. marchantioides* Clos, Gay III páj. 67; véanse también Benth. flor. austr. III páj. 340 e Cham. Linnaea I páj. 363).

Tallo delgado, \pm *hirsuto*, rastrero e radicante. Lámina orbicular-acorazonada o arriñonada, 7-lobulada o 7-fida, con las divisiones almenadas; de 6-15 mm. de diámetro. Estípulas membranosas, pestañosas. Pedúnculos *hirsutos*, principalmente hacia el ápice, de largo variable. Cabezuela de 10-40 flores pequeñísimas, sésiles o muy cortamente pediceladas. Frutos dispuestos en una cabezuela apretada, poco más grandes que los de núm. 3, de un rojo moreno.—*H. Bonplandi* debe tener umbelas de 10-12 flores; *H. marchantioides* de 5-10 flores; acá pertenece también *H. Bonplandi* var. *chilensis* DC. Prodr. IV páj. 62 = *H. chilensis* F. Phil. Cat. plant. chil. páj. 105, como especie).

Planta esparcida sobre el hemisferio austral; en Chile en las provincias centrales e australes.

6. *H. CHAMAEMORUS* Cham. Linnaea I páj. 363.—Gay III páj. 67 (*H. Carrerae* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 507; *H. araucana* Phil. l. c. páj. 509; *H. uliginosa* Phil. l. c. páj. 509). «Malva del Monte»

Planta con el rizoma rastrero que emite tallos flexuosos, ascendientes u oblicuos. Hojas pecioladas, con la lámina arriñonada, 7-lobulada, con las márgenes duplicato-dentado-almenadas, \pm peladas, el seno abierto o agudo; de 2 cm. de diámetro.

Pectolos hácia el extremo densamente vestidos de pelitos cortos i reflejos. Estípulas grandes, membranosas. Pedúnculos opuestos a las hojas, mas cortos que los pecíolos, sembrados de pelos reflejos hácia el extremo o \pm pelados. Umbelas de 20 30 flores cortamente pediceladas. Invólucro de muchas hojitas lanceoladas i \pm del largo de los pedicelos. Frutos pelados, sembrados de puntos glandulosos.—La *H. Carrerae* tiene los pecíolos casi pelados, la *H. Rahmeri* tiene el seno de la lámina abierto.

Desde la provincia de Concepcion hasta el Rio Palena.

Var. a.) *citrodora* R. et Pav. flor. per. et chil. III páj. 26 (como especie).—Gay III páj. 68.

Hojas ménos distintamente 7-9-lobuladas, sino sinuosas; obtusa o tambien agudamente almenadas (entónces \pm aserradas?) hirsutas por encima, pubescentes por debajo. Pecíolos hirsutos. Pedúnculos vellosos. Flores cortamente pediceladas. En cuanto a la pubescencia parece existen transiciones al tipo.

En las mismas localidades.

Var. b.) *valdiviana* Phil. Linnaea XXXIII páj. 88 (como especie); (*H. Rahmeri* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 507).

Hojas cortamente 7-lobuladas, almenadas, casi peladas. Pedúnculos hirsutos, cortos (a veces de 2-4 mm.), pero mas largos en la fructificacion. Umbelas de 12-15 flores casi sésiles.—La *H. Rahmeri* tiene los pedúnculos mas largos.

En la provincia de Valdivia, desde la zona litoral hasta la Cordillera.

7. *H. POEPPIGII* DC. Prodr, IV páj. 667.—Gay III páj. 69.

Planta \pm peluda con los tallos débiles, largos, no radicantes en los nudos. Pecíolos largos, hirsutos en el extremo. Lámina orbicular-acorazonada, con el seno abierto (si este carácter es constante), recorrida por 9 nervios, las márgenes obtusamente 9-lobuladas, los lóbulos dentados; diámetro de la lámina de 2-3 cm. Pedúnculos mas cortos que los pecíolos, opuestos a las hojas. Flores 15-20, largamente pediceladas.

Desde la provincia de Concepcion hasta Chiloé.

Var. *geranioides* Rich. Plant. Lechl. núm. 424; (*H. Lechleri* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 508 (como especie); *H. nemoralis* Phil. ex sched.)

Planta casi pelada. El seno de las hojas es angosto; los lóbulos de la lámina mas dentados que almenados. Láminas de 2 cm. de diámetro. Pedúnculos tan largos o mas largos que los pecíolos.

En las mismas localidades.

Observacion.—La diferencia fundada en el largo relativo de los pecíolos i pedúnculos no parece carácter específico; pues en el monte cerrado las hojas son mas grandes i mas largamente pecioladas que en las orillas o los claros de él.

Especie problemática

8. H. INDECORA DC. Prodr. IV páj. 668.—Gay III páj. 66.

Tallo pelado, rastrero. Las láminas orbiculares, acorazonadas, *trilobuladas*, dentadas, lijeramente peludas. Pecíolos 5 veces tan largos como las láminas, peludos. Pedúnculos poco peludos, poco mas cortos que los pecíolos. Flores numerosas, reunidas en una cabezuela. Frutos pequeños, aovados, los mericarpios marcados de un solo nervio en los costados.

En Chile (provincia de Concepcion).—Parece idéntica con una de las especies anteriores.

H. PAUCIFLORA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 508. = *Ranunculus minutiflorus* Bert. var. *miser* (Phil.); Flora I páj. 18.

H. GLECHOMOIDES Rich. = *Dysopsis glechomoides* Baill.

2. *Centella*.—L.

Flores ♀♀ con el cáliz indistinto. Pétalos anchos, imbricados. Ovario comprimido, mas ancho que largo. Mericarpios algo encorvados, duros, recorridos por 7-9 nervios comunicados entre sí; coherentes solamente en el eje central de la sutura comisural. Plantas rastreras, herbáceas o leñosas, desprovistas de éstipulas. Umbelas de pocas flores casi sésiles.—20 especies

principalmente del Cabo de Buena Esperanza; la de Chile de distribución vasta sobre el globo.

1. C. ASIÁTICA (L.) Urb. flor. bras. XI pars. I páj. 287.— (*Hydrocotyle asiatica* L.—Gay III páj. 66; *H. repanda* Pers.; *H. triflora* R. et P.; véase también *Linnaea* I páj. 365-370).

Planta pelada o poco pubescente, con el tallo rastrero i radicante en los nudos. Hojas reunidas en 3-5 en los nudos, pecioladas, orbicular arriñonadas, con la lámina de 1-3 cm. de largo; las márgenes almenado-denticuladas. Pedúnculos mas cortos que los pecíolos, terminados por una cabezuela de 3(-4) flores sésiles, protegidas por unas brácteas ovaladas, membranosas. Frutos pelados o \pm pubescentes.—Las flores laterales δ ; la central ♀ es la primera para abrirse.

Planta muy común en los pantanos i en el monte húmedo desde la provincia de Maule hasta Llanquihue i Chiloé; también en el Brasil, la Nueva Zelanda, las Filipinas, el Cabo.

Observacion.—*Centella renifolia* (Lag.) Urb. = *Micropleura renifolia* Lag. según Gay III páj. 70, dícese haberse hallado en Chiloé a principios de este siglo. Tratándose de una planta elevada i de fácil reconocimiento, es extraño que nadie la haya observado desde entonces. Creo que esta planta mejicana por equivocacion se señala de Chiloé o que otro vegetal (talvez *Sanicula Liberta*?) se tomó por ella.

3. *Bowlesia*.—R. et Pav.

Flores ♂ ♂ Sépalos persistentes por mucho tiempo, pestañosos. Pétalos cortos, agudos. Estilos cortos, encima del estilopodio grueso. Frutos \pm sembrados de pelos estrellados, los mericarpios con el dorso \pm plano, angostados hácia la cara comisural; las 5 costillas por fin a veces indistintas; la dorsal i las intermedias en el dorso, las laterales entre estas últimas i el carpóforo. Canales resiníferos estrechos, intrayugales. A veces el endocarpio leñoso de los frutos maduros se suelta del mesocarpio.—Yerbas con los tallos irregularmente di-tricótomos, estrellado-pubescentes o-hirsutos; las hojas (a lo ménos las superiores) opuestas, estipuladas. Láminas palmeado-partidas. Umbelas axilares en las dicotomías, de pocas flores. Los tallos débiles de

la sección II se afirman en otros vegetales con sus pelos ásperos, estrellados.—Ca. 18 especies americanas, desde California a Chile, la Argentina i Uruguai, en Chile 9 especies de las que algunas son polimorfos.

I. Tallos derechos, erguidos. Pétalos blancos o rosados. (*Elatae*).

A. Hojas con la base cuneada.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Hojas enteras o cortamente tridentadas | 1. <i>integerrima</i> . |
| 2. Hojas trilobuladas..... | 2. <i>dichotoma</i> . |
| 3. Hojas tripartidas | 3. <i>digitata</i> . |

B. Hojas con la base acorazonada.

- | | |
|---|---------------------|
| 1. Cara inferior estrellado-pubescente | 4. <i>elata</i> . |
| 2. Cara inferior i márgenes de la cara superior estrellado-blancotomentosas | 5. <i>elegans</i> . |

II. Tallos tendidos, débiles. Pétalos cortos, blanquecinos (*Tenerae*).

A. Plantas estrellado-pubescentes.

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Umbelas cortamente pedunculadas. Divisiones de la lámina partidas | 6. <i>tenera</i> . |
| 2. Umbelas largamente pedunculadas. Divisiones de la lámina enteras..... | 7. <i>tropaeolifolia</i> . |

B. Plantas estrellado-hirsutas, ásperas. Frutos muy comprimidos desde el dorso.....

8. *tripartita*.

De clasificación problemática.....

9. *nigripetala*.

Sección I. *Elatae* Dr.

* 1. B. INTEGERRIMA Turcz. Bull Moscou XX páj. 170; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 511.

Planta anual, de un verde ceniciento. El tallo se divide inmediatamente sobre el suelo en 2-4 ramas oblicuas o medio tendidas. Hojas inferiores pecioladas, oblongo-elípticas, cunea-

das, enteras o a veces cortamente 3-dentadas; las superiores sésiles, angostadas en la base. Umbelas multifloras con las flores cortamente pediceladas. Pétalos blancos. Frutos solamente de 2 mm. de largo, verdes. La diagnóstico orijinal le atribuye hojas sésiles. La indicación de Phil. segun la que la *B. integerrima* tiene los frutos mas anchos que la *B. dichotoma* no la he podido comprobar; talvez existen transiciones entre estas 2 especies. Tallo 0,1—0,15 m.

Provincia de Atacama. Setiembre.

2. *B. DICHOTOMA* DC. Prodr. IV páj. 76.—Gay III páj. 72. (*B. multiradiata* Colla, Gay III páj. 73, *Elsneria crataegifolia* Walp.; Gay III páj. 94; *Mulinum hirsutum* Meyen).

Planta anual, de un ceniciento rojizo, con el tallo derecho, dicótomo. Hojas cuneado-oblongas, \pm coriáceas, con el ápice truncado i groseramente 3-5(-7) dentado, los infimos dientes ya en los bordes laterales. Estípulas e invólucros pestañoso-recortados. Umbelas de 5-12 (?) flores de las que las exteriores son mas largamente pediceladas que las interiores. Pétalos rosados. Frutos cubiertos de un vello estrellado, \pm denso, a veces amarillo (var. *chrysocharpa* Phil. Anal. vol. 85, páj. 512) o blanco (var. *albosquamata* Phil. l. c.)—Tallos 0,05-0,3 m. Las formas con las láminas 3-dentadas son la *B. dichotoma*; las con las hojas desigualmente 5-7-dentadas son la *B. multiradiata*: pero hai transiciones en el mismo individuo. Los otros caractéres establecidos por Colla no son constantes tampoco.

En las provincias de Coquimbo a Curicó. Octubre, Noviembre.

* 3. *B. DIGITATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 511.

Planta anual, de un verde ceniciento, con uno o varios tallos dicótomos de la misma raiz. Hojas radicales pecioladas, cuneado-oblongas, hasta el medio 5-partidas, con los lóbulos agudos; las hojas tallinas inferiores como las radicales, las superiores enteras. Inflorescencias i flores como en la especie anterior. Pétalos blanquecinos. Frutos verdes, a primera vista pelados, pero densamente cubiertos de pelos cortos, estrellados (no tuberculados i pelados, como se dice en la descripción orijinal). Mui afín a la especie anterior. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincia de Atacama (Yerba Buena en el valle de Carrizal).

4. *B. ELATA* Clos en Gay III páj. 74.

Planta anual, de un ceniciento rojizo, con el tallo derecho di-tricótomo. Hojas escasas, las inferiores pecioladas, *algo arrifionadas, 5-7-partidas casi hasta la base, las divisiones profundamente trífidas*, con las lacinias a veces groseramente dentadas. Las hojas superiores casi sésiles, cuneadas, 3-5-lobuladas, los lóbulos 3-dentados. Inflorescencia, flores i frutos como en la especie anterior. Tallos 0,2-0,3 m.

Provincia de Aconcagua (Los Andes, Catemu). Setiembre—Diciembre

5. *B. ELEGANS* Clos en Gay III páj. 74 tab. 30. (*B. cana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 510).

Planta anual, de un verde ceniciento, con el tallo derecho di-tricótomo. Hojas inferiores pecioladas, algo arrifionadas, gruesas, coriáceas, *blancas por debajo, por encima verdoso-amarillas con el borde blanco*, partidas \pm hasta la mitad en 5 lóbulos obtusos, \pm distintamente 3-dentados. Las hojas superiores sésiles, cuneadas, 3-lobuladas. Umbelas de 10-15 flores. Pétalos de color de carne (en la lámina citada son amarillos en las muestras secas del Museo parecen blanquecinos). Frutos verdosos, enteramente cubiertos de pelos estrellados. Tallos 0,1-0,3 m. Los pétalos de la *B. cana* son blanquecinos en la única muestra conservada.

Cordilleras de Coquimbo, 2,000 m. Diciembre, Enero.

Seccion II. *Tenerae* Dr.

6. *B. TENERA* Spr. Syst. páj. 880.—Gay III páj. 76. (*B. geraniifolia* Cham. Linnaea I páj. 381-383; *B. nodiflora* Presl; *B. rotundifolia* Phil. Linnaea XXVIII páj. 651; *B. brevipes* Phil. ex sched; segun Geolog. Survey of California, Bot. I páj. 255 idéntica con *B. lobata* R. et Pav. (Gay III páj. 77) que es del Perú.)

Planta anual, de un verde ceniciento, con varios tallos tendidos al suelo. Hojas inferiores a veces mui largamente pecioladas; las láminas membranosas, suborbicular-arrifionadas, de 5-7 lóbulos que apénas alcanzan al medio; los lóbulos obtusos o agudos *i con 3 dientes o almenas \pm profundas*. Láminas de 1,5-3 cm. de ancho. Estípulas blancas, recortadas. *Pedúnculos*

al tiempo de florecer cortísimos, i por eso las umbelas casi aglomeradas en las axilas (en la *B. lobata* R. et Pav. son distintamente pedunculadas). Umbelas de 2-6 flores cortísimamente pediceladas. Frutos prismáticos, con pelos estrellados mui cortos. *El endocarpio leñoso de los mericarpios se suelta del mesocarpio*. Planta variable en cuanto a la forma de sus hojas i la intensidad de su vello. Tallos 0,5-0,3 m.

Planta comun en las provincias setentrionales i centrales; tambien en el Brasil i el Uruguay. Setiembre a Noviembre.

7. *B. TROPAEOLIFOLIA* Gill. Bot. Misc. I páj. 325.—Gay III páj. 75; Linnæa XXVIII páj. 477. (*B. flexilis* Meyen, Reise I páj. 348).

Planta perenne de un verde puro o ceniciento, con los tallos largos, débiles, tendidos e intrincados. Hojas largamente pecioladas, principalmente las inferiores, orbicular-arriñonadas, membranosas, las inferiores 5-7- las superiores 3-5-partidas, con las divisiones *oblongas, enteras*, obtusas o agudas i que alcanzan al medio o mas allá. Las hojas supremas enteras, aovadas, agudas. En término medio las láminas son mas anchas que las de la especie anterior (3-5 cm.) *Pedúnculos largos*, de 2-3 cm. i aun mas al madurar los frutos; flores comunmente reunidas en número de 3. Frutos mui comprimidos, los pedúnculos persistentes despues de la caída de ellos. Planta variable en cuanto a la densidad de los pelos. Tallos 0,2-0,5 m.

En las cordilleras desde la provincia de Santiago (2,000-3,000 m.) hasta Ñuble. Enero a Febrero.

Var. *cirrosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 699 (como especie).

Difiere del tipo por los tallos mas largos i débiles; los pelos escasos; las láminas mas profundamente partidas con las divisiones agudas. Los pedúnculos larguísimos i delgadísimos. Parece una forma criada en localidades mui sombrías.

Cordilleras bajas de Chillan (Cueva de Pincheira).

T. p. 8. *B. TRIPARTITA* Clos en Gay III páj. 76. (*B. uncinata* Colla, Mem. Tor. XXXVII páj. 81, tab. 19; *B. tropaeolifolia* Hook. Bot. Misc. III páj. 346).

Planta anual con los tallos largos, débiles, tendidos al suelo e intricado-ramosos. Los tallos prismáticos, los pecíolos i pedúnculos sembrados de pelos estrellados, tiesos i ganchosos. Hojas opuestas o las inferiores alternas, pecioladas, las láminas orbicular-arriñonadas, las inferiores 5—, las superiores 3—partidas con las divisiones enteras o dentadas, lineares i que se internan mas allá del medio de la lámina. Estípulas blancas, recortadas. Pedúnculos largos, desiguales, en número de 1—2 en las dicotomías del tallo; umbelas de 3 flores cortísimamente pediceladas. Frutos maduros negruzcos, muy comprimidos, triangulares, ásperos por las bases persistentes de los pelos estrellados. Tallos 0,2—0,5 m.

Planta primaveral desde Coquimbo a Concepcion. Setiembre a Octubre.

Var. a.) *dumetorum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 514 (como especie).

Las hojas inferiores 5-partidas con las divisiones cuneadas; las 3 centrales 3-dentadas, las 2 laterales 2-dentadas; las hojas supremas 3-partidas. Frutos desconocidos.

Provincia de Concepcion (Talcahuano).

Var. b.) *axilliflora* Phil. ibid. páj. 513 (como especie).

Planta con el tallo ménos delgado, mas derecho. Los frutos sembrados de agujones cortos que terminan en un pelo estrellado.

Provincia de Coquimbo (departamento de Ovalle).

Var. c.) *Reichei* Phil. ibid. páj. 512 (como especie).

Los tallos largos, provistos de muy pocas hojas en su rejion superior. Los frutos cubiertos de pelos estrellados i de agujones que llevan aquéllos.

Provincia de Talca (Perales).

Var. d.) *triloba* Phil. ex sched.

Hojas inferiores desconocidas; las medianas i superiores 3-lobuladas, con los lóbulos cortos i anchos. Frutos casi pelados. Esta forma, si estuviera completamente conocida, talvez se miraria como especie.

Provincias de Curicó i de Maule.

Especie problemática

9. B. NIGRIPETALA Clos en Gay III páj. 71.

Planta anual, cenicienta. Tallo derecho, delgado, sencillo o dicótomo. Hojas pocas, pecioladas, tomentosas, arrañonado-orbiculares, con 3-6 lóbulos poco profundos i obtusos. Umbelas de 2-6 flores pediceladas. Pétalos estendidos, negruzcos (en la planta seca). Frutos bastante grandes, cubiertos de pelos estrellados rojos. Talvez esta especie se estableció sobre una muestra discrepante o mal conservada de la Seccion I; segun el Ind. Kew. es idéntica con *Homalocarpus bowlesioides* Hook. et Arn. (Gay III páj. 93).

Comun en las cordilleras bajas.

Bowlesia crenata Desv. = *Dysopsis glechomoides* Baill.

4. *Laretia*.—Gill. et Hook.

Flores ♂. Cáliz 5-dentado. Pétalos aovado-oblongos. Estilos filiformes. Frutos mui grandes. Mericarpios fuertemente comprimidos desde el dorso, las costillas laterales en forma de alas anchas. Comisura angosta.—Yerbas perennes, dispuestas en céspedes densos. Las flores agrupadas por varias brotan entre medio de las hojas supremas. 2 especies de Chile. "Llaretas."

I Hojas de 1,5-2,5 cm. de largo. Ramas

no prismáticas..... 1. *acaulis*

II Hojas de 4-5 mm. de largo. Ramas

prismáticas..... 2. *compacta*

I. L. ACAULIS Hook. Bot. Misc. I páj. 329, tab. 65.—Gay III páj. 106. (*Selinum acaule* Cav. *Mulinum acaule* Pers.)

Hojas peladas, arrossetadas, cuneado-oblongas agudas u obtusas, a veces resinosas, de 1,5-2,5 cm. de largo. Flores 6-10. Pétalos amarillos. Frutos amarillentos, a veces algo rojizos, de 1 cm. de largo sobre 1,2 cm. de ancho.

Cordilleras altas de Coquimbo hasta Talca; tambien en las cordilleras de Nahuelbuta; en la cordillera de Santiago desde 2,400-3,200 m.

* 2. L. COMPACTA (Phil.)—(*Azorella compacta* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 28 núm. 119).

La planta forma montículos cónicos de 1,5 m. i mas de altura. Tallos prismáticos, densísimamente hojosos. Hojas de un verde claro, peladas, lineares, tricúetras hácia el ápice, a veces resinosas, de 4-5 mm. de largo. Las ramas periféricas llevan hojas ménos atejadas, mas largas i casi horizontalmente estendidas. Umbelas terminales, cortamente pedunculadas. Invólucro de 4-5 hojuelas membranosas. Flores 4-5, cortamente pediceladas. Dientes calicinales agudos, triangulares. Pétalos i estambres largos (2 mm.). Frutos grandes, los completamente maduros desconocidos. Mericarpios a veces desiguales, el uno con el dorso \pm aquillado.

Provincias de Tacna i Tarapacá (Itiza 4,400 m.; entre Copacoya e Inocaliri, 3,500 m.) Su vejetacion da a las cordilleras un aspecto mui particular.

5. *Azorella*.—Lam

Flores δ , rara vez δ η . Sépalos cortísimos. Pétalos blanquecinos o amarillos, recorridos por un nervio, valvados, con el ápice no doblado adentro. Frutos ovóide-prismáticos, los mericarpios con la cara comisural plana, unidas en una zona angosta de los 5 nervios 3 ocupan el dorso plano o poco convexo; los otros 2 se hallan en las esquinas de la cara comisural, i a veces se estiran en alas anchas. Canales resiníferos intrayugales.—Yerbas perennes de aspecto mui variado; muchas especies en forma de céspedes duros i apretados; en este caso las hojas mui pequeñas i densamente atejadas.—Cordilleras de Sudamérica, Nueva Zelanda, Islas antárticas.—Se han descrito mas que 50 especies, de las que en Chile talvez unas 20 especies cuya separacion entre sí i de *Mulinum* requiere el conocimiento del fruto maduro. Las especies apretadas en céspedes se llaman "Llaretas".

I Rizoma subterráneo. Hojas distintamente pecioladas, dispuestas en roseta radical. (*Schizeilema*).

- A. Lámina de 3-5 hojuelas cuneadas, 3-5-partidas..... 1. *Ranunculus*.
- B. Lámina hasta la base 3-5-secta con los segmentos trifidos..... 2. *trifoliolata*.
- C. Lámina trasaovado-cuneada, recortada en el ápice..... 3. *diversifolia*.
- D. Lámina cuneado-romboidal, 3-partida hasta el medio 4. *incisa*.
- II Tallos aéreos. Hojas alternas, \pm imbricadas, a veces muy apretadas (1).
(*Eu-Azorella*).
1. Láminas indivisas, enteras.
- a. Pecíolos largos, delgados, blanco-pestafiosos 5. *filamentosa*.
- b. Pecíolos poco mas angostos que la lámina.
- α Frutos largamente pedicelados..... 6. *cespitosa*.
- β Frutos casi sésiles.
- o Ovario esterioresmente peludo..... 7. *Hookeriana*.
- oo Ovario pelado.. 8. *apoda*.
- 2 Láminas 3-5-partidas.
- a. Cara superior de la lámina peluda.
- α Ramitas flojamente dispuestas.
- o Pecíolo largo, plano hácia arriba.. 9. *piligera*.
- oo Pecíolo semicilíndrico, hueco, en forma de bote..... 10. *Selago*.
- β Ramitas dispuestas en céspedes muy densos.
- o Lámina entera o 2-3-fida..... 11. *bolacina*.
- oo Lámina 3-fida. 12. *madreporica*.
- b. Cara superior de la lámina pelada.
- α Divisiones de la lámina puntiagudas, pero no punzantes..... 13. *lycopodioides*.
- β Divisiones de la lámina mucronadas, punzantes.

(1) Esta indicacion se refiere a las ramas centrales de un césped.

- o Umbelas distintamente pedunculadas.
- + Hojas densamente atejadas; ramitas cilíndricas..... 14. *Gilliesii*.
- + + Hojas flojamente atejadas con la lámina refleja..... 15. *Rakneri*.
- oo Umbelas sésiles o cortamente pedunculadas.
- + Flores ♂.
- × Pecíolos planos..... 16. *trifurcata*.
- × × Pecíolos subcilíndricos hinchados..... 17. *crassipes*.
- + + Flores ♂♀; pétalos amarillos.
- × Divisiones de la lámina lineares..... 18. *cryptantha*.
- × × Divisiones de la lámina triangulares 19. *spinosa*.

Subgénero I: *Schizeilema*

+ 1. A. RANUNCULUS D'Urv. flor. mal. I páj. 46; Flor. antarct. páj. 285 tab. 98; Voyage au pole Sud páj. 59, tab. XVI. —Gay III páj. 85.

Planta pelada, con los rizomas rastreros, radicantes, delgados, entrelazados en céspedes. Hojas largamente pecioladas; pecíolos de 2-3 cm.; dilatados en la base. Lámina herbácea, suborbicular, lustrosa, compuesta de 3-5 hojuelas cuneadas, 3-partidas. Pedúnculos primero mas cortos, por fin mas largos que las hojas. Hojuelas del involúcro lineares, algo pestañosas, mas largas que los pedicelos. Umbela de 3-5 flores muy pequeñas. Dientes calicinales obtusos. Mericarpios convexos en el dorso, de 2 mm. de largo. Tallos aéreos de 0,05-0,08 m.

Cordilleras del Rio Manso, 41½° l. m.; de 46° l. m. rejion del Estrecho de Magallanes; Islas Malvinas. Enero, Febrero.

2. A. TRIFOLIOLATA Clos, Gay III páj. 85, tab. 30 fig. 2. (*A. Gayana* Phil. Linnaea XXVIII páj. 653).

Rizoma largo, grueso, ramoso. Hojas en varias rosetas radicales; los pecíolos largos, muy anchos en la base; lámina herbácea, de 3 hojuelas partidas hasta la base en 3 segmentos recortados; las últimas tiras lineares; la base i a veces el extremo del pecíolo son pestañosos. Umbelas mas cortas que las hojas, casi sésiles. Invólucro de ca. 10 hojuelas blanquecinas, oblongas, obtusas, pestañosas, del largo de los pedicelos. Flores 20-30, las exteriores largamente pediceladas. Pétalos amarillentos. Mericarpios comprimidos con el dorso plano. Varía con la lámina de 5 hojuelas i los segmentos mas anchos.

Cordilleras de Coquimbo (2,300 m.); de Santiago (2,700-3,300 m.); de Nahuelbuta; la rejion baja de Valdivia, Llanquihue, Chiloé; todavía en las cordilleras de Reñihué 42° l. m. Los sitios en las cordilleras de Coquimbo i Santiago han de revisarse.

Var. *depauperata* Phil. flor. atac. páj. 24, núm. 154 (como especie).

Difiere del tipo por las hojas mas pequeñas, mas cortamente pecioladas, la lámina ménos partida i las umbelas solamente de 6-10 flores.

Provincia de Atacama (Agua de Varas, 24° 38' l. m.; 3,200 m.)

3. A. DIVERSIFOLIA Clos, Gay III páj. 86; Wedd. Chlor. and. II páj. 197.

Rizoma grueso, negro, partido en varias ramas cortas que se concluyen en rosetas de hojas coriáceas, trisaovado-cuneadas con el ápice irregularmente recortado en 3-5 divisiones agudas i ± dentadas. Hojas de 8-10 cm. de largo i la lámina de 2-2,5 cm. de ancho; la lámina mas corta que el pecíolo. Umbelas sobre pedúnculos mas cortos que los pecíolos. Invólucro de ca. 20 hojuelas blanquecinas, lineares, pestañosas, mucronadas, ± del largo de los pedicelos. Flores 20-30, los pétalos blanquecinos. Mericarpios comprimidos, con los nervios fuertes.

En las provincias centrales. Las únicas muestras que de esta planta escasísima se hallan conservadas en el Museo Nacional, son de la Córdillera de Nahuelbuta.

4. A. INCISA (Griseb.) Wedd. Chlor. and. II páj. 197.—(*Pozoa incisa* Griseb. Syst. Bem. páj. 35 núm. 24; Phil. in Linnaea XXVIII páj. 651).

Rizoma negro, partido en varias ramas cortas que concluyen en rosetas de hojas coriáceas, cuneado-romboidales, las unas recortadas en el ápice, las otras partidas \pm hasta el medio en 3 divisiones de las que la mediana es 3-fida, las laterales 2-fidas. Largo de la hoja de 5-6 cm.; ancho de 1 1,5 cm.; el pecíolo mucho mas largo que la lámina. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Invólucro de muchas hojuelas lineares, pestañosas. Flores numerosas. Esta especie está intermedia entre la *A. trifoliolata* i *A. diversifolia*.

Provincia de Llanquihue; cerro de Pichijuan al lado oriental del lago de Llanquihue. Enero, Febrero.

Subgénero 2: *Eu-Azorella*.

+ 5. *A. FILAMENTOSA* Lam. Enc. I páj. 344.—Gay III páj. 83; Voyage au pôle Sud. páj. 58, tab. 15, fig. B; Hook. Icon. tab. 541. (*A. Chamitis* Pers.; *Chamitis integrifolia* Gaertn.; *Bolax filamentosa* Spr.)

Tallos ramosos, dispuestos en céspedes flojos; las ramas a veces alargadas. Hojas linear-lanceoladas, subespatuladas; pecíolos envainadores, largamente blanco-pestañosos, las pestañas ligeramente plumosas. Láminas enteras, con los bordes doblados, atenuadas en el pecíolo. Umbelas cortamente pedunculadas. Hojuelas del invólucro lineares, pestañosas. Flores 6-8, distintamente pediceladas. Fruto ovoide-cilíndrico, mericarpios con el dorso convexo.

Rejion del Estrecho de Magallanes. Enero, Febrero.

6. *A. CESPITOSA* Cáv. Icon. V, páj. 57 tab. 484.—Gay III páj. 82. (*A. gummifera* Poir.; *A. crassifolia* Pers.; *A. aretioides* Willd.; ? *A. sessiliflora* Phil. Linnaea XXVIII páj. 652; *Mulinum acaule* Pers.; *Bolax aretioides* Spr., *B. cespitosa* Spr.; *B. cespitosa* Hombr.)

La planta forma céspedes apretados en el suelo. Rizoma negro, ramoso. Hojas imbricadas (= atejadas), con la base del pecíolo envainadora i pestañosa; la lámina refleja, tiesa, linear, aguda, entera. Umbela casi sésil, de 6-8 flores. Tubo calicinal (= cara exterior del ovario) ligeramente peludo, (pero las muestras del Museo Nacional i la figura Voyage au pole Sud tab. 17.

fig. C no exhiben pelo ninguno). Fruto comprimido en el dorso, coronado por los estilos largos. Segun la figura citada de Cav. *los pedicelos se alargan en la época de fructificacion*. En la *A. sessiliflora* Phil. las pestañas del pecíolo son mui tupidas; frutos desconocidos.

Cordilleras altas de Santiago hasta el Estrecho de Magallanes.

+ 7. *A. HOOKERIANA* Clos, Gay III páj. 81. (1)

La planta forma céspedes apretados en el suelo. Hojas tiesas, lineares, enteras, agudas, horizontalmente extendidas, dilatadas i algo pestañosas en la base del pecíolo; de 1,2-1,5 cm. de largo. *Umbelas sésiles de 6-8 flores cortamente pediceladas. Cara exterior del ovario peluda*. Mericarpios con el dorso plano. Segun el Ind. Kew idéntica con *A. cespitosa* Cav.

Region del Estrecho de Magallanes.

8. *A. APODA* A. Gray Explor. Exped. XV páj. 699. (*A. monanthos* Clos, Gay III, páj. 79; *A. monanthos* var. β . Wedd. Chlor. and. II páj. 191; *A. bryoides* Phil. Linnaea XXVIII páj. 695; *A. glacialis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 704).

La planta forma céspedes bajos que en sus orillas son mas flojas que en el centro. Las ramas del centro prismáticas, densamente cubiertas por hojas lineares, enteras, tiesas, derechas, lineares, agudas, a veces sembradas de unos pelos largos, delgados, blancos, pecíolos envainadores. Las hojas en la periferia del césped son mas largas i \pm horizontalmente extendidas. Las hojas supremas que rodean las flores a manera de invólucro, son membranosas i pestañosas en la base. Flores cortamente pedunculadas, terminales; o en número de 2-4 (*A. apoda*) o hasta 5 (*A. bryoides*) o solitarias (*A. monanthos*), pero todas ellas en el mismo individuo. Dientes calicinales indistintos. Pétalos i estambres bastante largos (2 mm.). Pétalos amarillentos (rojos segun Clos). Fruto subcilíndrico, cortamente pedunculado. A veces entre varias flores una sola produce un fruto. Mericarpios con el dorso aplanado.—El nombre de *A. monanthos* Clos tiene

(1) Las relaciones entre *A. Hookeriana*, *cespitosa*, *apoda* i *Apleura nucamentácea* han de estudiarse nuevamente.

la prioridad (1847), pero señala mal el carácter. La *A. glacialis* no tiene umbelas de 12, sino de 1-2 flores.

En las cordilleras desde Santiago hasta la provincia de Llanquihue. Altos de Tiltit. Enero, Febrero.

9. *A. PILIGERA* Phil. Linnaea XXVIII páj. 652; (*A. obtusiloba* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 701). (1) Compare también *A. Selago*, núm. 10.

Rizoma grueso, negro, partido en muchas ramas cortas i dispuestas en céspedes. Hojas pecioladas, ca. de 2 cm. de largo, con los pecíolos envainadores en la base, planos hácia arriba; lámina corta, de 2-4 mm.; 3-partida, las divisiones enteras o 2-3-fidas. La cara superior de la lámina sembrada de pelos largos. Umbelas sésiles, con el involúcro de hojuelas lineares, agudas, blancopestañosas. Flores en número de 8-20. Frutos desconocidos.

Cordilleras altas de Santiago. Noviembre, Diciembre.

+ 10. *A. SELAGO* Hook. fil. flor. antarct. páj. 284 tab. 99. — Gay III páj. 82.

Tallos ramosos, unidos en céspedes. Hojas muy juntas, atejadas. Pecíolos envainadores, en forma de bote. Lámina comunemente mas ancha que larga, coriácea, cóncava, 3-7-fida, con las divisiones oblongas, agudas, marcadas por un nervio. Cara superior sembrada de pelos largos, tiesos. Umbela cortamente pedunculada. Hojuelas del involúcro subagudas. Flores 3. Dientes calicinales triangular-lineares. Fruto ovoide, terminado por los estilos largos. Mericarpios con el dorso aplanado, recorrido por 5 nervios prominentes.

En la rejion del Estrecho. Islas Kerguelas.

11. *A. BOLACINA* Clos, en Gay III páj. 80.

La planta forma céspedes bajos i apretados. Tallos densamente hojosos, prismáticos, en la rejion inferior cubiertos de los pecíolos persistentes, hácia arriba de las hojas verdes. Estas son cortas, de 8 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa ca. $\frac{2}{3}$;

(1) Segun mis últimas observaciones hechas en la Cordillera de Santiago, las ramas periféricas i flojamente hojosas de *A. madreporica* son la *A. piligera*.

este ancho, membranoso, pestañoso, encojido debajo de la lámina de forma variable, *o entera o 2-3-fida*, con las divisiones cortas, obtusas, algo desiguales, *largamente peludas en la cara superior*. Umbelas sésiles entre medio de las hojas superiores que son membranosas, enteras, lineares, pestañosas, en calidad de involucre. Umbelas de 6-8 flores. Dientes calicinales aovados, agudos. Pétalos amarillentos. Mericarpios con el dorso aplanado. Segun Wedd. Chlor. and. II páj. 193 varía con las hojas mas largas, con 3 divisiones iguales i oblongas. Esta variedad será poco diferente de *A. madreporica*. Acaso una especie híbrida?

Cordilleras de Coquimbo, de Santiago (3000 m.)

12. *A. MADREPORICA* Clos, en Gay III páj. 79.

La planta forma céspedes bajos i apretados. Tallos densamente hojosos, en la rejion inferior cubiertos de los pecíolos persistentes de las hojas pasadas, en la superior de las hojas verdes. Las ramas periféricas tienen las hojas largamente pecioladas i flojamente dispuestas (*A. piligera*, véase núm. 9). Pecíolo ancho, membranoso, de 4-5 mm. de largo. Lámina solamente de 2-3 mm., *3-fida*, con las divisiones cortas, obtusas, *largamente peludas en la cara superior*. Umbelas sésiles entre las hojas superiores, sencillas, lineares, membranosas, que forman un involucre para las 2-4 flores. Dientes calicinales aovados, agudos. Pétalos amarillentos. Mericarpios con el dorso aplanado.

Cordilleras de Coquimbo, de Santiago.

Var. *muscooides* Phil. (como especie) Linnaea XXVIII páj. 695.

Tallos prismáticos (segun las muestras orijinales, a pesar de la indicacion contraria del autor). Pecíolos mas anchos i mas gruesos que los del tipo. Frutos desconocidos.

Cordilleras altas de Santiago, Linares.

13. *A. LYCOPODIODES* Gaud. Annal. sc. nat. V (1825) páj. 105 tab. 3, fig. I.—Gay III páj. 83; Voyage au pôle Sud páj. 60 tab. 17 núm. B.

Tallos ramosos, dispuestos en céspedes \pm densos, los este-

riores a veces alargados i ménos densamente hojosos. Las hojas pequeñas, de 5 mm. de largo, atejadas, con el pecíolo corto, *envainador, pestañoso-aserrado*; la lámina tiesa, lustrosa, derecha, profundamente 3-partida con las divisiones aleznadas, puntia-gudas, recorridas por un nervio fuerte; *las márgenes dobladas*. En el extremo de las ramas 2-4 flores envueltas en las hojas supremas, aserradas. Los pedicelos se alargan al madurar el fruto. Cáliz 5-dentado. Corola amarillenta. Fruto cilíndrico-globo. Mericarpios con el dorso convexo.

Rejion del Estrecho; Tierra del Fuego; Malvinas.

Var. a) *chilensis* Clos, Gay III páj. 83 (*A. nervosa* Phil. Linnaea XXVIII páj. 696; *A. laevigata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 700; *A. clandestina* Phil. l. c. páj. 701).

Planta con los tallos mas delgados, las láminas mas cortas, i sus divisiones mas obtusas.

(Cordilleras de San Fernando (Talcaehue), Talca, Linares, Chillan, Llanquihue. Archipiélago de Chonos.

Var. b) *vaginata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 704 (como especie).

Tallos largos, tendidos al suelo, i entrelazados. Hojas mas remotas que las del tipo; los pecíolos largamente pestañoso-aserrados envuelven el tallo.

Volcan de Osorno, 1200 m.

14. A. GILLIESII Hook. Bot. Misc. III páj. 63.—Gay III páj. 84. (*Bolax Gilliesii* Hook.)

Tallos cortos, cilíndricos, apretados en céspedes densísimos, enteramente cubiertos de hojas pequeñas, tiesas, anchamente abrazadoras, con la lámina poco mas ancha que el pecíolo, partida en (2) 3 divisiones agudas. *Umbelas pedunculadas*. Pedúnculo algo hinchado en el ápice (segun Clos débil i lijeramente carnos). Invólucro de 5-6 hojuelas aovadas, obtusas. Umbelas de 4-10 flores. Mericarpios algo comprimidos.

En las Cordilleras entre Santiago i Mendoza. (Falta en el Museo Nacional).

15. A. RAHMERI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 703.

Las ramas dispuestas en céspedes bajos i poco cerrados. Hojas peladas, horizontalmente estendidas, tiesas, de 1-1,5 cm. de largo. Pecíolo dilatado en la base, algo hinchado en el medio, sin pestañas blancas. Lámina corta, de 4-5 mm. de largo, trífida, con las divisiones punzantes. *Umbelas pedunculadas*. Pedúnculos algo engrosados hácia el extremo, los fructíferos hasta 1,5 cm. de largo. Hojuelas de involúcro ca. 7, lineares, unidas en la base. Flores 8-10. *Frutos largamente (hasta 8 mm.) pedicelados*. Mericarpios de 2 mm. de largo.—I.a *A. Gilliesii* (núm. 14) debe tener las hojas pequeñas, apretadas, los tallos cilíndricos; talvez núms. 14 i 15 son mui afines.

Cordilleras de la Araucanía.

16. *A. TRIFURCATA* Hook. Icon. tab. 539.—Gay III páj. 78; Voyage au pôle Sud páj. 58, tab. 15 fig. C. (*A. tricuspídata* Lmk.; *A. utriculata* Griseb.; *Chamitis tricuspídata* Gaertn.; *Ch. trifurcata* Banks).

Rizoma largo, partido, cubierto por los restos de las hojas muertas. Tallos envueltos en las bases envainadoras de las *hojas ríjidas, cuneadas, trífidas, con las divisiones punzantes*. Las láminas, principalmente de las hojas superiores, son reflejas, las márgenes del pecíolo ancho algo pestañosas. *Umbelas casi sésiles*, de 3-5 flores; el involúcro de otras tantas hojitas pequeñas, aleznadas (segun la figura citada angostamente elípticas, agudas), pestañosas i algo unidas en la base. Frutos subcilíndricos, llevados por pedicelos alargados. Mericarpios con el dorso plano.

Cordilleras de la provincia de Concepcion (Volcan de Antuco). Rejion del Estrecho; Tierra del Fuego.

17. *A. CRASSIPES* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 702.

Rizoma ramoso con varios tallos densamente hojosos. Hojas peladas; el pecíolo blanquecino, *hinchado* por estar lleno de un parénquima blanco; de 2 cm. de largo en las hojas adultas. *Lámina mui corta*, de 3 mm. de largo, partida en 3 divisiones derechas, (no reflejas), tiesas, punzantes. Umbela mui cortamente (2 mm.) pedunculada; involúcro de varias hojuelas lineares, del

largo de los pedicelos. Flores 6-10 en cada umbela. Frutos desconocidos.

Cordilleras de la Araucanía (Sierra Velluda). Enero.

18. A. CRYPTANTHA (Clos.)—Gay III páj. 90. (*Mulinum cryptanthum* Clos).

Planta perenne con varios tallos cortos i ramosos de la misma raíz, las ramas densamente intrincadas i cubiertas de hojas muy tupidas, con la base anchamente dilatada; el *pectolo largo* (1-1,5 cm.) i *delgado*; la lámina de 3 divisiones cortas, lineares, tiesas i puntiagudas. Las umbelas ocultas entre medio de las hojas, sésiles, de 4-8 flores unisexuales. Invólucro de 4-8 hojitas angostas, unidas en la base. Dientes calicinales a veces indistintos. Fruto pequeño, de contorno ovalado. Tallos aéreos de 0,05 m.

En las altas cordilleras de la provincia de Coquimbo (Ovalle), también en los cerros de Frai Jorje, en la boca del Río Limari.

19. A. SPINOSA Pers. Enchir. I páj. 303.—Gay III páj. 92. (*Mulinum cuneatum* Hook. et Arn.; *Fragosa spinosa* R. et Pav.; *Fragosa humilis* Poepp.) "Yerba Santa."

Individuos ramosos; dispuestos en céspedes bajos; pelados. Tallos inferiormente cubiertos de los residuos de las hojas muertas. Hojas *cuneadas*, pecioladas; el pecíolo envainador i la vaina largamente blanco-pestañosa; lámina de las hojas inferiores 3-5-partida, de las medianas i superiores 3-partida, con las divisiones lanceolado-trianguulares, punzantes, recorridas por un nervio fuerte. Largo de las hojas de 1,5-2,5 cm. Umbelas terminales, *cortamente pedunculadas* entre medio de las hojas supremas. Invólucro de ca. 6 hojitas linear-lanceoladas, unidas en la base. Flores unisexuales, 10-15. Pétalos amarillos. Tallos 0,1-0,15 m.—Compare *Mulinum albobaginatatum* Hook.

En lugares estériles desde la provincia de Atacama hasta la Araucanía; tanto en la zona litoral como en el interior, pero de frecuencia desigual. Octubre, Noviembre.

Especies problemáticas

Las especies siguientes serán de *Azorella* o *Mulinum*, lo que se averiguará con los frutos maduros.

20. *A. ALBIDA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 706.
 Rizoma ramoso. Tallos dispuestos en céspedes flojos, envueltos en las vainas de las hojas peladas, tupidas, coriáceas, reflejas. *El pecíolo blanquecino, ancho* (2-5 mm.) pasa insensiblemente en la lámina corta, partida en 3 segmentos triangulares, solamente de 1-1,5 mm. de largo, obtusos o puntiagudos, pero no tan tiesos como en la *A. trifurcata*. Umbelas cortamente pedunculadas. Invólucro de unas 10 hojuelas lineares, obtusas. Flores ca. 10. Frutos desconocidos.

Cordilleras de Tinguiririca, 3,500 m. Enero, Febrero.

21. *A. NIVALIS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 703.
 Ramas dispuestas en céspedes flojos. Hojas peladas, con los pecíolos verdes, angostos (1 mm.), desprovistos de pestañas blancas; lámina 3-partida con las divisiones lineares, punzantes, de 4 mm. de largo. Pedúnculo corto (4 mm.). Invólucro de 3 hojuelas agudas, lineares. Flores comunmente 5, pediceladas. Frutos desconocidos.

Cordilleras altas de Valdivia.

22. *A. PECTINATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 700.
 (*Mulinum clandestinum?* Phil. l. c. páj. 708).

Ramas dispuestas en céspedes flojos, inferiormente cubiertas de hojas muertas. Las hojas verdes de 12 mm. de largo, sobre pecíolos anchos i *provistos en cada lado de cerdas largas, blancas*. Lámina 3-5-fida, tiesa, con las divisiones punzantes, recorridas por un nervio blanco, prominente. Umbelas cortamente pedunculadas. Invólucro de 5 hojuelas aleznadas, blanco-pestañosas. Flores unisexuales, 10-15 en cada umbela. Frutos maduros desconocidos.

En las cordilleras de la Araucanía.

Observacion.—El género *Apleura* Phil., mui afin a *Azorella* (talvez idéntico) es de la República Argentina.

6. *Domeykoa*.—Phil.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Pétalos aovados, agudos, estendidos. Estilopodio indistinto, frutos prismáticos, mericarpios (en

la sección horizontal) triangulares, con el dorso plano, angostados hacia la comisura. De los 5 nervios poco marcados el uno es dorsal, los intermedios ocupan los ángulos prominentes, i los laterales ocupan el medio entre aquellos i el carpóforo. Semilla campilosperma.—Planta con las hojas opuestas, sin estípulas i las umbelas sencillas, terminales i en las axilas de las dicotomías.—Una especie de Chile.

1. *D. OPPOSITIFOLIA* Phil. flor. atac. núm. 159, tab. II fig. C.

Planta anual, pelada, con varios tallos oblicuos, dicótomos. Hojas pecioladas, 3 partidas hasta la base, con las divisiones 2-3-fidas i los segmentos lineares. Las hojas tallinas son escasas. Umbelas sencillas, casi sésiles en las dicotomías i terminales en las ramas. Invólucro formado por ca. 6 hojuelas aleznadas. Flores ca. 10-20 en la misma umbela, muy pequeñas, cortamente pediceladas. Pétalos blanquecinos con la márgen purpúrea. Tallo 0,2-0,3 m.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Cachinal, Taltal). Diciembre, Enero.

7. *Huanaca*.—Cav.

Flores ♂ ♀ o ♂. Pétalos angostados hacia la base. Fruto de 2 mericarpios con el dorso cóncavo; las 2 costillas intermedias prominentes a manera de alas cortas; las 2 costillas laterales forman las esquinas de la cara comisural.—Yerbas con las umbelas trífidas, involucradas.—Las 2 especies habitan las cordilleras de Chile.

- | | |
|---|---------------------|
| I. Segmentos de las hojas angostamente lineares | 1. <i>acaulis</i> . |
| II. Segmentos cuneados..... | 2. <i>andina</i> . |

+ I. *H. ACAULIS* Cav. Icon. VI páj. 18, tab. 528.—(*H. Cavanillesii* DC., *Oenanthe Huanaca* Spr.; *Spanantha Huanaca* Lag.; *Lechleria palmata* Phil. Linn. XXVIII páj. 654; *Azorella acaulis* Dr.)

Yerba perenne, pelada, con las hojas radicales i las de la región inferior del tallo largamente pecioladas. Pecíolos dilatados i pestañosos en la base. Lámina dijitada, de 3-5 hojuelas 2-3-

partidas, con las divisiones largas, angostas. Tallos florales (escapos) comunmente varios de la misma raiz, de largo variable. Invólucro de 5-6 hojas lineares. Umbela compuesta, trífida, la umbélula central cortamente pedunculada, ♀; las dos laterales largamente pedunculadas, ♂. Involucelo de varias hojuelas. (La inflorescencia puede interpretarse tambien de esta manera: Debajo de las umbelas un verticilo de 5-6 hojas lineares; de las 3 umbelas la central es ♀, las laterales ♂; todas ellas involucradas). Cáliz (principalmente de las flores ♂) indistinto. Pétalos blancos. Estilos diverjentes. Fruto piramidal. Carpóforo cortamente bifido. — Tallos 0,1-0-2 m.

Rejion del Estrecho de Magallanes; Tierra del Fuego.

2. H. ANDINA Phil. Linn. XXXIII páj. 93.—(*Trisciadium andinum* Phil. Anal. Univ. Santiago 1861, I páj. 61; *Azorella andina* Dr.)

Yerba perenne, pelada. Hojas radicales i las de la rejion inferior del tallo largamente pecioladas. Pecíolos con la base dilatada. Lámina orbicular-acorazonada, 3-partida, con los lóbulos laterales 4-fidos, el mediano 3-fido, todos anchos; los segmentos obtusos, cuneados. Debajo de las umbelas hai 2 hojas opuestas. Umbelas ♀, la central sésil, las laterales pedunculadas, todas involucradas. Pétalos blancos. Fruto como en la especie anterior. Tallos 0,1-0,15 m.

Cordilleras de Chillan (2,000 m.); de la Araucanía. Enero.

8. *Pozoa*.—Lag.

Flores ♂ a veces mezcladas con unas ♀. Sépalos anchos, persistentes, imbricados. Pétalos aovados, unguiculados, anchamente imbricados. Estilopodio mui ancho, purpúreo. Pedicelo articulado debajo del ovario. Fruto prismático. Mericarpios convexos en la cara comisural, unidos en una zona mui angosta; la cara dorsal es cóncava, con un nervio en el medio; los nervios intermedios i laterales se hallan en las aristas prominentes; los canales resiníferos son intrayugales i mui estrechos. — Yervas perennes con las hojas en roseta radical i las umbelas en el es-

tremo de escapos desnudos; el involucre de muchas hojuelas largamente unidas (gamofilo).—4 especies en 2 subgéneros de los que el uno es chileno, el otro de la Oceanía. Las 2 especies chilenas se crían en las cordilleras altas.

I. Escapos tiesos, varias veces mas largos

que las hojas..... I. *coriacea*.

II. Escapos débiles, hasta del doble largo

de las hojas..... 2. *hydrocotylifolia*.

1. P. CORIACEA Lag. Gen. et spec. páj. 13, núm. 163.—Gay III páj. 97. (*Hacquetia heterogama* DC.; *Astrantia grandiflora* Poepp.; *Mulinum angulatum* DC.; *Pozoa denticulata* Meyen).

Rizoma largo, cilíndrico, sencillo o ramoso. Hojas radicales en roseta, largamente pecioladas. Láminas glaucas, marcadas por los nervios, *orbicular-cuneadas*, con las márgenes \pm groseramente dentadas; hasta 3 cm. de largo. Escapos (1-6) hasta 20 cm. de alto, *tiosos* i de un verde pálido. El involucre del mismo color, *recortado-dentado*. Umbelas de 2,5 cm. de diámetro, de flores numerosas.

Cordillera de Santiago a las de Concepcion (2,000 m.); Cord. de Cholila, (42° 30' l. m.; 72° 20' l. o.) Enero, Febrero.

2. P. HYDROCOTYLIFOLIA Field. et Gardn. Sert. plant. I tab. 40.—Gay III páj. 98.

Rizoma como en la especie anterior. Hojas radicales en roseta, largamente pecioladas. Láminas glaucas o glauco-purpúreas, ménos distintamente marcadas por nervios, *orbicular-acorazonadas*, o con la base troncada o lijeramente cuneada; las márgenes \pm dentadas o almenadas; de 1-1,5 cm. de largo. Escapos comunmente numerosos, *débiles*, del mismo hasta del doble largo de las hojas. Involucre *recortado-dentado*. Umbelas de 1-1,5 cm. de diámetro, de flores numerosas. Pétalos amarillos.

Cordilleras de Coquimbo hasta las del grado 42 l. m.; en las provincias centrales en 2,500-3,000 m. de elevacion; tambien en las faldas argentinas de las cordilleras.—Las hojas apretadas al suelo i de un verde glauco-purpúreo se distinguen mui poco de los terrenos porfiricos, rojizos donde se crían. Enero, Febrero.

Observacion.—*Pozoa incisa* Griseb. = *Azorella incisa* Wedd.;
P. incisa Meyen = *Asteriscium chilense* Cham.

9. *Mulinum.*—Pers.

Flores ♂ ♀, los individuos monoicos o dioicos. Sépalos cortos, triangulares. Pétalos amarillos, planos, con el ápice no doblado adentro. Frutos muy comprimidos desde el dorso. Los mericarpios alados, estando las costillas intermedias en las esquinas de las alas, las laterales en la cara comisural. Los canales resiníferos intrayugales.—Yerbas perennes, intricado-ramosas, con los pecíolos envainadores. Hojas 3-5-partidas. Umbelas sencillas.—Se han descrito mas de 20 especies, desde la provincia de Tarapacá hasta la Patagonia, en ambas faldas de la cordillera.—En Chile ca. 6 especies de las que *M. spinosum* es muy polimorfo.—Sin tener a la vista el fruto, este género se separa difícilmente de *Azorella*.

- | | |
|--|-------------------------|
| I. Segmentos de la lámina terminados en un pelo blanco..... | 1. <i>microphyllum.</i> |
| II. Segmentos de la lámina punzantes. | |
| A. Segmentos lineares hasta aleznados. | |
| 1. Los pedúnculos sobresalen las hojas. | |
| a. Cara inferior de la lámina pelada o ligeramente pubescente | 2. <i>spinosum.</i> |
| b. Pecíolo i cara inferior con pelos largos, tiesos..... | 3. <i>hirsutum.</i> |
| 2. Los pedúnculos ocultos entre las hojas..... | 4. <i>leptacanthum.</i> |
| B. Segmentos de la lámina no lineares, cortos, poco profundos. | |
| 1. Cara superior de la lámina pelada. Umbelas laterales..... | 5. <i>crassifolium.</i> |
| 2. Cara superior de la lámina blanco-peluda. Umbelas terminales..... | 6. <i>pauciflorum.</i> |

I. M. MICROPHYLLUM Pers. Enchir. I páj. 309; Linnaea XXVIII páj. 479. (*Selinum microphyllum* Cav. Icon. V páj. 59, tab. 486 fig. 2).

Planta perenne; el rizoma emite varios tallos aéreos, cortos, cubiertos de los residuos de las hojas muertas. Las hojas numerosas, atejadas, los pecíolos envainadores i pestañosos en la base, delgados hácia arriba, terminados en una *lámina de 3 hojuelas articuladas en su insercion*, angostamente oblongas, *concluidas por un pelo largo blanco*. Largo total de la hoja de 1-1,5 cm.; de las hojuelas de 3 mm. Individuos dioicos. Pedúnculos mas largos que las hojas. Invólucro de unas 5 hojuelas verde-blanquecinas, aovadas, mucronadas, pestañosas, unidas en la base. Flores cortamente (2 mm.) pediceladas, las centrales sésiles. Frutos amarillentos, de 4 mm. de largo; la posición de las costilla i de los canales resiníferos desconocida. Tallos aéreos de 3-5 cm. de alto.

Cordilleras de Valdivia; de Reñihue (42°); tambien en el lado arjentino.

T. p. 2. M. SPINOSUM Pers. Enchir. I páj. 309.—Gay III páj. 89; Linn. XXVIII páj. 481. (*Selinum spinosum* Cav. Icon. V. páj. 59, tab. 487). "Yerba negra, Dichillo."

Planta perenne, mui ramosa con las ramas intrincadas, envueltas en las vainas de las hojas. Los individuos forman céspedes convexos è inaccesibles. Hojas con el pecíolo envainador en la base, la vaina \pm pestañosa hasta pelada; *lámina de 3 (-5) divisiones lineares hasta aleznadas, diverjentes*, recorridas por un nervio fuerte, rijidas, punzantes, peladas o cortamente pubescentes. Inflorescencias terminales, sobre pedúnculos de largo variable (1-6 cm.) Individuos dioicos o polígamos. Invólucro de muchas hojuelas lineares, libres o cortamente unidos en la base, de largo variable. Flores numerosas, hasta 60. Sépalos cortos, triangulares. Frutos amarillentos, aovado-orbiculares, ca. de 6 mm. de largo.

Planta frecuente en las cordilleras bajas i altas, desde Coquimbo a las rejones antárticas; tambien (o especies mui afines) en las pampas de la Patagonia oriental. Diciembre a Febrero.

Esta planta es sumamente polimorfa (Wedd. Chlor. and. II páj. 199) en todas sus partes: ancho i largo de las divisiones de

la lámina, largo del pedúnculo, del involucelo, etc. Fuera de *M. proliferum* Pers. (Gay III páj. 89) que segun la figura de Cav. Icon. V tab. 486 es una anomalía con una umbela que en lugar de una flor lleva una umbélula, se pueden distinguir las formas o variedades que siguen: (1)

a) *M. spinosum typicum*.

Invólucro de muchas hojuelas casi libres, mas cortas que los pedicelos. Flores 15-60.

En las localidades indicadas.

b) *M. ovalleanum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 709 (como especie).

Invólucro de muchas hojuelas unidas en la base, del largo de los pedicelos. Umbelas ♂ con las flores ∞, las ♀ con ca. 10. Frutos suborbiculares.

Cordilleras de Coquimbo.

c) *M. laxum* Phil. Linn. XXXIII páj 90 (como especie).

Planta flojamente ramosa, las hojas largas, con el pecíolo hasta 6 cm. Hojuelas del invólucro ca. 6, cortamente unidas en la base. Flores ♂ ca-15. Frutos aovados, sobre pedicelos de 12-15 mm.

Cordilleras de la provincia de Concepcion i mas al sur (Pampas de Patagonia).

d) *M. chillanense* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 707 (como especie).

Divisiones de la lámina anchamente (hasta 2,5 mm.) lineares, acuminadas. Pedúnculos solamente de 1-2 cm. de alto. Invólucro de 6-8 hojuelas distintamente unidas en la base del largo de los pedicelos. Flores 12-15. Frutos orbiculares. Talvez ha de considerarse como especie. .

Cordilleras de Chillan (1,800-2,000 m.) Enero.

e) *M. ulicinum* Gill. Hook. Bot. Misc. I páj. 328, tab. 64.— Gay III páj. 91; Wedd. Chlor. and. II páj. 200, tab. 70 B. (*M. echinus* DC.)

(1) LORENTZ i NIEDERLEIN, Esped. Rio Negro, distinguen varias especies afines a *M. spinosum* segun la anatomía de la hoja, lo que merece atencion.

Divisiones de la lámina aleznadas. Umbelas cortamente pedunculadas. Invólucro de 5-7 hojuelas unidas en la base. Umbelas de 6-8 flores, frutos elípticos. Tallos aéreos 0,1 m. Compare núm. 4.

En las cordilleras centrales i australes.

3. *M. HIRSUTUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 708
Parecido a la especie anterior. *La base i la cara inferior de la lámina trífida sembradas de cerdas largas, blancas*; así mismo el pedúnculo de las umbelas ?. Hojuelas del invólucro lineares, numerosas, casi libres en la base, del largo de los pedicelos. Flores ♂ numerosas, las ♀ ca. 20. Frutos orbiculares o algo mas anchos que largos.

Cordilleras de Colchagua.

? 4. *M. LEPTACANTHUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 709.

Planta perenne con el rizoma grueso que emite varios tallos cortos, dispuestos en céspedes bajos. Hojas numerosas, pecioladas; el pecíolo con la base dilatada i *blanco-pestañosa*; lámina trífida con 3 divisiones delgadas, ríjidas, punzantes; la del medio casi del largo del pecíolo (7 mm.). *Umbelas ocultas entre las hojas supremas*, mui cortamente pedunculadas. Invólucro de ca. 6 hojuelas algo unidas en la base. Flores ca. 10. Frutos oblongos, mui comprimidos i seguramente alados; la posicion de las costillas se ignora. Compare *M. ulicinum*.

Cordilleras de la prov. de Concepcion, de la Araucanía. Enero, Febrero.

* 5. *M. CRASSIFOLIUM* Phil. flor. atac. núm. 155. "Sucurco, Espinilla."

Planta gruesa, pelada, de un verde amarillento. El rizoma emite varios tallos aéreos, cortos, ramosos, dispuestos en céspedes i densamente cubiertos por hojas tiesas, con el pecíolo dilatado en la base, ancho, sin pestañas blancas, de 6-8 mm. de largo. Lámina trífida con 3 divisiones cortas, agudas, *triangulares*, agudas. *Las umbelas sésiles concluyen las ramitas cortas-laterales*; invólucro de ca. 5 hojuelas linear-lanceoladas. Flores

ca. 5, cortamente pediceladas. Frutos alados, de 4 mm, de largo
Tallos aéreos de 0,06-0,08 m.

Provincias de Tarapacá i de Atacama.

6. *M. PAUCIFLORUM* R. Nov. spec.

Planta perenne, con muchos tallos bajos, ramosos i dispuestos en céspedes densos, convexos. Las ramas en la region inferior cubiertas de las hojas muertas. Las hojas numerosas, atejadas, ríjidas; el pecíolo corto, con la base pestañosa i dilatada; lámina indistintamente separada del pecíolo, gruesa, dividida en 3 segmentos elíptico-oblongas, agudas, recorridas por un nervio fuerte y \pm cubiertas de pelos blancos. Largo total de la hoja de 1 cm.; de sus segmentos de 3-4 mm. Individuos dioicos. Umbelas en las axilas de las hojas superiores, al florecer casi ocultas entre ellas, mui cortamente pedunculadas. Invólucro en forma de una vaina 2-partida, trasparente. Flores pocas, 3-4 en cada umbela, las ♂ sobre pedicelos delgados de 5-7 mm. Cáliz indistinto. Pétalos oblongos, amarillos. Flores ♀ desconocidas. Frutos grandes, de 8 mm. de largo i de contorno elíptico.

En terrenos de arena volcánica de la cordillera de Curicó, con *Azorella apoda*, *Viola Philippii*, etc., 2,500 m. Enero, Febrero.

Especie problemática.

7. *M. ALBOVAGINATUM* Hook. Bot. Misc. I páj. 328.—Gay III páj. 91.

Tallos ramosos, dicótomos, envueltos en las vainas de las hojas muertas. Las hojas a veces lijaramente vellosas, partidas en 3 divisiones aovado-lanceoladas, mucronadas; las divisiones mucho mas anchas i ménos tiesas que en otras especies. Umbela de pocas flores, sésil en el axila de las hojas. Fruto elíptico comprimido, tetrágono, casi con 4 alas.—Tal vez *Azorella spinosa* Pers.?

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

10. *Bolax*.—Comm.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Pétalos sésiles, aovados, agudos. Estilos cortos. Mericarpios con el dorso cóncavo; las costillas

intermedias en las esquinas de alas cortas; las laterales aproximadas a la comisura angosta.—Planta en forma de céspedes duros i densos. Una especie de la rejion andina de Sud América i de las islas australes que le son vecinas.

I. *B. GLEBARIA* Comm., Annal. d. sc. nat. V páj. 104 tab. 3 fig. 2.—Gay III páj. 87. (*B. caespitosa* Hombr. et Jacq. Voyage au pôle Sud, páj. 62, tab. 15, fig. D; *B. gummifera* Spr.; *B. complicata* Spr.; *Azorella tricuspida* Lmck; *A. cespitosa* Vahl; *A. glebaria* A. Gray; *Chamitis trifurcata* Gaertn.; *Hydrocotyle gummifera* Lmck.) "Balsam-Bog" de los colonos ingleses.

Los céspedes duros i densos a veces forman montículos. Ramas prismáticas. Hojas atejadas; los pecíolos dilatados, gruesos, angostados debajo de la lámina corta, (2-) 3-fida, ± estrellado-pubescente o pelada, las divisiones cortas, obtusas, con las márgenes dobladas adentro. Umbelas casi sésiles. Invólucro formado por las hojas supremas que tienen la lámina indivisa. Flores 3-4. Pétalos rojizo-verdosos. Frutos nuevos algo estrellado-pubescentes o pelados.

En las cordilleras altas de las provincias centrales (escasa); en el extremo austral del continente, Tierra del Fuego, Islas Malvinas (abundante).

II. *Asteriscium*.—Cham.

Flores ♂ i ♀. Cáliz 5-dentado, los dientes acorazonado-acuminados, bastante persistentes. Pétalos blancos o rosados, escotados, engrosados en la escotadura, con el ápice largo, delgado i doblado adentro. Mericarpios con el dorso cóncavo, las costillas intermedias en las esquinas de alas cortas; las laterales aproximadas a la comisura.—4-5 especies de las cordilleras de Chile.

I. Especies robustas con el rizoma grueso, los tallos elevados; umbelas terminales.

A. Hojas inferiores enteras o tripartidas. 1. *chilense*.

B. Hojas inferiores trifolioladas. 2. *Vidali*.

II. Especies bajas con el rizoma delgado.

Umbelas terminales i opuestas a las hojas.

- A. Las flores ♀ solamente 1-2. Frutos lisos. (?)..... 3. *pozoides*.
 B. Las flores ♂ mas numerosas que las ♀..... 4. *haematocarpum*.

1. A. CHILENSE Cham. et Schldl. Linnaea I páj. 354, tab. 5, fig. 1.—Gay III, páj. 100, tab. 32 fig. 3. (*A. Poeppigii* DC.; *A. verrucosum* Meyen; *Pozoa incisa* Meyen). "Anisillo, Muchu."

Rizoma grueso, negro. Planta pelada, perenne, de un verde glauco, con varios tallos ramosos. Hojas a veces algo rojizas, amontonadas principalmente en la rejion inferior del tallo; las infimas largamente pecioladas, orbicular-aovadas, algo cuneadas, de 2-3 cm. de diámetro, \pm *trilobuladas*, con los lóbulos dentados; rara vez enteras i subdentadas (var. β . *Haenkei* DC. Prodr. IV páj. 82). Las hojas tallinas son escasas, trífidas. Ramas largas, delgadas, concluidas en las umbelas sencillas. Invólucro de ca. 10 hojuelas lineares, \pm dentadas. Pedicelos filiformes. Flores ∞ ♀ i ♂. Sépalos triangulares, agudos. Frutos amarillentos. Tallos 0,3-0,6 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta la Araucanía, en la zona litoral i en las cordilleras bajas; localidades estériles i rocosas. Diciembre, Enero.

* 2. A. VIDALI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 711.

Como la especie anterior, pero *las infimas trifolioladas*, la hojuela central peciololada, las laterales sésiles; las hojuelas 3-partidas con las divisiones divaricadas, dentadas; las hojas siguientes hasta la base trisectas con las divisiones dentadas. Flores ♀. La descripción se funda en una sola muestra.

Litoral de la provincia de Atacama.

3. A. POZOIDES Clos, en Gay III páj. 100.

Planta mas pequeña que núm. 1 i 2, pelada, apenas ramosa, de un verde amarillento. Hojas casi todas radicales, largamente pecioladas, con la lámina entera, trasaovado-orbicular o algo arriñonada, dentada, de 1 cm. de diámetro. Tallos florales 1-2, con unas pocas hojas sencillas. Invólucro de 6-10 hojuelas enteras o dentadas, mas cortas que los pedicelos que son de 4 mm. de largo. Flores ∞ , muchas ♂ i pocas ♀. Pétalos (secos)

de un blanco amarillento. Frutos amarillentos. Tallos, 0,1-0,15 m. Las hojas se parecen mucho a las de *Pozoa hydrocotylifolia*.

En las cordilleras de las provincias centrales; parece planta escasa.

4. *A. HAEMATOCARPUM* Clos, en Gay III páj. 101 bajo el nombre mal formado de *A. aemocarpon*.

Planta perenne (?), pelada, con los tallos tendidos, ramosos. Hojas como las de la especie anterior, de un verde glauco amarillo. Las 6-8 hojuelas del involucre lanceoladas, agudas, enteras. Umbelas terminales i opuestas a las hojas. *Las flores* ♀ casi sésiles, mas numerosas que las ♂ pediceladas. Dientes calicinales i pétalos rojos. Frutos de un color purpúreo i ± ásperos. Tallos 0,15-0,25 m.

En las cordilleras de las provincias centrales.

Var. *chlorocarpum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 711; como especie. (*A. ramosissimum* Phil. Linn. XXXIII páj. 90).

Pétalos blanco-amarillentos. Frutos verdes, mas ásperos que el tipo.

En las cordilleras de Santiago (2,200 m.)

Observacion. El *A. pozoides* no se halla conservado en el Museo; talvez esta especie se confunde con N.º 4, pues las asperezas del fruto son de intensidad variable, hasta ponerse imperceptibles.

12. *Bustillosia*.—Clos

Flores ♀ i ♂. Cáliz 5-dentado, los dientes aovados, caedizos. Pétalos amarillos, como los de *Asteriscium*, apenas escotados, unguiculados. Mericarpios subcilíndricos, con el dorso cóncavo, las costillas intermedias en las esquinas de alas cortas i enroscadas al medio; las laterales aproximadas a la comisura.—Este jénero, afin al anterior, cuenta 1 especie chilena.

* 1. *B. CHILENSIS* Clos, en Gay III páj. 108, tab. 32, fig. 4. (*Asteriscium pungens* Dr. Nat. Pf.)

Planta anual, pelada, de un verde glauco amarillento. Raiz larga, indivisa. Tallos varios de la misma raiz, paniculado-ramo-

sos. Hojas sub-bipinatífidas con los segmentos angostamente lineares. Umbelas numerosas (a 30 i mas), sencillas en el extremo de las ramas. Invólucro de muchas hojuelas lineares i de diferente largo entre sí. Flores ∞ , \varnothing i δ , pediceladas. Dientes calicinales cortos obtusos. Pétalos (a pesar de la asercion contraria de *Clos*) con el ápice largo, doblado adentro. Carpóforo de los mericarpios indiviso. Tallo 0,05-0,2 m.

Planta primaveral de las provincias de Atacama i Coquimbo.

Var. *setacea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 711.

Fundóse sobre individuos robustos con los segmentos de la lámina mui largos i angostos; apénas diferente del tipo.

En las mismas localidades.

13. *Gymnophytum*.—Clos

Flores \varnothing i δ . Cáliz 5-dentado, con los dientes lanceolados, derechos, bastante persistentes. Pétalos amarillos, como los de *Asteriscium*, apénas escotados, unguiculados. Mericarpios mui comprimidos desde el dorso que es aplanado; las costillas intermedias en las esquinas de alas anchas i delgadas; las laterales en las esquinas de la cara comisural.—Plantas perennes de traza particular por estar casi desprovistas de hojas.—5 especies chilenas.

I Hojas partidas (1).

1. *foliosum*.

II Hojas enteras o ningunas.

A. Tallos bajos, mui flexuosos, intrincados, solamente de 1-2 mm. de grueso.

1. Tallos flexibles, de un verde amarillo, surcados.

2. *flexuosum*.

2. Tallos ríjidos, frájiles, de un verde oscuro, apénas estriados.

3. *spinostissimum*.

(1) En la cordillera de Santiago (cajon de San Francisco) últimamente observé *G. polycephalum* con las hojas pinadas.

B. Tallos elevados, ménos flexuosos i mas gruesos.

1. Panículas largas, angostas en el estremo de las ramas.

4. *polycephalum*.

2. Umbelas terminales sobre ramitas gruesas.

5. *robustum*.

* 1. *G. FOLIOSUM* Phil. flor. atac. páj. 24. N.º 156.

Arbustito bajo, intricado-ramoso, pelado, con los tallos flexuosos, delgados, de 1-2 mm. de diámetro, estriados. Hojas escasas, las inferiores hasta 6 cm. de largo, largamente pecioladas, *trifolioladas*, con las hojuelas angostamente lineares, enteras o 2-3-fidas; el pecíolo del mismo ancho de las hojuelas. Las ramitas laterales en la rejion inferior del tallo son espinudas; las superiores llevan umbelas pequeñas, de pocas flores i se vuelven tambien puntiagudas despues de secas las flores. Frutos aovado-oblongos, de 4 mm. de largo. Tallos 0,1-0,2 m.

Desierto de Atacama (25° 30' l. m.), Noviembre.

* 2. *G. FLEXUOSUM* Clos, en Gay III páj. 104.

Arbustito bajo, pelado, desnudo, oloroso, desde la base intricado-ramoso; *las ramas de un verde amarillo, flexuosas, surcadas*, de 1-2 mm. de diámetro. Las ramitas laterales cortas, casi horizontales se vuelven espinudas; las superiores se concluyen en umbelas de 4-7 flores cortamente pediceladas. Frutos *orbiculares*, solamente de 4 mm. de largo. Tallos 0,1-0,3, m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo. Setiembre, Octubre.

* 3. *G. SPINOSISSIMUM* Phil. flor. atac. páj. 24. N.º 157.

Arbustito como la especie anterior; pero los tallos mas gruesos, *de un verde oscuro, tiesos, frájiles, apenas estriados*; las ramas laterales mui intricadas. Frutos *oblongo-orbiculares*.

Provincia de Atacama. Setiembre, Octubre.

4. *G. POLYCEPHALUM* Clos, en Gay III páj. 103, tab. 32 fig. 1. (*Asteriscium isatidicarpum* Hook. et Arn.; *Mulinum isatidicarpum* DC.; *Asteriscium tritaenicum* Turcz.; *Tritaenicum nudum* Turcz.)

Arbustito ramosísimo, pelado, con los tallos i las ramas surcados, algo flexuosos, de 2-3 mm. de diámetro. Hojas escasas, lineares, enteras; o ningunas. *Los extremos de las ramas representan paniculas angostas de flores pequeñas i mui numerosas; las ramitas de la panicula i los pedicelos son delgados, de 2-3 mm.* Dientes calicinales lanceolados, agudos. Frutos de un verde amarillo lustroso (el color mal representado en la lámina citada); trasaovado-cuneados, cuando mirados del dorso. Tallos 0,6-1,00 m.

Provincias de Coquimbo, Aconcagua, Valparaíso, Santiago; en las cordilleras bajas. Observado también en el lecho del Río Mapocho cerca de la capital, traído por las aguas del río. Diciembre, Enero.

5. *G. ROBUSTUM* Clos, en Gay III páj. 104. (*G. spinescens* Phil. Linn. XXXIII páj. 91; *Mulinum Dipterygia* DC.; *Dipterygia capitata* Presl.; *Asteriscium polycephalum* Gill.; *A. Dipterygia* (DC.) Dr.; *A. anethoides* Turcz.) "Bio-Bio."

Arbustito pelado, oloroso, desnudo. Tallos surcados. Los extremos de las ramitas laterales *gruesas* terminan en umbelas de ca-10 flores. Después de haberse caído las flores, las ramitas se vuelven espinudas. Frutos trasaovado-cuneados hasta orbitales, de 1 cm. de largo, amarillentos. El *G. spinescens* tiene las ramas (secas) ménos profundamente surcadas. Tallos 0,4-0,6 m.

Cordilleras de la provincia de Coquimbo hasta Colchagua. Octubre.

? Var. *Kingi* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 727 (como especie).

Umbelas de 7-10 flores. Frutos orbitales, solamente de 7 mm. de largo. Estando las semillas de la muestra conservada abortadas, no se puede saber si los frutos habían llegado a su forma i tamaño definitivos; así es que la diferencia fundada en el fruto talvez no es de consideración.

Provincia de Atacama (Carrizal).

14. *Eremocharis*.—Phil.

Flores ♂. Dientes calicinales aovados, persistentes. Pétalos amarillos, no unguiculados, engrosados en el dorso, aovados,

con el ápice alargado i doblado adentro. Estilopodio bien desenvuelto. Mericarpios con el dorso cóncavo, las costillas intermedias en las esquinas prominentes de la cara dorsal, las laterales en las esquinas de la cara comisural. Semilla campiloperma.—Arbustito con las ramas flexuosas, las hojas alternas i las flores dispuestas en umbelas involucradas i compuestas.—Una especie de Chile.

* I. E. FRUTICOSA Phil. flor. atac. N.º 158, tab. II fig. B.

Arbustito pelado, de un verde glauco. Las hojas inferiores hasta 4-5 cm. de largo, pecioladas, bipinatífidas, las pínulas tienen los segmentos recortados. Las hojas superiores (aparentemente) fasciculadas. Invólucro de 3-5 hojuelas aovadas, obtusas. Umbelas de 4-7 rayos de 1-2 cm. de largo. Involucelos de 5 hojitas. Flores ∞ , cortamente pediceladas.

Litoral del desierto de Atacama (Cachinal, Taltal, etc.). Octubre a Diciembre.

15. *Diposis*.—DC.

Flores δ φ . Dientes calicinales obtusos. Pétalos aovados, planos. Estilos cortos. Estilopodio grueso. Fruto mui comprimido; mericarpios con las costillas intermedias i laterales estiradas en alas cortas, de suerte que cada mericarpio es 4-alado.—Yerbas perennes con la raíz tuberosa. Las hojas casi todas radicales. Umbelas compuestas. Invólucro de pocas hojuelas lineares. Umbélulas de 3 flores; la central φ , sésil; las laterales δ , pediceladas.—Dos especies, una del Uruguai, la otra de Chile.

I. D. BULBOCASTANUM DC. Prodr. IV páj. 668.—Gay III páj. 96, tab. 31, fig. 2. (*Hydrocotyle saniculifolia* Lam.?*; Bunium bulbocastanum* Bert.)

Tuber negro, de 2-3 cm. de diámetro. Planta pelada. Hojas radicales largamente pecioladas, palmeadas, de 5-7 divisiones recortadas; los segmentos lineares. Umbelas terminales i axilares, con 5-8 umbélulas. Pétalos blancos. Estilopodio de un rojo intenso. Frutos grandes, de 5-7 mm. de largo, algo aco-

razonados en la base i de un verde purpúreo cuando maduros. Tallo 0,1-0,2 m.

En las provincias de Coquimbo hasta Colchagua; planta primaveral en las colinas pastosas, también en los primeros cordones de la Cordillera, (Altos de Titill, 1,800 m.) Los túberes son comestibles.

Subfamilia *Saniculoides*

16. *Sanicula*.—Tournef.

Flores ♂ i ♀ en la misma umbela, las ♂ mas largamente pediceladas. Dientes calicinales triangulares. Pétalos arqueados a dentro. Estambres i estilos largos. Ovario de las flores ♀ densamente sembrado de púas cortas, dirigidas hácia arriba. Frutos ± globosos, espinudos; los canales resiníferos irregularmente distribuidos.—Yerbas perennes con las hojas palmatipartidas o pinadas; tallos ± distintamente tricótomos. Umbelas pequeñas, sencillas, globosas.—Ca. 20 especies del hemisferio boreal, 2 en Chile que son afines a ciertas especies californicas.

- | | |
|--|------------------------|
| I. Hojas inferiores profundamente 5-partidas | 1. <i>Liberta</i> . |
| II. Hojas inferiores bipinadas..... | 2. <i>graveolens</i> . |

J. F. I. S. LIBERTA Cham. et Schldl. Linnaea I (1826) páj. 353.—Gay III páj. 109.—(*S. crassicaulis* DC.) "Pata de leon, Pajinamun."

Planta pelada. Raíz gruesa, negra. Tallo elevado, grueso, surcado cuando seco, ramoso. Hojas de un verde oscuro, las inferiores largamente pecioladas, con la lámina grande, lustrosa por encima, de 10-12 cm. de diámetro, *orbicular-arriñonadas, profundamente 5-partidas, las divisiones trasaovado-cuneadas, 3-lobuladas*, los lóbulos dentados, los dientes cuspidado. Las hojas supremas sésiles. Ramificacion tricótoma. Umbelas pe-

queñas, globosas. Pétalos amarillos. Frutos espinudos. Tallo 0,4-0,8 m.

Desde la provincia de Aconcagua hasta la de Llanquihue, en bosques i matorrales sombríos i húmedos; problemática en J. F. Talvez la *Micropleura renifolia* de Chiloé? Octubre a Diciembre.

2. *S. GRAVEOLENS* DC. Prodr. IV. páj. 85.—Gay III páj. 110; (*S. chilensis* Bert.; *S. macrorrhiza* Colla Mem. Tor. XXXVII páj. 84, tab. 20).

Planta pelada, mui olorosa. Raiz gruesa, negra, carnosa. Tallos varios de la misma raiz, cortos en forma de escapos o \pm alargados. Hojas pecioladas, principalmente amontonadas en la base, *bipinatifidas hasta tripinadas*, con las pínulas recordadas. Los extremos de los tallos son tricótomos, a veces con ramitas accesorias que se desprenden de los mismos ángulos de las tricotomías. Las flores en umbelas pequeñas, globosas, involucradas. Pétalos amarillos. Estilos 2-3 veces tan largos como los ovarios. El ovario abortado de las flores δ sin apéndices espinudos. Mericarpios maduros de 4-5 mm. de largo. Tallos 0,1-0,4 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta la Araucanía de la zona litoral a las cordilleras. En las provincias centrales florece ya desde Setiembre.

Observacion. La *S. mexicana* DC. no se encuentra en Chile.

17. *Eryngium*.—L.

Flores δ . Dientes calicinales bien desenvueltos, mucronados o punzantes. Pétalos escotados con el ápice largo i doblado a dentro. Estambres i estilos largos. Ovario (i fruto) escamoso o papiloso. Mericarpios sin carpóforo, \pm semicilíndricos, las costillas no prominentes. Canales resiníferos distribuidos sin orden.—Yerbas anuales o perennes, rara vez arbustos o arbolitos con las hojas de nervacion reticulada o paralela; sus márgenes frecuentemente espinudo-dentadas. Las flores protegidas por brácteas punzantes; dispuestas en cabezuelas. —Ca. 160-170 especies esparcidas sobre el globo, ménos en el centro i sur de Africa; en Chile 13-15 especies de las que unas son polimorfas.

I. Especies del continente i de las islas adyacentes.

A. La lámina no interceptada por tabiques transversales.

i. Los nervios de la lámina reticulados.

a. Fruto escamoso.

α Tallos erguidos.

o Planta perenne. Hojas radicales en roseta.....

1. *rostratum*.

oo Planta anual. Hojas solamente tallinas.....

2. *polyrrhizum*.

β Tallos todos o algunos tendidos al suelo. Plantas bajas.

o Tallo apénas dicótomo..

3. *Cardosii*.

oo Tallo repetidas veces dicótomo.

+ Brácteas centrales varias veces mas largas que las flores.....

4. *depressum*.

+ + Brácteas centrales poco mas largas que las flores.

5. *humifusum*.

b. Fruto con papilas cónicas o globoso cilíndricas.

α Papilas cónicas, tiesas en 8 hileras.

6. *anomalum*.

β Papilas globoso cilíndricas, reticuladas, delgadas.

o Brácteas centrales lanceoladas, poco mas largas que las flores.....

7. *pulchellum*

oo Brácteas lineares, mucho mas largas que las flores.

+ Hojas involucrales mas cortas que las brácteas centrales.....

8. *coquimbanum*

+ + Hojas involucrales

- del largo de las
brácteas..... 9. *macracanthum*.
2. Los nervios de la lámina paralelos 10. *paniculatum*.
- B. La lámina interceptada por tabiques
transversales 11. *pseudojunceum*.
- II. Especies del archipiélago de Juan Fer-
nández.
- A. Hojas trasaovado-lanceoladas Ma-
satierra..... 12. *bupleuroides*.
- B. Hojas lineares, carnosas. Masa-
fuera..... 13. *sarcophyllum*.

De clasificación problemática son *E. unifultum* i *E. spargan-
nioides*.

I. *E. ROSTRATUM* Cav. Icon. VI páj. 34, tab. 552, (figura
inexacta).—Gay III páj. 117; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol.
85 páj. 712. (? *E. unifultum* Clos; *E. diversifolium* Phil. ex sched.)
"Caucha, Cardilla."

Planta perenne, pelada con la raíz gruesa. Hojas casi todas
radicales, tendidas sobre el suelo, angostadas en la base, \pm
lanceoladas, las exteriores enteras, espinoso-aserradas, las ínfimas
pinatífidas, a veces bipinatífidas; el nervio marjinal ribetea los
dientes i segmentos. Largo de las hojas de 2-20 cm. Las hojas
tallinas son escasas, pinatífidas. Tallo de un verde blanquecino,
derecho, tricótomo o irregularmente umbelado en su extremo;
hojas opuestas en los puntos de ramificación. Cabezuelas \pm
globosas, rodeadas de 2 filas de hojuelas involucrales punzan-
tes, azuladas, \pm del largo de la cabezuela. *Las brácteas centra-
les sobrepujan (a veces considerablemente) la inflorescencia*. Cáliz
de 5 dientes lanceolado-agudos, punzantes. Pétalos blancos. Me-
ricarpios coronados por los dientes calicinales, escamosos. Ta-
llos 0,1-0,6 m. Planta mui polimorfa.

Desde la provincia de Valparaiso a las de Concepcion i Malleco. Tambien
en la Oceanía. Esta especie i *E. arvense* Phil. se consideran como antídoto
contra la picadura del *Latrodectus formidabilis*. (Véase *Murillo*, *Plantes*
méd. du Chili, pag. 101; *Puga Borne*, *El Latrodectus formidabilis* de Chile,
pájs. 228 i 508.) Florece Noviembre i Diciembre.

2. *E. POLYRRHIZUM* Clos, en Gay III páj. 116.

Planta anual, con la raíz fibrosa. Tallo derecho, delgado, sencillo en la rejion inferior i media, umbelado-ramoso en el estremo. *Hojas de ninguna manera amontonadas en la base, sino todas tallinas*, linear-oblongas, dentadas, los dientes inferiores largos, delgados, diverjentes de la lámina. Hojas inferiores de 5-6 cm. de largo. Ramas floríferas (3-6) tricótomas, las cabezuelas cortamente pedunculadas, globosas, pequeñas. Hojas involucrales hasta del triple largo de las cabezuelas, lineares, espinoso-dentadas. Brácteas mas largas que las flores sésiles. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincia de Concepcion; parece escaso. Florece Octubre.

3. *E. CARDOSII* Clos, en Gay III páj. 113.

Planta probablemente perenne, con las hojas radicales en roseta, oblongas, cuneado-oblongas o algo lanceoladas, *groseramente aserradas hácia el ápice, pero no pestañoso-espinosas*, de 5 cm. de largo. Tallos varios de la misma raíz, *tendidos al suelo, algo sinuosos, sencillos o rara vez dicótomos en la base*. Hojas tallinas opuestas, recortado-dentadas. Inflorescencias 3-5, sésiles, repartidas a lo largo del tallo o en las dicotomías. Hojas involucrales del doble largo de las cabezuelas, lineares, mucronadas, a veces con un diente lateral. Las brácteas centrales son apenas mas largas que las flores. Frutos desconocidos. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincia de Bio-Bio (Los Anjeles); parece escaso. Diciembre.

4. *E. DEPRESSUM* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 351. Gay III páj. 112. (*E. arvense* Phil. Linn. XXX páj. 190). "Caucha"

Planta anual (?) con las *hojas radicales linear-oblongas o espatuladas*, espinoso-dentadas, el nervio marjinal ribetea los dientes. Tallos varios de la misma raíz, tendidos al suelo, dicótomos, de un verde blanquecino, con las inflorescencias sésiles, en los ángulos de las dicotomías i pedunculadas en los estremos de las ramas. Hojas tallinas opuestas, parecidas a las radicales. *Las hojas involucrales i las brácteas centrales del mismo largo, aleznadas, mui ríjidas, azuladas, punzantes, a veces con un diente lateral en el medio, mucho mas largas que las flores*. Segun una

muestra conservada en el Museo, los dientes calicinales son aovados, puntiagudos, inflorescencias i flores mas pequeñas que las de *E. rostratum*; mericarpios escamosos. Segun Hook. et Arn. existen dos formas: *a) rigidum*, con los tallos cortos, del largo de las hojas radicales. 1-2 veces dicótomos; *β) flaccidum*, con los tallos alargados i tricótomos.

Provincias de Aconcagua, de Valparaiso (*α, β*), de Curicó, Maule, Chiloé (*α*). No he visto esta última forma; talvez de la especie siguiente? Florece en Diciembre i Enero.

5. *E. HUMIFUSUM* Clos, en Gay III páj. 112.

Planta probablemente perenne, baja, con varios tallos \pm tendidos al suelo. Hojas radicales en roseta, *lineares o linear-lanceoladas o cuneado-lineares*, pestañoso-espinosas. Tallos del color de las hojas, 2(-3) veces dicótomos, las ramas ménos largas i ménos diverjentes que en la especie anterior, hojas tallinas lineares. Hojas involucrales lineares, aleznadas, pestañoso-espinosas, mas largas que las cabezuelas; *las brácteas centrales no varias veces mas largas que las flores*; tanto el involucre como las brácteas azules ménos rijidos que en la especie anterior. Mericarpios escamosos. Tallos 0,5-0,15 m.

En las vegas húmedas de las provincias de Valdivia i Llanquihue, Enero i Febrero.

Var. *pratense* Phil. Linnaea XXX páj. 189 (como especie).

El tallo central es derecho i ramoso a manera de umbela. Como se ve por el *E. pratense* var. *depressum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj 713, no faltan transiciones al tipo; acá también *E. parvulum* Phil. ex sched.

Cordilleras de Nahuelbuta, Valdivia i Llanquihue.

6. *E. ANOMALUM* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 350.— Gay III páj. 111; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 714.

Planta anual, con la raiz larga, delgada, sencilla. Hojas radicales en roseta, membranosas, la lámina troncado-orbicular-cuneada, groseramente dentada, largamente atenuada en la base; hasta 5 cm. de largo. Hojas tallinas cuneadas, trifidas. Tallos varios de la misma raiz, \pm tendidos u oblicuos, dicótomos. Cabezuelas cortamente pedunculadas. *Hojas involucrales*

oblongas, enteras, mucronadas, mas largas que las flores i casi del mismo largo de las brácteas centrales; a veces azules. Mericarpios provistos de 8 hileras verticales de papilas cónicas, duras, amarillentas. Tallos 0,1-0,15 m.

En la zona litoral de las provincias de Atacama hasta Valparaiso. Octubre i Noviembre.

7. *E. PULCHELLUM*, Phil. flor. atac. páj. 25, núm. 161.

Planta anual, con la raíz sencilla, delgada. Hojas radicales en roseta, membranosas, cuneadas, trifidas en el ápice, muertas al madurar los frutos; probablemente mas cortas que las de núm. 6. Hojas tallinas *cuneadas, trifidas*, (en otra muestra son orbicular-cuneadas, dentadas). Tallos varios de la misma raíz, tendidos u oblícuos, dicótomos. Cabezuelas cortamente pedunculadas. Hojas involucrales lanceoladas, enteras, mucronadas, mas largas que las cabezuelas i poco mas largas que las brácteas centrales. El ápice de ellos i los pétalos azules. Dientes calicinales aovados, agudos (segun Phil. bastante obtusos i papilosos en el dorso; lo que es un error). *Mericarpios densamente vestidos de papilas blancas, cilíndricas, finamente reticuladas, de tamaño desigual. Tallos 0,05-0,2 m.*

Provincias de Atacama, de Coquimbo i Aconcagua (Los Vilos). Noviembre, Diciembre.

* 8. *E. COQUIMBANUM* Phil. et Urb. flor. bras. XI, I páj. 306; Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 713.

Planta anual con la raíz filiforme. Hojas radicales i tallinas cuneadas, 5-dentadas, los dientes de las inferiores cortos, los de las superiores largos, punzantes; de 1-2 cm. de largo. Extremo del tallo umbelado-ramoso de 3-5 rayos, la cabezuela central cortamente pedunculada. *Hojas involucrales angostamente linear-lanceoladas, punzantes, mas largas que las flores, pero mucho mas cortas que las brácteas centrales*, que son linear-aleznadas, tiesas i hasta 1 cm. de largo. Dientes calicinales aovado-cuspidados, con las márgenes membranosas. Ovario densamente vestido de papilas cilíndricas, delgadas, reticuladas. Frutos maduros desconocidos. Tallo 0,05 m.

Provincia de Coquimbo. Noviembre.

* 9. *E. MACRACANTHUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 715.

Planta anual con la raíz sencilla, delgada. Hojas radicales linear-cuneadas, las tallinas oblongo-cuneadas; ámbas, principalmente las tallinas, fuertemente espinoso-dentadas; de 2-3 cm. de largo; las tallinas profundamente trifidas. Tallo irregularmente tricótomo con las ramas dicótomas. Hojas involucrales linear-aleznadas, punzantes, de 1-1,5 cm. de largo; de *igual largo son las brácteas centrales*. Dientes calicinales aovado-orbitulares, con las márgenes membranosas; el ápice algo denticulado i mucronado. Ovario densamente vestido de papilas cilíndricas, reticuladas. Tallo 0,05-0,1 m. Núm. 7-9 son especies mui afines que han de estudiarse nuevamente.

Provincia de Atacama (Carrizal).

10. *E. PANICULATUM* Cav. et Domb. et Lar. Eryng. páj. 59, tab. 26.—Gay III páj. 115; Linnaea I páj. 334. (*E. aquaticum* Cav.) "Cardoncillo"; en el sur de Chile "Quisco".

Planta perenne, elevada, del aspecto de una Monocotiledónea (Bromeliácea). Hojas radicales, hasta 1 m., lineares, agudas, *recorridas por nervios paralelos*; las márgenes vestidas de dientes largos, aleznados, remotos uno del otro; a veces estos dientes en número de 3, siendo los laterales mas pequeños. Hojas tallinas mucho mas cortas. Tallo derecho, tieso, sencillo en la base, *paniculado-ramoso en su extremo*; las ramitas concluidas en 3 cabezuelas pedunculadas. Hojas involucrales i brácteas del mismo largo i de la misma forma lanceolada, puntiaguda; las flores poco mas cortas que ellas. Dientes calicinales oblongos, obtusos, mucronulados. Pétalos blancos. Estilos largos, tiesos. Mericarpios vestidos de escamas foliáceas, triangulares. Tallos 0,6-1,5 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta la Patagonia; tambien en el Brasil i la República Arjentina. Enero, Febrero.

11. *E. PSEUDOJUNCEUM* Clos, en Gay III, páj. 114, Philippi en Anal. Univ. Santiago, 1865 II páj 27.

Planta con la raíz fasciculada. Tallo derecho, delgado, surcado, sencillo o poco ramoso. Hojas principalmente radicales,

lineares, plegadas a lo largo del nervio mediano, *el interior de ellas interceptado por tabiques trasversales*; las márgenes \pm marcadas de dientes largos, aleznados, puntiagudos. Las hojas tallinas escasas, \pm de la misma forma, pero mas cortas. En el extremo del tallo 1-3 cabezuelas largamente pedunculadas, hemisféricas u ovóides. Hojas involucrales hasta 1,5 cm. de largo, angostamente lanceoladas. Brácteas algo mas largas que las flores. Dientes calicinales mucronados. Mericarpios escamosos, principalmente en el nervio dorsal i las esquinas de la cara comisural. Tallo 0,6-0,8 m.

Desde la Araucanía hasta la provincia de Llanquihue. Enero, Febrero.

Var a) *crantzoides* Griseb. Syst. Bem. páj. 35; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 716 (como especie).

Hojas angostamente lineares, de 2-3 mm. de ancho, apenas dentadas. Cabezuelas ovóide-cilíndricas. Hojas involucrales ca. de 5 mm. de largo. Dientes calicinales mucronados, con 2 dientes \pm distintos al lado del mucron. La planta recuerda el aspecto de *Alopecurus alpinus* L.

En las mismas provincias.

Var. b) *fistulosum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 715 (como especie).

Hojas anchamente lineares, de 5-6 mm. de ancho, apenas dentadas. Cabezuelas globosas. Hojas involucrales ca. 1 cm. de largo. Dientes calicinales triangular-lanceolados, puntiagudos.

En las mismas provincias.

J. F. 12. E. BUPLEUROIDES Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 352.—Gay III páj 118. Johow, Estud. sobre la fl. de J. F. páj. 100, tab. 12. (*E. frutescens* Mor., *Lessonia bupleuroides* Bert.)

Arbusto alto o arbolito de tronco corto i de copa globosa. Ramas bifurcadas debajo de la inflorescencia terminal, desnudas i cicatricosas en la rejion inferior. Hojas amontonadas en el extremo de las ramas, sésiles, *trasaovado-lanceoladas*, aserradas con escepcion de la base, reticuladas, de 5-7 cm. de largo. Cabezuela terminal, pedunculada, oculta entre las hojas. Las

hojas involucrales lanceoladas, agudas, hasta 1 cm. de largo. Brácteas aovadas, flores ∞ , sésiles. Sépalos obtusos, de un morado-pardusco. Pétalos pajizos. Estilos largos. Mericarpios escamoso-tuberculados.

Archipiélago de Juan Fernández (endémica en Masatierra).

J. F. 13. *E. SARCOPHYLLUM* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 352.—Gay III páj. 117; Johow l. c. páj. 101.

Arbusto dicótomo-ramoso, las ramas cicatricosas. Hojas amontonadas en el extremo de las ramas, *lineares, carnosas*. Pedúnculos 1-5 en el extremo de las ramas, mas largas que las hojas. Cabezuelas globosas. *Invólucro ninguno*. Brácteas aovadas. Estilos cortos. Mericarpios finamente tuberculados.—Falta en las colecciones del Museo Nacional.

Archipiélago de Juan Fernández (endémica en Masafuera, en las rocas de la playa).

Especies incompletamente conocidas

14. *E. UNIFULTUM* Clos, en Gay III páj. 113.

Planta con la raíz corta, de pocas fibras. Hojas radicales pinatipartidas, con los segmentos lineares, espinudos, pinatífidos. Tallo delgado, sencillo, tricótomo hácia el extremo. Cabezuelas pedunculadas. Hojas involucrales ca. 8, aleznadas, enteras, \pm del largo de la cabezuela o mas largas. Las brácteas centrales alargadas. Flores sésiles. Frutos desconocidos.—Talvez una de las muchas formas de *E. rostratum* Cav.?

En las provincias centrales.

15. *E. SPARGANIOIDES* Clos, en Gay III páj. 113.

Planta con la raíz de muchas fibras largas. Las hojas comunemente radicales, enteras, lineares, tan largas como el tallo, de 3 mm. de ancho. Tallo débil, casi sencillo, rojizo, algo flexuoso, tricótomo de tal manera que de las 2 ramas laterales alternativamente la una i la otra quedan atrasadas. Cabezuelas pedunculadas. Hojas involucrales i brácteas 2-3 veces tan largas como

la cabezuela. Los detalles de las flores i de los frutos son desconocidos. Tallo 0,3 m.

En los pantanos de la provincia de Santiago. Una planta que corresponda a esta descripción no se ha visto por nadie en los últimos decenios.

Sub-familia *Apiodeas*.

18. *Scandix*.—L.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Pétalos blancos, cuneado-oblongos los periféricos de las umbélulas radiantes (= alargados). Frutos comprimidos, los mericarpios terminados en un pico larguísimo; costillas 5, prominentes; los canales resiníferos de las valléculas son pequeños; otros acompañan las costillas. Semilla campilosperma.—Yerbas anuales con las hojas 2-3-pinadas, i las umbelas sin involucre. Involucelo de las umbélulas de 3-7 hojitas.—15 especies de Centro-Europa i de la rejion mediterránea; una de ellas casualmente introducida en Chile.

1. *S. PECTEN VENERIS* L. Spec. Pl. páj. 368.

Yerba tierna, algo pubescente. Umbelas terminales con 1-3 rayos. Las hojitas de los involucelos enteras o partidas en el ápice. Mericarpios pelados; el pico hirsuto. Tallos 0,15-0,3 m.

Esta plantita desde 1885 se ha observado en algunos puntos de la provincia de Santiago. Octubre, Noviembre.

Observacion. *Scandix chilensis* Mol. = *Erodium cicutarium* W., Flora I páj. 288.

19. *Anthriscus*.—Hoffm.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Pétalos oblongos o cuneados, con el ápice algo doblado adentro, blancos. Fruto casi cilíndrico, algo atenuado en el extremo, pelado o cerdoso; mericarpios terminados en un pico corto; las costillas no prominentes; los canales resiníferos en las valléculas i fuera de ellas.—Plantas anuales o perennes con las hojas 2-3-pinadas. Umbelas compuestas sin involucre, las umbélulas con involucelos. Semilla campilosperma. 13 especies del Asia i de Europa; algunas son

malezas de área vasta de dispersion; entre ellas la especie siguiente casualmente introducida en Chile.

I. *A. VULGARIS* Pers. Ench. I páj. 320.

Planta anual, elevada, ramosa, pelada con escepcion de la bases de los pecíolos. Hojas tiernas, 3-pinadas. Umbelas opuestas a las hojas, de 3-7 rayos. Involucelos de 2-4 hojitas. Estilos cortísimos. Frutos de 5 mm. de largo; mericarpios cubiertos de cerditas cortas, dirigidas hácia arriba; el pico cónico, muy corto. Tallo 0,5-1 m.

Esta planta europea fué observada desde 1888 en algunos puntos de la provincia de Santiago. Octubre, Noviembre.

20. *Osmorrhiza*.—Raf.

Flores ♂ i ♀ o todas ♂. Pétalos blancos, trasaovados, algo escotados i con el ápice cortamente doblado adentro. Frutos en forma de porra, engrosados hácia arriba; la base de los mericarpios prolongada en un apéndice filiforme, cerdosos en el dorso;—o desprovistos de apéndice i de cerdas. Las costillas prominentes, con hacecillos gruesos de liber; los canales resiníferos de las valléculas en los frutos maduros ya están atrofiados. Semilla campilosperma.—Yerbas perennes con el rizoma grueso. Hojas biternatipartidas. Umbelas compuestas, los rayos largos, divaricados.—13 especies en 2 subgéneros.

Subgénero *Eu-Osmorrhiza* Dr.

Mericarpios apendiculados en la base i cerdosos en el dorso.—12 especies en el Himalaya, Norte-América i la rejion andina de Sud-América. La *O. Berterii* DC. es muy parecida a las especies norte-americanas.

I. Plantas elevadas. Flores de la misma um-

bela ♂ i ♀..... 1. *Berterii*.

II. Plantas bajas. Flores todas ♀..... 2. *depauperata*

I. *O. BERTERII* DC. Prodr. IV páj. 232.—Gay III páj. 142, (*O. chilensis* Hook. et Arn.; *Schudia chilensis* Mol.; *Scandix clavata* Banks et Sol.)

Planta casi o completamente pelada. Hojas inferiores lar-

gamente pecioladas, tiernas, biternatipartidas, con los segmentos recortados, de un verde pálido, opaco por encima, casi blanquecinas por debajo. *Tallo elevado*. Umbelas largamente pedunculadas, sin involucreo o involucelo. Los rayos umbelares (4-7) por fin de 5-8 cm. de largo; umbélulas de 4-10 flores, *las centrales* ♂. Frutos maduros negros, de un gusto pronunciado a anís; los apéndices basales de los mericarpios son veloso-hirsutos. Tallos 0,3-0,6 m.—La var. *gracilior* Phil. no difiere del tipo.

En las quebradas húmedas i los bosques sombríos desde la provincia de Coquimbo hasta la Tierra del Fuego; mui frecuente i característico para los montes del Sur. Florece Octubre hasta Diciembre.

20. O. DEPAUPERATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 726.

Planta baja. Hojas peladas con escepcion de los nervios finamente pubescentes, biternatipartidas con los segmentos recortados. *Tallo apenas mas largo que las hojas*. Umbelas en la base protegidas por una hoja biternatipartida que les sirve de involucreo i (en el principio) es mas larga que la umbela de 3 rayos con 2-4 flores cada uno. No hai involucreo ni involucelo. *Todas las flores* ♀. Estilos cortos. Tallo 0,08-0,15 m.—Frutos maduros desconocidos.

Cordilleras de Chillan; Estrecho de Magallanes. Enero, Febrero.

21. *Conium*.—L.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Pétalos blancos, algo escotados, con el ápice corto, doblado adentro. Fruto comprimido en los lados. Mericarpios con 5 costillas algo prominentes, ondulado-almenadas; no hai canales resiníferos, pero en cambio una zona de células secretorias que rodean la semilla campilosperma.—Yerbas elevadas, biennes con las hojas 3-4 pinadas. Umbelas compuestas con involucreos e involucelos.—Dos especies del mundo antiguo de las que una se ha hecho una maleza comun de América.

I. C. MACULATUM L. Spec. pl. páj. 349.—Gay III páj. 144.
"Cicuta."

Planta pelada, fétida, con la raíz napiforme i el tallo hueco, salpicado de purpúreo, principalmente en la base. Hojas grandes, tiernas, de un verde oscuro, lustroso por encima. Umbelas compuestas, terminales i aparentemente opuestas a las hojas, mui numerosas; invólucro de 4-6 hojitas, involucelo de 3 hojitas vueltas del mismo lado.—Tallo 0,8-2,5 m. Planta mui venenosa!

Vejetal de la zona templada del mundo antiguo, pero actualmente vulgarizado en Norte i Sud-América; en Chile prospera de una manera exuberante formando a veces verdaderos bosquecillos en los huertos i en sitios abandonados. En la cordillera de Santiago todavía en 2,000 m. de altura. Florece Octubre i Noviembre.

22. *Myrrhis*.—Scop.

Flores: ♂ i ♀. Cáliz indistinto. Pétalos trasaovados, escotados con el ápice algo doblado adentro, blancos. Estilos largos diverjentes. Frutos en forma de porra, engrosados hácia el ápice; los mericarpios marcados de 5 costillas alado-prominentes, huecas en el interior i con un grueso hacecillo de liber cerca del extremo. Canales resiníferos abortados. Semilla campilosperma.—Yerbas perennes, aromáticas con las hojas casi 3-pinadas. Umbelas terminales, sin invólucro; el involucelo de unas pocas hojitas pestañosas.—Dos especies de las que la una es del hemisferio norte del mundo antiguo, la otra de las cordilleras centrales de Chile.

1. M. RENJIFOANA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 725, en sentido dilatado.—(¿*M. odorata* Scop., segun Clos, en Gay III páj. 140; Phil. Anal. 1872, páj. 727; *Osmorrhiza glabrata* Phil. Linn. XXVIII páj. 653).

Planta pelada o lijeramente pubescente hácia el extremo. Hojas radicales largamente pecioladas, 3-pinadas o 2-pinadas, pinatífidas. Hojas tallinas mas cortas i mas sencillas. Umbelas terminales de 6-8 umbélulas; las flores centrales ♂. Frutos maduros de 1-1,5 cm. de largo, con las costillas erizadas. Tallos 0,3-0,6 m.

Cordilleras de Linares (Laguna del Maule) hasta las de Concepcion. Diciembre.

Observacion. Segun *Clos*, la *M. odorata* Scop. se observó en las cordilleras entre Santiago i Mendoza, pero la descripción dada l. c. difiere considerablemente de la de la planta europea. De las muchas muestras de *Myrrhis* que posee el Museo Nacional, ninguna concuerda con la *M. odorata*, lo que ya espuso *Philippi Anal. Univ. Santiago*, vol. 85 páj. 725 i en *Petermanns Mitteil.* 1886 páj. 327 i 330.

23. *Torilis*.—Adans.

Flores ♂. Cáliz de 5 dientes triangulares, agudos, persistentes. Pétalos blancos, trasaovados, escotados, con el ápice doblado adentro. Mericarpios angostados en la comisura, marcados por 5 costillas principales, cerdosas i de 4 costillas secundarias, armadas a veces de agujones ganchosos; debajo de estas costillas hai canales resiníferos. Semilla campilosperma.—Yerbas anuales o perennes, ásperas, con las hojas recortadas; las umbelas provistas de invólucro i de involucelo.—23 especies del mundo antiguo (rejon mediterránea, Asia, etc.); una de ellas una maleza de área vasta de dispersion.

Subgénero *Eu-Torilis* D C.

I. T. NODOSA Gaertn. fruct. I páj. 82.—Gay III páj. 138. (*Caucalis lappulacea* Poepp.; *C. nodiflora* Lam.; *C. nodosa* Huds.)

Planta anual, con uno o varios tallos tendidos o levantados, ásperos. Hojas 3-pinatífidas. Umbelas (aparentemente) opuestas a las hojas, cortamente pedunculadas, de pocas flores casi aglomeradas. Los mericarpios, principalmente los del interior de la umbela, no llevan agujones ganchosos, sino solamente los mericarpios periféricos; a veces solamente uno de los 2 mericarpios madura la semilla. Tallos 0,1-0,2 m.

Planta del sur de Europa, del Oriente, del norte de Africa; como maleza en California, Perú, Argentina, Chile (desde Tarapacá hasta Valdivia). Octubre, Noviembre.

24. *Oreomyrrhis*.—Endl.

Flores ♂ i ♂. Dientes calicinales indistintos. Pétalos blancos, con el ápice cortamente doblado hácia adentro. Fruto ovóide-

oblongo. Mericarpios con 5 costillas prominentes, las laterales en las esquinas de la cara comisural; los canales resiníferos de la valléculas solitarias o en número de 2-3. Semilla campilosperma (pero eso no se ve en la lámina 101 de la flora antártica).—Plantas dispuestas en céspedes, con las hojas recortadas; las umbelas sencillas, terminales, involucradas.—6 especies de los reinos florales australes; una de ellas en la rejion del Estrecho.

1. *O. ANDICOLA* Endl. Gen. plant. páj. 787.—(*O. daucooides* Endl. en Miss. scientif. du Cap. Horn; Bot. páj. 338; *Caldasia andicola* Lag.; *Myrrhis andicola* H. B. Kth.; *Azorella daucooides* D'Urv.; *Caldasia daucooides* Hook. fil.)

Planta ± pubescente-hirsuta, con las hojas o solamente radicales o tambien tallinas, largamente pecioladas, tripinatifidas con los segmentos agudos; de 2-3 cm. de largo. Umbelas largamente pedunculadas; invólucro de ca. 20 hojuelas (segun *Bentham* solamente de 6-10) oblongo-lanceoladas. Flores ca. 20 de las que unas pocas son ♂. Pétalos blanco-rosados. Tallo 0.1-0.3 m.

Cordilleras del Perú, Bolivia, Arjentina; rejion del Estrecho de Magallanes; Tierra del Fuego; Islas Malvinas. Tambien en la Oceania, Tasmania, Nueva Zelanda. Noviembre, Diciembre.

25. *Foeniculum*.—L.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Pétalos amarillos, anchos, con el ápice cuadrado i doblado adentro. Estilopodio grueso i alto. Estilos cortos. Fruto subcilíndrico; mericarpios mas anchos que gruesos, con 5 costillas filiformes, las marginales mas anchas. Valléculas con un canal resinífero. Semilla algo campilosperma.—Yerbas perennes, ramosas. Pecíolos anchamente envainados. Hojas mui descompuestas con los segmentos angostos. Umbelas compuestas, sin invólucro ni involucelo.—3-4 especies de la rejion mediterránea de Europa i Asia; una de ellas se ha hecho comun en América.

J. F. I. F. VULGARE Mill.—Gay III páj. 128. "Hinojo".

Planta pelada, elevada, muy aromática. Tallos cilíndricos, estriados, de 2-3 m. de altura.

Planta europea, desde la conquista cultivada como remedio, pero ya desde entonces maleza muy común en los caminos, lugares incultivos, etc.; a veces señala los sitios de colonias abandonadas. Igualmente en Juan Fernández, la República Argentina. Florece Noviembre, Diciembre.

26. *Ammi*.—L.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Pétalos blancos, escotado-bilobulados con el ápice doblado adentro, los lóbulos desiguales; los pétalos en la periferia de la umbela son mas grandes que los otros. Estilos filiformes. Frutos ovalados, comprimidos en los costados; los mericarpios arqueados en hoz, con 5 costillas filiformes; valléculas con un canal resinífero. Semilla casi ortosperma.—Plantas anuales o perennes con las hojas recortado-pinnadas. Umbelas compuestas de rayos numerosos; involucre de muchas hojuelas partidas; involucelos de hojitas lineares.—7 especies de la región mediterránea del mundo antiguo, una de ellas una maleza en varios puntos del globo.

I. A. VISNAGA Lam. Dict. I pág. 132.—Gay III pág. 126. (*Daucus Visnaga* L.) "Visnaga."

Planta pelada, anual. Hojas multipinadas con los segmentos lineares. Las vainas de los pecíolos son anchas i semi-abrazadoras. Umbelas pedunculadas. Los sustentáculos de las umbelulas, al madurar, se engruesan i se arquean adentro, por lo cual la umbela toma el aspecto de un nido.—Esta planta se parece mucho a *Daucus carota* L.—Tallos 0.5-2.0 m.

Planta de Sud-Europa, pero desde el siglo pasado frecuente i social en las provincias desde Coquimbo al sur, en terrenos estériles; también en la República Argentina. Florece Diciembre a Febrero.

27. *Apium*.—L. (en sentido ampliado)

Flores ♂. Cáliz con el borde indistinto. Pétalos blancos, orbicular-ovados, con la punta derecha o doblada adentro. Estilos arqueados. Estilopodio truncado-cónico. Frutos comprimidos en los costados, la base algo acorazonada; el diámetro ho-

rizontal (tomado de una costilla dorsal a la otra) mas largo que el diámetro comisural. Mericarpios a veces algo arqueados, con 5 costillas \pm prominentes. En las valléculas hai uno o pocos canales resiníferos. Semilla ortosperma.—Yerbas anuales o perennes con las umbelas compuestas, terminales i axilares, a veces opuestas a las hojas. Los frutos tienen un sabor picante-aromático.—Ca. 25 especies esparcidas sobre el globo; las chilenas (con el carpóforo indiviso) se han descrito en los jéneros *Apium*, *Helosciadium*, *Ligusticum*, *Carum* y *Pimpinella*; algunas son de clasificacion problemática; acá pertenecerá tambien *Wydleria humilis* Phil.

I Hojas radicales pinadas o pinado-pinatífidas con las pínulas anchas. Mericarpios maduros con las costillas gruesas.

A. Involucelos existen (1) (*Helosciadium*).

1. *nodiflorum*.

B. Involucelos no existen (*Apium*).

1. Planta de gusto particular a "APIO"

2. *australe*

2. Plantas picante-aromáticas.

a. Láminade contorno triangular-lanceolado

3. *apioides*.

b. Lámina anchamente oblongo-linear.

a Pínulas trifolioladas o trifidas

4. *andinum*.

β Pínulas suborbiculares, recortadodentadas.

o Hojas superiores opuestas

5. *pimpinellifolium*.

oo Hojas superiores alternas.

6. *humile*.

II. Hojas radicales bipinadas o tripinadas

(1) Compare tambien *A. fernandezianum* (Phil).

con los segmentos angostos (1). Mericarpios maduros con las costillas gruesas.

A. Hojas superiores opuestas. Tallo tricótomo..... 7. *Panul.*

B. Hojas alternas.

1. Tallos derechos.

a. Umbelas sésiles o cortamente pedunculadas..... 8. *peucedanoides.*

b. Umbelas axilares, pedunculadas..... 9. *angustilobum.*

2. Tallos tendidos.

a. Planta robusta de la zona litoral..... 10. *flexuosum.*

b. Planta tierna de Juan Fernández..... 11. *fernandezianum.*

III. Hojas tripinadas o repetidas veces trifolioladas con los segmentos muy angostos. Mericarpios con las costillas delgadas (*Helosciadium*).

A. Hojas tripinadas.

1. Pínulas filiformes. Hojas superiores sésiles..... 12. *Ammi.*

2. Pínulas angostamente lineares. Hojas pecioladas..... 13. *laciniatum.*

B. Hojas biternadas con los segmentos trifidos..... 14. *biternatum.*

De clasificación dudosa son: *Helosciadium ranunculifolium* DC.; *Wydleria humilis* Phil.; *Ligusticum divaricatilobum* Clos; *Pimpinella Navarri* Phil.; *Ligusticum? fernandezianum* Phil.

1. A. NODIFLORUM Dr: (*Helosciadium nodiflorum* (Kch). L.; *Siumnodiflorum* L.; véase Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 718).

Planta perenne, pelada, con el tallo tendido que emite brotes verticales a veces hasta 1 m. de alto. Hojas imparipinadas, en

(1) Compare también *A. australe*.

las muestras chilenas con 2-3 pares de hojuelas aovado-lanceoladas, groseramente aserradas, la hoja terminal mas grande, a veces trifida. Largo de las hojuelas de 2-3 cm. Umbelas opuestas a las hojas, sésiles, sin invólucro; de 4-6 umbélulas con el involucelo de 5 hojitas blanco-verdosas, caducas, linear-lanceoladas, de 5-7 mm., e. d. mas largas que los pedicelos de las flores abiertas. Frutos orbicular-ovóides, mericarpios con 5 costillas prominentes, valléculas con un canal resinífero.

Provincia de Coquimbo (mui comun cerca de Coquimbo i la Serena); prov. de Valparaiso (Quillota). Esta planta de Europa i de Norte-América (Carolina; introducida?) fué observada por primera vez en Chile 1878. Florece Noviembre, Diciembre.

2. *A. AUSTRALE* Thonars flor. Trist. Acunha páj. 43.—*A. chilense* Hook. et Arn., Gay III páj. 120; *A. graveolens* L. en Gay III páj. 119; *Wydleria chilensis* Fisch. et Trautv.; Gay III páj. 122). "Apio."

Planta perenne, pelada, de un gusto característico, con los tallos ascendientes hasta derechos, ramosos desde la base, \pm surcados (cuando secos). Hojas de un verde lustroso, las radicales largamente pecioladas, de ca. 10 cm. de largo, pinadas, con las pínulas profundamente recortadas, pecioluladas; o bipinadas con las pínulas recortadas. Las hojas tallinas superiores trifolioladas con las hojuelas \pm partidas. Umbelas terminales, opuestas a las hojas o axilares, sobre pedúnculos de largo variable, 8-10 umbélulas de flores numerosas, frutos \pm globosos; las costillas de los mericarpios son gruesas, prominentes. Tallos 0.3-0.6 m.

En la zona litoral de toda la República, mui frecuente en el sur; de distribucion vasta por todo el reino floral austral. Diciembre a Febrero.

Observacion: El *A. chilense* Hook. et Arn. debe tener los tallos subcilíndricos, apénas angulosos; carácter que en las muestras secas difícilmente se averiguará, porque entónces los haces fibrovasales forzosamente resultarán mas prominentes de lo que estaban en estado fresco. El *A. graveolens* L. es mui afín a *A. australe*, pero difiere por las costillas mucho ménos gruesas i prominentes de los mericarpios; ademas *A. australe* es una planta mui polimorfa en cuanto a la forma de sus hojas; otra prueba para su carácter de especie. En Chile *A. graveolens* se cultiva con frecuencia por motivo de sus peciolo, rara vez por motivo de sus raices carnosas.

3. A. APIOIDES (Phil.)—(*Ligusticum apioides* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 726).

Planta perenne, pelada, con el tallo derecho, surcado (cuando seco). Hojas radicales grandes, hasta 30 cm. de largo, largamente pecioladas, de contorno triangular-lanceolado, con 4-5 pares de pínulas trifolioladas, las hojuelas anchas, profundamente tripartidas con los segmentos recortados, las pínulas inferiores largamente pecioluladas; la hojuela terminal 5-partida. Hojas tallinas mas sencillas, sus segmentos lineares. Las hojas supremas tienen las vainas mui anchas. Extremo del tallo \pm distintamente tricótomo. Umbelas terminales de rayos numerosos. Mericarpios maduros desconocidos, los medio maduros con las costillas mui prominentes. Tallos 0.6-0.8 m.

Cordilleras de Nahuelbuta, de Valdivia.

4. A. ANDINUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 717.—(*Pimpinella andina* Phil. l. c. páj. 721).

Planta perenne, pelada, con el tallo derecho, surcado (cuando seco), ramoso. Hojas radicales largamente pecioladas, grandes, hasta 20 cm., de contorno anchamente linear, con 3-5 pares de pínulas pecioluladas, trifolioladas o solamente tripartidas; las hojuelas recortadas. Umbelas laterales, opuestas a las hojas, i terminales. El involúcro a veces sustituido por una hoja multipartida. Umbelas de 7-10 rayos. Mericarpios arqueados, con las costillas mui prominentes. Las valléculas con 1-2 canales resiníferos. Tallo 0.6-0.8 m.

Cordilleras de Coquímbo (Doña Ana); Cordillera de Santiago (2,500 m) Enero, Febrero.

5. A. PIMPINELLIFOLIUM (Phil.)—(*Ligusticum pimpinellifolium* Phil. Linnaea XXXIII páj. 94).

Planta pelada con el tallo derecho, sencillo. Hojas radicales ca. de 10 cm. de largo, pinadas, el pecíolo mas largo que la lámina; 2-4 pares de pínulas suborbiculares, recortado-dentadas, los dientes obtusos, mucronados. Las hojas tallinas supremas opuestas, con los pecíolos cortos, anchamente envainadores; la lámina trifida, los segmentos anchamente cuneados, tripartidos.

Umbelas pedunculadas, de unos 10 rayos. Frutos desconocidos. Cordilleras de San Fernando (Tinguiririca).

6. A. HUMILE (Phil). — (*Ligusticum humile* Phil. Anál. Univ. Santiago, 1872 páj. 726).

Planta pelada con la raíz gruesa. Hojas radicales pinadas, de 10 cm., largamente pecioladas; de 2-4 pares de pínulas pecioluladas, suborbiculares, profundamente recortadas. Las hojas tallinas alternas, también las del ápice del tallo, pinatífidas, con los lóbulos linear-lanceolados, enteros, sus pecíolos cortos, anchamente envainadores. Umbelas de ca. 6 rayos; umbelas de 20-20 flores. Frutos maduros desconocidos; los medio-maduros con 5 costillas alado-prominentes. — Esta planta se parece mucho a *Wydleria humilis* Phil., pero el corto número de ejemplares que de ámbas existen, no permite emitir una opinión definitiva.

Cordilleras de Santiago.

7. A. PANUL (DC.) (*) Gay III páj. 131 (*Ligusticum panul* DC. Prodr. IV páj. 669; (la forma "Pansil" se debe a un error tipográfico); *Carum pansil* Griseb.; ?*Pimpinella macrophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 722; ?*Ligusticum nemorosum* Phil. Linn. XXXIII páj. 94; *L. Landbecki* Phil. l. c. páj. 95; ?*L. dumetorum* Phil. l. c. páj. 96 i Urban, Linnaea XLIII páj. 302; *L. cahuilense* Phil. ex sched.; ?*L. petersoanum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 723). "Panul"

Planta perenne, pelada, con la raíz napiforme. Tallos derechos o \pm tendidos, surcados. Hojas inferiores pecioladas, bipinadas, con 3-4 pares de pínulas pinatífidas; los últimos segmentos lineares, cortamente mucronulados; las hojas supremas más sencillas i casi sésiles. Rejion superior del tallo \pm distintamente tricótomo-ramosa, i las hojas supremas opuestas en los ángulos de la tricotomía; en las ramas hai a veces una umbela opuesta a la hoja. Las ramas concluyen en umbelas terminales,

(*) Las especies 7, 8, 9 parecen polimorfas i mal definidas; al jardín botánico corresponderia su cultivo racional. Las muestras orijinales a veces insuficientes.

solitarias; o en 3 umbelas de las que la central es mas adelantada que las laterales. En lugar del involucreo a veces una hoja multífida. Umbela de 7-12 rayos. Mericarpios frecuentemente desiguales, con las costillas prominentes. El ancho de los segmentos de la lámina es variable. Tallos 0.3-0.6 m.

La *Pimpinella macrophylla* Phil. se fundó sobre muestras robustas con las hojas radicales tripinadas, hasta 40 cm. de largo i las umbelas multirradiadas. *Ligusticum nemorosum* Phil. tiene las umbelas multirradiadas con los rayos cortos; *Pimpinella peteroana* Phil. parece idéntica con el tipo, pero es incompletamente conocida; *Ligusticum Landbecki* Phil. difiere del tipo por los segmentos de la lámina que son mas angostos i más largos; umbelas de 8 rayos.

Provincia de Atacama hasta Valdivia. Octubre a Diciembre.

Var? *araucanum* (Phil.)—(*Pimpinella araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 723).

Planta mas baja que el tipo, solamente de 0,15 m.; el tallo sencillo; umbela multirradiada. Frutos desconocidos.

Cordilleras de la Araucanía.

8. A. PEUCEDANOIDES (Prsl.)—Gay III páj. 130. (*Ligusticum peucedanoides* Prsl, DC. Prod. IV páj. 158; *Pimpinella Vidali* Phil. Anal. vol. 85 páj. 724).

Planta pelada con el tallo derecho. Hojas radicales con la lámina tripinada; los segmentos lineares o cuneados. Hojas tallinas alternas, trifolioladas, con las hojuelas trifidas. Umbelas opuestas a las hojas, sésiles o cortamente pedunculadas. Rayos de la umbela 7-9, alado-angulosos (siempre?). Frutos segun la diagnosis orijinal desconocidos; segun Clos los mericarpios marcados de 5 costillas alado-prominentes.

En casi toda la República.

9. A. ANGUSTILOBUM (Phil.)—(*Ligusticum angustilobum* Phil. Linn. XXXIII páj. 95; ?*Pimpinella Moelleri* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 720).

Planta pelada con el tallo derecho, sencillo, estriado. Hojas

radicales tripinatífidas, con los segmentos largos, angostos, lineares; *las hojas supremas alternas*. Todas las umbelas pedunculadas, de 5-12 rayos; *las flores muy cortamente pediceladas*. Frutos maduros desconocidos. Tallo 0,4-0,6 m. De la *Pimpinella Moelleri* no se conocen ni las hojas radicales ni las tallinas inferiores.

Cordillera de Nahuelbuta; provincia de Valdivia.

10. A. FLEXUOSUM Phil. Linn. XXXIII páj. 91.

Planta perenne, pelada, *con los tallos tendidos, flexuosos, largamente difuso-ramosos*, surcados. Hojas frescas de un verde oscuro, lustrosas, *carneas*, casi tripinadas; las inferiores de 10 cm. de largo, largamente pecioladas, con ca. 4 pares de pínulas; las hojas tallinas superiores sésiles con los segmentos lineares. Umbelas comunmente opuestas a las hojas i colocadas en los extremos de los tallos, cortamente pedunculadas. Umbélulas i flores numerosas. Frutos orbicular-ovados, comprimidos; mericarpios maduros de 3-4 mm. de largo, algo arqueados, marcados de 5 costillas alado-prominentes, gruesas. Valléculas con 2-3 canales resiníferos. Tallos 0,6-1,00 m.

En los peñascos húmedos de la playa en las provincias de Aconcagua (Los Vilos), de Valparaíso (San Antonio), de Curicó (Vichuquen). Florece Setiembre, Octubre i madura los frutos Diciembre, Enero.

J. F. II. A. FERNANDEZIANUM Joh. Flora de J. F. páj. 101 (1896). "Panul".

Pequeña yerba perenne, pelada, ramosa. Raiz perpendicular. *Tallos tendidos*, estriados. Hojas tiesas, largamente pecioladas, hasta 10 cm. de largo, pero mucho mas cortas en los renuevos floríferos, donde miden 1,5 cm. Vaina del pecíolo ancha, abrazadora; lámina 2-3 veces pinatífida con los segmentos lineares i agudos. *Umbelas opuestas a las hojas* de 1,5 cm. de largo, *sésiles*, divaricadas, de 5-8 umbélulas multifloras. Flores muy pequeñas, las centrales casi sésiles, las periféricas desigualmente pediceladas. Frutos anchos, ovalados, de 1,5-2 mm. de largo, algo arrugados, con las costillas prominentes, verdoso-amari-llentas; las valléculas pardas, oscuras.—Esta especie falta en el

Museo Nacional; forma del carpóforo i canales resiníferos desconocidos.

Archipiélago de las Islas de Juan Fernández (Masatierra).

12. A. AMMI Urb. flor. bras. XI. I páj. 341, var. *a*; Linn. XLIII páj. 302.—Gay III páj. 123. (*Helosciadium leptophyllum* DC.; *H. lateriflorum* Kch.; *Sison Ammi* L.; *Aethusa Ammi* Spr.)

Planta pelada, perenne, de uno o varios tallos ramosos, finamente estriados. Hojas inferiores largamente pecioladas, tripinadas, *los últimos segmentos filiformes* (de 1 mm. de ancho). Hojas superiores cortamente pecioladas. Umbelas opuestas a las hojas, sésiles, de (2-)3 rayos divaricados, tan largos o mas largos que las hojas; umbélulas de 5-8 flores de las que las centrales son sésiles, las exteriores desigualmente pediceladas. Pétalos mui pequeños. Frutos comprimidos, ovalados, de 2,5 mm. de largo sobre 1,5 mm. de ancho. Los mericarpios con las costillas delgadas. Tallos 0,2-0,5 m.

Planta esparcida por toda la América, tambien en la Oceanía. En Chile hasta Valdivia. Enero, Febrero.

13. A. LACINIATUM Dr.—Gay III páj. 123. (*Helosciadium laciniatum* DC. Prodr. IV páj. 105).

Como la especie anterior, pero los últimos segmentos de las hojas son lineares, de ninguna manera filiformes, de 1,5 mm. de ancho. Las hojas de la rejion media i superior del tallo son distintamente pecioladas. Umbelas mas cortas que las hojas i comunmente de 2 rayos. Tallos 0,2-0,5 m.

Perú i Chile (hasta Valdivia, mas escasa que la especie anterior).

Var. *gracile* (Clos), en Gay III páj. 124, tab. 31, fig. 2. (*Helosciadium gracile* Clos.).

Las hojas superiores mas largamente pecioladas (hasta 1,5 cm.) i los segmentos de la hoja algo mas cortos que los del tipo. Esta variedad existe en 3 formas:

a) Planta con el tallo derecho, sencillo, hasta 20 cm. de alto (figura citada).

b) Plantita baja i mui ramosa, de 0,05-0,1 m. de alto.—Es *H. gracile* Clos var. β ; i tambien *H. deserticola* Phil. flor. atac.

páj. 26, núm. 162, aunque sus umbelas a veces sean mas largas que las hojas.

c) Como la forma b.) pero las costillas de los mericarpios blanco-pubescentes.—Es *H. gracile* Clos var. e.

Desde la provincia de Tarapacá hasta la de Maule, en lugares áridos. Octubre.

14. A. BITERNATUM (Phil.)—(*Helosciadium biternatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 718).

Tallos \pm tendidos. Hojas solamente biternadas con los segmentos angostamente lineares. Umbelas comunmente de 2 rayos. Mui afín a las dos especies anteriores. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincia de O'Higgins. Diciembre.

ESPECIES PROBLEMÁTICAS

(1). A. RANUNCULIFOLIUM (DC.)—Gay III páj 124. (*Helosciadium ranunculifolium* DC. Prodr. IV páj. 105).

Planta pelada con el tallo derecho, dicótomo. Hojas inferiores bipinatifidas o tripartidas, opuestas; los segmentos cuñados, recortados. Umbelas en las dicotomías de las ramas, sin involúcro o involucelo. Los pétalos los unos enteros, los otros lijaramente escotados, con el ápice doblado adentro. Frutos nuevos con la base acorazonada, mas comprimidos i con las costillas ménos prominentes que en las otras especies. En los últimos decenios no se ha visto ninguna planta de estos caracteres.

En las cordilleras de Chile.

(2). WYDLERIA? HUMILIS Phil. Linnaea XXXIII páj. 92.

Planta perenne, pelada, con la raíz gruesa, negra, de varios tallos \pm tendidos. Hojas inferiores pecioladas, pinadas, con 3-4 pares de hojuelas aovado-orbiculares, recortado-dentadas, de 3-4 cm. de largo. Hojas tallinas alternas. Umbelas compuestas, pedunculadas, opuestas a las hojas, nacen ya en la rejion inferior del tallo. Invólucro ninguno. Umbélulas 3-4 sobre sustentáculos desiguales, sin involucelo; cada umbélula de 8-10 flores. Estilos cortísimos. Frutos maduros desconocidos, los medio

maduros con 5 costillas prominentes; valléculas con un canal resinífero. Carpóforo desconocido. Tallo 0,1 m. de alto. Compare *Apium humile* (Phil.).

Cordilleras de Santiago, Enero de 1861.

(3). *LIGUSTICUM DIVARICATILOBUM* Clos, en Gay III páj. 131.

Planta pelada con el tallo grueso, levantado, cilíndrico, estriado, poco ramoso. Hojas tallinas sobre pecíolos cuyas vainas miden 2 cm.; bipinatifidas, las pínulas de 1-2 pares de hojuelas 3-partidas con los segmentos oblongos o cuneado-oblongos; la hojuela terminal apartada de las otras. Las hojuelas son reticulado-venosas, los segmentos forman ángulos rectos con el nervio principal. Umbelas terminales, largamente pedunculadas, provistas de un involucreo i de un involucelo de muchas hojuelas cortas, lineares. Pétalos de *Apium*. Fruto cilíndrico, veloso, con 5 costillas prominentes. Compare *Seseli pincanum* Phil.

Provincia de Coquimbo.

(4). *PIMPINELLA NAVARRI* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 721.

Planta pelada con el tallo robusto, estriado. Hojas radicales desconocidas; las tallinas inferiores hasta 20 cm. de largo, bipinadas, de 3-4 pares de pínulas remotas una de otra; las pínulas de 1-2 pares de hojuelas cuneadas, recortado-lobadas, de 4 mm. de largo. Hojas tallinas superiores trifolioladas con las hojuelas angostas. No hai ni involucreo ni involucelo. Umbelas terminales pedunculadas, las laterales sésiles. Umbelulas ca. 10, con unas 20 flores cortamente pediceladas. Carpóforo indiviso. Mericarpios (medio maduros) con 5 costillas prominentes.

Provincia de Coquimbo (Ovalle). Enero.

J. F. (5). *LIGUSTICUM? FERNANDEZIANUM* Phil. ex sched.; Urban Linnaea XLIII páj. 302; Johow Flora de J. F. páj. 102.

Planta pelada con la raíz gruesa, napiforme. Hojas radicales numerosas, amontonadas, largamente pecioladas, impari-bipinadas; las 3-4 pínulas largamente pecioluladas, de 1-2 pares de hojuelas triangular-aovadas, trifidas, con los lóbulos dentados.

Tallos varios de la misma raíz, flexuosos, cilíndricos, lisos, con pocas hojas pecioladas, pinato-pinatífidas. Ramas alternas. Umbelas axilares i terminales, pedunculadas. Invólucro ninguno o de una hojita linear. Umbélulas 6-10, cada una con ca. 10 flores. Involucelo de unas cuantas hojitas lineares. Pétalos los de *Apium*. Frutos maduros desconocidos, los medios maduros con las costillas poco prominentes; de los 6 canales resiníferos 2 hai en la cara comisural i 4 en las valléculas. Tallo 0,4-0,5 m.

Archipiélago de Juan Fernández (Masatierra). Noviembre.

28. *Crantzia*.—Nutt.

Flores ♀. Cáliz indistinto. Pétalos blancos, enteros, con el ápice doblado adentro. Estilos cortos, verticales. Fruto subgloboso, con el pericarpio esponjoso; las costillas poco prominentes. Valléculas con un canal resinífero.—Yerba con el tallo rastrero, radicante. Hojas cilíndricas, interceptadas por tabiques trasversales. Umbela sencilla. Una especie polimorfa en Norte i Sud-América, la Oceanía i la Nueva Zelanda.

1. C. LINEATA Nutt. Gen. plant. am. I páj. 177.—Gay III páj. 127; véase tambien Wedd. Chlor. and. II páj. 201, tab. 68. Flora antártica tab. 100. Anal. Univ. Santiago, 1872 páj. 725. (*Hydrocotyle chinensis* Spr., *H. lineata* Mich.)

Planta pelada. Hojas lineares, segun las variedades de 2-10 cm. de largo. Pedúnculos mas cortos que las hojas; umbelas de flores de número variable segun la robustez del individuo. Flores mui pequeñas. Frutos de 1,5 mm. de diámetro.

Lugares pantanosos de toda la República; de la provincia de Tarapacá se trajeron individuos robustísimos (Wedd. l. c. tab. 68); en la rejion litoral hasta el Rio Palena, en Chiloé, Islas Malvinas. Tambien en las cordilleras.

29. *Pastinaca*.—L.

Flores ♀. Borde del cáliz denticulado. Pétalos amarillos, enteros, con el ápice doblado adentro. Fruto mui comprimido desde el dorso, alado. Mericarpios con las costillas dorsal i las

intermedias poco prominentes, las laterales están remotas de las alas. Valléculas con un canal resinífero, la cara comisural con 2. Semilla ortosperma.—Yerbas biennes o perennes con las hojas pinadas o pinatífidas.—Catorce especies europeas i asiáticas; una de ellas cultivada i medio silvestre en varias partes del mundo.

I. P. SATIVA L.

Tallo derecho, surcado, ramoso. Hojas radicales impari-pinadas con 3-4 pares de pínulas orbicular-aovadas, dentadas, lustrosas por encima, \pm pubescentes i pálidas por debajo. Hojas tallinas mas sencillas. Umbelas sin involúcro ni involucelo; de 8-12 rayos. Fruto de 6-8 mm. de largo, elíptico. Tallo 0,6-1,2 m.

Planta de Europa; en Chile apénas cultivada, pero como maleza entre Talca i Constitucion desde 1895.

30. *Daucus*.—L.

Flores δ . Cáliz con el borde 5-dentado. Pétalos unguiculados, trasaovados, escotados, con el ápice doblado adentro. Fruto de contorno oblongo, algo comprimido desde el dorso, espinudo. Carpóforo indiviso. Los mericarpios con 5 costillas principales cortamente cerdosas; las costillas secundarias armadas de espinas derechas o ganchosas. Las valléculas con un canal resinífero. Semillas ortospermas.—Yerbas con las hojas mui descompuestas. Umbelas con involúcro e involucelo.—Ca. 60 especies esparcidas sobre el globo; en Chile 3 especies de las que la una procedente de Europa es planta de cultivo.

- I Umbelas fructíferas abiertas..... 1. *australis*.
 II Umbelas fructíferas en forma de nido 2. *pusillus*.

J. F. I. D. AUSTRALIS Poepp. ex DC. Prodr. IV páj. 214.—Gay III páj. 136.

Planta anual, hispida, con uno o varios tallos de la misma raiz. Hojas largamente pecioladas, tripinadas, con los últimos segmentos cortos, lineares, agudos. Hojuelas del involúcro bipi-

natífidas i mucho mas cortas que los rayos exteriores de la umbela. Umbelas terminales i axilares, de 7-11 rayos, de los que los exteriores son 2-4 veces tan largos como los centrales. Involucelos con las hojitas lineares. Las flores exteriores mas largamente pediceladas que las interiores. *Las umbelas fructíferas abiertas, con los rayos diverjentes.* Frutos grandes, de 3-4 mm. de largo, de un pardo oscuro; las espinas del fruto ganchosas. Tallo 0,3-0,6 m.

Desde la provincia de Atacama hasta el grado 46; en J. F. últimamente no se ha observado. Diciembre, Enero.

2. *D. PUSILLUS* Mich. flor. am. bor. I páj. 164.—Gay III páj. 135. (*D. hispidifolius* Clos.)

Planta anual, hispida, con el tallo comunmente sencillo, rojizo, tieso. Hojas tripinadas o bipinadas con las pínulas pinatífidas, los segmentos cortos, lineares, aproximados. Umbelas terminales i axilares, largamente pedunculadas. Invólucro durante la época de floracion mas largo que los rayos, de hojuelas bipinatífidas o pinatífidas. Umbela de 10-20 rayos, los centrales mas cortos; *todos por fin arqueados adentro en forma de nido.* Involucelo de hojitas lineares. Frutos de 1,5-2 mm. de largo, densamente espinudos; las espinas ganchosas i mas cortas que las de la especie anterior. Tallo 0,1-0,4 m.

Planta de vasta área de dispersion en Norte i Sud-América. (Chile, Argentina, Uruguay); tambien en las Islas Sanwicensas. En Chile en las provincias centrales i australes hasta Valdivia. Octubre, Noviembre.

Observacion. La *Daucus Carota* L., la zanahoria, se cultiva por motivo de su raiz carnosa i dulce; la planta silvestre i la que se escapó al cultivo tienen la raiz mas delgada i seca.

UMBELÍFERAS PROBLEMÁTICAS

A mas de las especies que van descritas en pos de las especies debidamente conocidas, deben enumerarse las siguientes:

1. *SESELI PENCANUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 719.

Planta con la raíz perpendicular. Tallos i hojas cortamente pubérulos. Hojas radicales desconocidas; las tallinas inferiores imparipinadas, pecioladas, con 2 pares de pínulas cuneadas trífidas, la hojuela terminal trífida o casi trifoliolada. Las hojas tallinas superiores mas sencillas i mas pequeñas, con los pecíolos poco dilatados. Umbelas terminales i axilares. Invólucro de una o pocas hojitas. Umbelas compuestas, de ca. 12 rayos. Involucelo de pocas hojitas lineares, del largo de los pedicelos. Cáliz indistinto. Pétalos blancos, pubescentes por fuera, escotados i con la punta larga i doblada adentro. Estilos de las flores abiertas mas largos que el estilopodio. Ovario pubescente. Fruto desconocido. Tallo 0,2 0,3 m.

Provincia de Concepcion (Penco).

Observacion. Esta planta interesante ha de compararse con *Ligusticum divaricatilobum* que se dice orijinario de Coquimbo; pero mui a menudo en la literatura antigua hai confusion entre Concepcion i Coquimbo, de suerte que ámbas plantas talvez provienen de la misma localidad.

2. SESELI GILLIESII Hook. et Arn. es de la República Argentina.

UMBELÍFERAS CULTIVADAS

Petroselinum sativum Hoffm., el perejil, orijinario del Sur de Europa; segun Chamisso en Linnaea I páj. 389 se halló en Chile tambien en estado medio silvestre; lo mismo sucedió, decenios há, en Masatierra del Archipiélago de Juan Fernández.—*Cuminum cyminum* L., el comino, de la rejion mediterránea de Europa.—*Apium graveolens* L., el apio, de Europa.—*Coriandrum sativum* L., el cilantro o culantro, del Sur de Europa.—*Daucus carota* L., la zanahoria, de Europa.—*Heracleum tuberosum* Mol. = *Arracacha esculenta* DC. no se cultiva en Chile.—*Pimpinella Anisum* L., el anís, de la rejion Mediterránea.

UMBELÍFERAS ÉXÓTICAS QUE SON MALEZAS EN CHILE

Anthriscus vulgaris, *Scandix pecten Veneris*, *Torilis nodosa*, *Conium maculatum*, *Ammi Visnaga*, *Pastinaca sativa*, *Foeniculum vulgare*.

Las descripciones respectivas véanse en la esposicion de los jéneros i de las especies.

53. Familia ARALIÁCEAS

Flores actinomorfas, hermafroditas o polígamas. Cáliz comunmente poco desarrollado. Pétalos 5, con la base ancha i de estivacion valvada, libres, rara vez algo unidos. Estambres 3-∞, comunmente 5. Ovario ínfero i de 5 celdillas (con pocas excepciones); cada celdilla con un óvulo anátropo, colgado. Estilos libres o unidos. El vértice del ovario es plano o convexo i cubierto de un disco o estilopodio. Fruto 5-locular, drupáceo. El mesocarpio es blando i jugoso; el endocarpio se endurece al rededor de las semillas i forma con ellas pepas que se llaman pirenas. Endospermio homogéneo o ruminado.—51 jéneros principalmente de las rejiones trópicas indio-malayenses i sudamericanas; en Chile 1 jénero.

1. *Pseudopanax*.—K. Koch.

Cáliz con el borde corto, entero o denticulado. Pétalos 5, de estivacion valvada. Estambres 5 con las anteras dorsifixas. Estilopodio convexo o cónico. Ovario 5-locular. Estilos 5, cortos, libres o unidos en forma de columna. Fruto ± globoso, carnososo, con 5 pirenas comprimidas i duras. Endospermio homogéneo.—Plantas leñosas, peladas, con las hojas dijitadas, coriáceas. Estípulas indistintas. Flores umbelado-paniculadas. Pedúnculos articulados debajo de la flor.—6 especies de la Nueva Zelanda (4) i Chile (2).

- I Hojuelas de la lámina fuertemente aserradas 1. *laetevirens*.
 II Hojuelas enteras o denticuladas..... 2. *valdiviensis*.

I. P. LAETEVIRENS (Gay) Seemann.—(*Aralia laetevirens* Gay III páj. 151; *A. paniculata* Phil. Linnaea XXVIII páj. 694; *Sciadophyllum racemiflorum* Miq. Linnaea XXV páj. 651).
 "Saucu, Saucu cimarron, Saucu del Diablo".

Arbolito elegante con la corteza cenicienta. Hojas peladas, largamente pecioladas, los pecíolos dilatados en la base. Lámina digitada, de (3-)5 hojuelas desiguales, de un verde claro, lustroso, coriáceas, largamente oblongas, agudas, *fuertemente aserradas*; de 6-8 cm. de largo sobre 1,5 cm. de ancho. Flores polígamas, pequeñas, siempre 2-5 dispuestas en umbélulas agrupadas en racimos i éstos forman panículas. Cada flor protegida por una bráctea. Pétalos de un verde blanquecino. Estilos cortísimos. Fruto de un azul intenso. Troncos de 2-4 m.—Varía con las hojuelas linear-oblongas.

Desde la provincia de Maule hasta el Estrecho de Magallanes, en matorrales i bosques húmedos. Diciembre, Enero. Es la Araliácea que mas se avanza al sur.

2. P. VALDIVIENSIS (Gay) Seemann.—(*Aralia valdiviensis* Gay III páj. 152).

Arbusto a veces voluble con la corteza cenicienta. Lámina digitada, de 3-4(-5), hojuelas desiguales, oblongas, de 6-8 cm. de largo sobre 3-3,5 cm. de ancho; *los bordes enteros o indistintamente denticulados*. Lo demas como en la especie anterior. Troncos delgados, de 2-5 m. de alto.

Desde la península de Túmbez (al sur de Talcahuano en la prov. de Concepcion) hasta el grado 42; mui frecuente en los bosques de Valdivia i Llanquihue.

Observacion. *Hedera helix* L., la yedra, del hemisferio boreal del mundo antiguo, se cultiva con buen éxito en el centro i sur de la República; p. e. en el cerro de Santa Lucia, en la capital, produce flores i frutos abundantes.

54. Familia CORNÁCEAS

Flores actinomorfas, hermafroditas o unisexuales. Cáliz poco desarrollado, 4-5—dentado, adherido al ovario, de estivacion abierta o valvada. Pétalos 4-5, o ningunos, o ∞ , comunmente de estivacion valvada. Estambres del número de los pétalos. Ovario ínfero, cubierto por un disco; 1-4-5 locular; cada celdilla con un óvulo colgado, anátropo. Estilo corto. Fruto drupáceo. Semillas oblongas, con el embrión pequeño en el endospermio.

—Plantas leñosas con las hojas enteras, desprovistas de estípulas. Flores pequeñas, en inflorescencias terminales i axilares.—15 jéneros esparcidos sobre el globo; en Chile 1 jénero.

I. GRISELINIA.—Forst. (*)

Flores unisexuales. Flores ♂ con el cáliz pequeñísimo, 5-dentado. Pétalos 5, de estivacion imbricada. Disco carnoso. No hai rudimento de ovario. Flores ♀: Cáliz adherido al ovario, 5-dentado. Pétalos 5, de estivacion valvada; o ningunos. No hai rudimento de estambres. Ovario ínfero o semi-ínfero, comunemente unilocular. Estilos 3, cortísimos. Fruto una drupa.—Arbolitos o arbustos, ± trepadores, a veces epifíticos, con las hojas alternas, siempre verdes. Flores pequeñas, en racimos o panículas axilares; pedicelos articulados; brácteas i bracteolitas caducas.—6 especies del Brasil, de la Nueva Zelanda i de Chile (4 especies).

- | | | | |
|----|---|----|----------------------|
| I | Hojas anguloso-espínudo-dentadas. Las flores ♀ con pétalos..... | 1. | <i>jodinifolia</i> . |
| II | Hojas enteras o ± dentadas. Las flores ♀ sin pétalos..... | | |
| | A. Flores en racimos..... | 2. | <i>racemosa</i> . |
| | B. Flores en panículas..... | | |
| | 1. Ramas nuevas alado-angulosas.... | 3. | <i>scandens</i> . |
| | 2. Ramas subcilíndricas. Hojas tri-cuspidadas.... | 4. | <i>ruscifolia</i> . |

Seccion *Eu-Griselinia* Taub.

I. G. JODINIFOLIA (Griseb.) Taub. l. c. páj. 390; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 728.—(*Decostea?* *jodinifolia* Griseb. Syst. Bem. páj. 34).

Arbolito o arbusto intrincado-ramoso. Ramas cilíndricas, marcadas por las cicatrices de las hojas pasadas. Hojas numerosas, sobre pecíolos cortos i gruesos, coriáceas, lustrosas, aovado-romboidales, con 2,3 dientes espínudos en las márgenes i otro igual

(*) TAUBERT, P. *Revision der Gattung Griselinia*. Englers Jahrb. XVI (1893) pg. 386-392.

en la punta; de 2-3 cm. de largo. Arbusto dioico. Panículas ligeramente pubérulas, axilares, mas largas que las hojas. Flores ♂ i ♀ de igual construcción, ámbas provistas de pétalos reflejos, verdoso-amarillentos. La flor ♀ casi perfijina. Estilos (2-)3. Drupa de un violáceo intenso, ca. de 1 cm. de largo.

Desde la provincia de Maule hasta Valdivia, principalmente en la zona litoral. El arbusto sin flores se parece mucho a una *Berberis* o *Desfontainea*.

Seccion *Decostea* Taub.

+ 2. *G. RACEMOSA* (Phil.) Taub. l. c. páj. 390.—(*Decostea racemosa* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 703).

Arbustito pelado con las ramas fina- i densamente verrugosas, cilíndricas. Hojas numerosas, lustrosas, coriáceas, cortamente pecioladas, aovado-lanceoladas, no acuminadas, enteras o mas allá del medio con unos dientes gruesos e irregulares (*Decostea heterophylla* Phil. ex sched.); el nervio mediano bien marcado en ámbos lados. *Racimos* axilares, comunmente mas largos que las hojas, casi completamente pelados. Flores ♂ con la corola pequeña, purpúrea. Drupas (completamente maduras?) ovóides, de un verde algo purpúreo, de 8 mm. de largo.

Zona litoral de la provincia de Valdivia; Boca del Rio Palena, del Puelo; rejion bajo 46° l. m.

3. *G. SCANDENS* (R. et Pav.) Taub. l. c. páj. 391.—Gay VIII páj. 395. (*Decostea scandens* R. et Pav. *Flor. per. et. chil.*, páj. 259; *Griselinia alata* Ball, *Journ. Linn. soc.* XXII páj. 163). "Yelmo".

Arbusto mui ramoso que se arraiga en el suelo i cuyos troncos i ramas a veces se suben a los árboles; o en ciertos casos todo el vegetal se arraiga en la corteza de varios árboles (*Aextoxicum*, Lauráceas, Mirtáceas), a manera de epífito. Ramas largas, casi sarmentosas, *hacia su extremo alado-angulosas*, subcilíndricas *hacia la base*. Hojas de un verde amarillo lustrosos casi dísticas, mui gruesas i tiesas, cortamente pecioladas, oblongo-aovadas, agudas, mucronadas, \pm acorazonadas en la base, i (lo que varía en el mismo individuo) con las márgenes enteras o \pm espinudo-dentadas; lámina hasta 10 cm. de largo. Ar-

busto dioico. Inflorescencias algo vellosas. Flores pequeñas. Las ♂ en panículas multifloras que alcanzan el largo de las láminas. Pétalos purpúreos. Drupas ovóides, de un violáceo intenso, de 5-7 mm. de largo.

En la zona litoral de la prov. de Coquimbo (Frai Jorje); i mas al sur desde Valparaiso hasta Chiloé. Las rocas de la playa a veces están densamente vestidas de la vegetacion social de esta planta.

Observacion. La descripcion orijinal no da cuenta de los listones alados de las ramas, sino que las llama cilíndricas; pero como todas las muestras chilenas que examiné tenian las ramas aladas, me parece que el autor de la especie solamente por omision no menciona este carácter; en tal caso *G. scandens* i *G. alata* son idénticas.

+ 4. *G. RUSCIFOLIA* (Clos) Taub. l. c. páj. 391.—(*Decostea ruscifolia* Clos, en Gay VIII páj. 395 tab. 32 ter.) «Lilinquen».

Arbustito con las ramas delgadas, las nuevas amarillento-pubérulas, las adultas con la corteza parda. Hojas coriáceas, lustrosas, casi dísticas, pecioladas; lanceoladas, lanceolado-aovadas u oblongas, ± acuminadas i con el ápice comunmente *tricuspidado*. Nervios casi paralelos, marcados en ámbos lados. Lámina de 5-8 cm. de largo. Arbusto dioico. Panículas axilares, a veces 2 de la misma axila; de largo variable en relacion con la hoja. Flores desconocidas. Drupas de un violáceo intenso, de 4-5 mm. de largo.

Var. *genuina* Taub.

El vello de las ramas nuevas persiste por mucho tiempo.

Desde Valdivia a la rejion del Estrecho, principalmente en la zona litoral, pero tambien en la cordillera alta de Valdivia (1,000 m.). Otra variedad mui parecida a la chilena se encuentra en el Brasil.

Gamopétalas (*)

Familia CAPRIFOLIÁCEAS

De esta familia ajena de Chile las 2 especies siguientes a veces se escapan a las culturas.

1. *SAMBUCUS AUSTRALIS* Cham. et Schldl. *Linnaea* III páj. 140. — Gay III páj. 174, "Sauco". La planta es orijinaria del Brasil i se distingue del *S. nigra* L. del hemisferio boreal por sus hojas pinadas de 4-6 pares de pínulas angostamente aovado-lanceoladas, las inflorescencias ménos anchas i las flores subpolígamas.

2. *LONICERA CAPRIFOLIUM* L., «Madreselva», se ha observado en estado medio silvestre en la ribera norte del lago Llanquihue. Otras especies de este jénero son plantas de adorno, ademas *Viburnum opulus*, *V. tinus*, *Symphoricarpus racemosus*, *Weigelia rosea*, etc.

Lonicera corymbosa Mol. = *Loranthus tetrandrus* R. et Pav.

55. Familia RUBIÁCEAS

Flores comunmente ♂, radiadas. Cáliz con 4-5 (rara vez mas) lóbulos de estivacion abierta. Corola súpera, simpétala, de 4-5 (rara vez mas) lóbulos de estivacion valvada o imbricada. Estambres de igual número con las divisiones de la corola. Ovario ínfero, bilocular, con 1-∞ óvulos anátropos en cada celda. Fruto seco, dehiscente, o carnoso. Semillas provistas de endospermio. — Plantas herbáceas o leñosas con las hojas opuesto-cruzadas, enteras, provistas de estípulas intrapeciolares. Flores comunmente unidas en inflorescencias paniculado-cimosas. — Ca. 350 jéneros esparcidos sobre el globo; en Chile 10 jéneros, de los que *Sherardia* es casualmente introducido; *Leptostigma* i *Cruckshanksia* son endémicos en Chile.

(*) De las familias polipétalas que faltan en la esposicion anterior, las *Loasáceas* se tratarán al final de este tomo, las *Cáctees* con la próxima oportunidad.

Observacion. El jénero *Hamelia* al cual deberia referirse *Tepesia dubia* Gaertn. Gay III páj. 204 no es de Chile.—*Polypremmum Schlechtendalii* Walp. Gay III páj. 212 no es tampoco de Chile; *Meyen*, quien lo señala de la cordillera de San Fernando, sufrió una equivocacion.

- I. Árboles o arbustos de Juan Fernández.
- A. Estambres insertados en la garganta de la corola..... 6. *Psychotria*
- B. Estambres insertados en la base de la corola..... 5. *Coprosma*
- II. Plantas herbáceas (o leñosas en la base) del continente.
- A. Hojas opuesto-cruzadas.
1. Corolas amarillas con el tubo largo, angosto..... 2. *Cruckshanksia*
2. Corolas en forma de embudo o campana.
- a. Frutos (drupas) carnosos, lacres.. 3. *Nertera*
- b. Frutos secos.
- α. Celdas del ovario con un óvulo. 4. *Leptostigma*
- β. Celdas con varios óvulos..... 1. *Oldenlandia*
- B. Hojas verticiladas.
1. Frutos carnosos.
- a. Flores involucradas..... 7. *Relbunium*
- b. Flores sin involúcro..... 8. *Rubia*
2. Frutos secos.
- a. Corola rojizo-violácea 9. *Sherardia*
- b. Corola blanca o amarillenta..... 10. *Galium*.

Subfamilia I *Cinchonoideas*. Celdas del ovario con 2-∞ óvulos.

1. *Oldenlandia*.—Plum.

Cáliz de 4 divisiones persistentes. Corola algo perijina, en forma de embudo, campana o rueda, de 4 dientes de estivacion valvada. Estambres 4, insertados en el tubo corolar. Ovario bilocular con ∞ óvulos en cada celda; las placentas en el medio

o en la base del tabique. Cápsula loculicida o septicida; o indehisciente. — Plantas herbáceas o leñosas con las hojas pequeñas; estípulas intrapeciolares, enteras o partidas. Flores cimosas o solitarias en las axilas de las hojas superiores. — Mas que 170 especies principalmente trópicas; de las 2 especies chilenas la una es polimorfa.

Observacion. Las especies de *Oldenlandia* en la Flora de Gay se enumeran bajo el nombre de *Hedyotis* i se le agregan otras mas; pero la *H. laricifolia* Cav. i *H. thymifolia* R. et Pav. (Gay III páj. 206) no son de Chile i pertenecen al jénero *Arcytophyllum* Willd. (*Mallostoma* Karst., *Anotis* DC.) que vive en las montañas desde Méjico hasta el Perú i Venezuela.

- | | |
|--|-------------------------|
| I. Corola en forma de embudo | 1. <i>uniflora</i> |
| II. Corola en forma de rueda, con el tubo cortísimo..... | 2. <i>inconspicua</i> . |

Seccion *Eu-Oldenlandia* K. Sch. Especies pequeñas con el tallo tendido, las estípulas partidas i la cápsula dehiscente.

I. O. UNIFLORA R. et Par. flor. per. et chil. I páj. 57. — Gay III páj. 207 (*Hedyotis uniflora* DC. Prodr. IV páj. 424; *Spermacoce Oldenlandiae* DC.; *Hedyotis chiloensis* Phil. Linnaea XXVIII páj. 697).

Planta tierna con muchos tallos delgados, rastreros, radican-tes, dispuestos en césped. Hojas peladas, aovadas o aovado-orbiculares, obtusas, cortamente pecioladas, de 4-7 mm. de largo. Flores solitarias, pedunculadas en las axilas de las hojas superiores. Tubo calicinal (ovario ínfero) \pm peludo; las divisiones calicinales lanceoladas u oblongas, obtusas o agudas, pestañosas. Corola *infundibuliforme*, de un violáceo intenso o claro, peluda en el interior. Las flores son heterostilosas: las de un césped con el estilo largo i los 4 estambres ínclusos; las de otro césped con los 4 estambres mas largos que el estilo. Cápsula bivalva, loculicida, polisperma. — Las indicaciones de R. et Pav. segun la que las valvas de la cápsula son monospermas; i de Clos son infundadas.

En localidades húmedas desde Valparaiso hasta la provincia de Llanquihue i talvez mas al sur. Noviembre a Marzo.

Observacion. Entre las muchas muestras de esta planta que examiné, las hai con las hojas \pm blanco-peludas; la cara exterior del ovario demuestra la misma variabilidad del tegumento; el interior de la corola tiene pelos \pm abundantes. En vista de estos caracteres variables conviene agregar a esta especie otras dos en calidad de variedades, a saber:

var. a.) *pilosa* Poepp. et Endl. — Gay III páj. 209. (*Hedyotis pilosa* Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III páj. 30 tab. 235).

Ambas caras de la lámina sembradas de pelos blancos. Corolas exterior e interiormente peladas. Ovario pelado.

En la provincia de Concepcion (Talcahuano).

var. b.) *repens* Clos, Gay III páj. 208 (como especie).

Hojas peladas o con unos pelitos. Flores sésiles o cortamente pedunculadas. Cáliz i corola (tambien interiormente) pelados.

Provincias de Valdivia, Llanquihue.

2. O. INCONSPICUA (F. Phil.) — (*Hedyotis inconspicua* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. (85 1893-94) páj. 739; ?*H. brachypetala* Phil. ibid. páj. 740).

Planta parecida a la especie anterior, pelada, con los tallos rastreros. Hojas oblongas o trasaovadas, de 7 mm. de largo, atenuadas en el pecíolo. Estípulas cortísimas, subtriangulares, unidas a los pecíolos. Flores σ , axilares, solitarias, casi sésiles. Cáliz i ovario pelados. *Corola con el tubo cortísimo, casi en forma de rueda, pelada fuera i dentro, mui corta, apenas mas larga que el cáliz.* La dehiscencia de la cápsula se ignora. Semillas numerosas, negras, angulosa. — De la *Hedyotis brachypetala* se extraviaron las muestras orijinales.

Cordilleras de Talca (Valle del Rio Claro), de Chillan. Diciembre, Enero.

2. *Cruckshanksia*. — Hook. et Arn.

Flores con órganos σ i ρ , pero probablemente unisexuales (o heterostilosas?). Cáliz corto, de 4-5 sépalos cortamente unidos en la base; 2-3 de ellos a veces petaloídeos. Corola amarilla, con el tubo largo, angosto i el limbo horizontal, de 5 divisiones.

Estambres 5, insertados en la garganta de la corola; en unas flores quedan inclusos (lo que produce una dilatacion del tubo corolar debajo del limbo); en otras salen para fuera. Estilo largo, bífido en el ápice; incluso en unas flores, exserto en otras. Ovario ínfero, bilocular, con 2-3 óvulos en cada celda. Cápsula membranosa, dehiscente, de 4 valvas. — Yervas anuales i perennes, a veces algo leñosas en la base, con las hojas opuesto-cruzadas, enteras. Estípulas unidas al pecíolo; a veces tambien se unen las estípulas de las hojas opuestas; pero parece, que este carácter puede variar en el mismo individuo, quedando libres la estípulas cuando por el grosor del tallo se apartan las bases de las hojas opuestas, miéntras que se juntan en la rejion delgada del tallo. Flores axilares en la rejion superior del tallo. — De este jénero endémico en Chile se han descrito 15 especies que talvez se reduzcan a la mitad. — De la *C. flava* no se conoce sino la flor figurada en *Baillon. Hist. de pl. VII (1880)* páj. 294.

I. Los sépalos iguales entre sí (*Oreopolus*).

- | | |
|--|---------------------|
| A. Sépalos oblongos. Céspedes tupidos..... | 1. <i>glacialis</i> |
| B. Sépalos trasaovados, membranosos, pes-
tañosos. Céspedes flojos..... | 2. <i>macrantha</i> |

II. Dos o mas sépalos agrandecidos, petaloídeos
(*En Crucustanksia*).

- | | |
|---|------------------|
| A. Sépalos aovado-oblongos | 3. <i>Palmae</i> |
| B. Sépalos unguiculados, con la lámina sub-
orbicular. | |

1. Plantas perennes.

- | | |
|---|---------------------|
| a. Lámina de los sépalos petaloídeos
no mucronada..... | 4. <i>hymenodon</i> |
| b. Lámina distintamente mucronada. | |
| a. Hojas oblongo-lanceoladas..... | 5. <i>Monttiana</i> |
| β. Hojas espatulado-lineares..... | 6. <i>capitata</i> |

2. Plantas anuales.

- | | |
|--|--------------------------|
| a. Las uñuelas de los sépalos pe-
taloídeos son cuneadas..... | 7. <i>tripartita</i> |
| β. Las uñuelas son lineares..... | 8. <i>pumila</i> |
| De clasificacion dudosa..... | 9. <i>verticillata</i> . |

Subgénero *Oreopolus*. Los sépalos iguales entre sí.

1. C. GLACIALIS Poepp. et Endl. Nov. gen. III páj. 31 tab. 236.—Gay III páj. 193; Wedd. chlor. and. II páj. 41 tab. 50; Phil. Linnaea XXXIII páj. 97; (*Oreopolus citrinus* Schldl Linnaea XXVIII páj. 493-496; *Oreocaryon nivalis* Knze mscr.)

Planta perenne, con los tallos leñosos en la base, ramosos i dispuestos en céspedes densos, convexos. Los tallos inferiormente cubiertos de los residuos de las hojas muertas, hácia arriba densamente vestidos de hojas opuesto-cruzadas, las inferiores larga, las superiores cortamente pecioladas. Lámina de forma i tamaño algo variables, aovadas, agudas; o rómbeo-elípticas con la base aguda o \pm truncada; son coriáceas i de un verde amarillento cuando vivas. Las estípulas de cada par de hojas forman vainas flojas al rededor del tallo. Los individuos polígamos o dioicos. Flores ternadas en las axilas de las hojas superiores. Cáliz corto, profundamente 5-partido con los lóbulos *oblongos*. Corola pubescente por fuera, con el tubo larguísimo, (de 2-2,5 cm.), pelado en el interior, con el limbo abierto en 5 lóbulos horizontales. Cápsula de 6 mm. de largo, coronada por los sépalos algo agrandecidos i recortados, septicida i 4-sperma, a veces con unas semillas abortadas.—La planta ennegrece por la disecacion.—Tallos 0,1 m.

En terrenos arenosos de las cordilleras altas de Santiago (3,000 m.) hasta Valdivia; observada todavia bajo 41° 30' l. m. Diciembre, Enero.

Observacion. Con los nombres de *Conchosperma oblongum* Phil., *C. nudicaule* Phil., *C. oratum* Phil. en el Herb. Mus. Nac. se hallan muestras de la especie anterior de las que difieren por sus hojas largamente oblongas, atenuadas en el pecíolo.

* 2. C. MACRANTHA Phil. Linnaea XXX páj. 97.

Planta perenne, cenicienta, velloso-hirsuta, de muchos tallos delgados, dispuestos en *céspedes flojos*, hojosos solamente en sus extremos. Hojas espatulado-oblongas, atenuadas en el pecíolo, de 1-2 cm. de largo. Estípulas triangular-lanceoladas, recortado-pestañosas, unidas al pecíolo, pero no entre sí. Flores amontonadas en el ápice de los tallos. Cáliz de 5 divisiones iguales, *trasaovadas, delgadas, membranosas, pestañosas, marca-*

das por nervios reticulados. Corola pubescente-hirsuta por fuera, con el tubo larguísimo (de 2-2,5 cm.)—Tallos 0,1 m.

Cordilleras de las provincias de Atacama i Coquimbo. Enero.

Subgénero *Eu-Cruckshanksia*. Algunos sépalos petaloídeos.

3. C. PALMAE Clos, Gay III páj. 194 bajo el nombre mal formado de *C. Palma*.

Planta perenne, vellosa, de un verde sucio. Tallos varios de la misma raíz, sinuoso-encorvados, sencillos o poco ramosos. Hojas de 3 cm. de largo, de forma variada, o lanceoladas, o (a lo ménos las inferiores) trasaovadas, agudas, atenuadas en el pecíolo. Las estípulas lanceoladas, libres o unidas por pares. Flores densamente amontonadas en el extremo de los tallos. *Cáliz de 4 divisiones membranosas, aovado-lanceoladas, agudas, amarillentas*, de 1,5 cm. de largo. Corola la del género. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta las de Santiago. Enero, Febrero.

4 C. HYMENODON Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 361.—Gay III páj. 194; Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 355. (*Rotheria lanceolata* Meyen; *Cruckshansia Bustillosii* Phil. Linnaea XXVIII páj. 696.)

Planta perenne, leñosa, *blanco-tomentosa* desde la base partida en muchos tallos ramosos, ascendientes, difusos. Hojas lanceoladas, agudas, sésiles, las inferiores a veces atenuadas en el pecíolo; de 2-4 cm. de largo. Estípulas libres, lanceolado-aleznadas. Flores amontonadas en los extremos de las ramas, protegidas cada una por una bráctea. Individuos polígamos. Cáliz de 3-4 divisiones (o sépalos) de las que 2-4 son unguiculados, con la uñuela larga i angostamente linear, i la lámina suborbicular, acorazonada, membranosa, \pm escotada, *pero no mucronada* en el ápice, de 12-30 mm. de diámetro, algo violácea cuando fresca, blanquecino-amarillenta por la disecacion; la base de las uñuelas acompañada por estípulillas aleznadas. Corola la del género. Celdas del ovario con 2 óvulos. Cápsula membranosa, 4-sperma. Tallos 0, 1-0, 2 m.

La *C. Bustillosii* difiere solamente por el tomento, ménos

blanco, lo que segun Hook. et Arn. i las muestras de *C. hymenodon* que se conservan en el Museo es un carácter variable.

En las cordilleras de las provincias de Atacama hasta Colchagua.

5. *C. MONTTIANA* Clos, Gay III páj. 195 tab. 33 fig. 1.

Raíz larga, sencilla, cilíndrica. Planta de un verde amarillento, densamente cubierta de un tomento cortísimo, de varios tallos ascendientes. Hojas aproximadas, *oblongo-lanceoladas*, de 2-3 cm. de largo sobre 3 mm. de ancho, atenuadas en la base. Estípulas unidas con la base del pecíolo. Flores amontonadas hácia el estremo de los tallos. Cada flor rodeada de unas cuantas hojitas angostamente lanceoladas o filiformes que con sus estípulas forman una especie de involúcro. Las divisiones calicinales agrandecidas tienen la lámina suborbicular, algo mas ancha que larga, acorazonada i *distintamente mucronada i escotada en el ápice*. Uñuelas lineares. Celdas del ovario con 3 óvulos (siempre?). Las corolas, estambres etc. como las otras especies.

En los arenales de la zona litoral de las provincias de Atacama i Coquimbo. Setiembre, Octubre.

* 6. *C. CAPITATA* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 41 (1872) páj. 731.

Planta mui parecida a la anterior, con los mismos involúcros al rededor de las flores i la misma forma de las divisiones calicinales petaloideas. Difiere de ella por ser cortamente hirsuta i por las hojas *espatulado-lineares* de 1,5-2 cm. de largo, *algo encorvadas en la punta*.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo).

Var. a.) *densifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 730 (como especie) difiere por las hojas hasta 1 cm. de largo i el cáliz mas pequeño; las hojas de los tallos estériles son trasaovadas. Establecióse sobre una sola muestra raquílica.

En las mismas localidades.

Var. b.) *paradoxa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 738 (como especie). (? *C. verticillata* Phil).

Todas las hojas, tambien las de los tallos estériles, son spatulado-lineares, hasta 1 cm. de largo.

Provincia de Atacama (Bandurrias).

* 7. *C. TRIPARTITA* Phil. flor, atac. páj. 26 N.º 165. (*C. chrysantha* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 41 (1872), páj. 730; *C. Geisseana* Phil. Anal. vol. 85 (1893-94) páj. 737; *C. Darapskyana* Phil. ibid. páj. 738) "Rosa."

Planta anual, tomentoso-hirsuta, cenicienta. Tallo desde la base partido en 3 (o mas) ramas tendidas u oblicuas. Hojas oblongas, agudas, las inferiores atenuadas en el pecíolo hasta 2 cm. de largo; las superiores mas cortas i cortamente angostadas en la base. Estípulas aovado-alesnadas, recortado-pestañosas. Flores amontonadas en los extremos de las ramas, involucradas por hojitas oblongo-lineares i sus estípulas alesnadas. Las 2 divisiones calicinales petaloídeas con la base acorazonada que pasa a la *uñuela cuneada*; el ápice de la lámina es mucronado, no escotado. Corola pequeña (1 cm. de largo), pubescente por fuera. Tallos de 0,05-0,15 m.

En la parte meridional del desierto de Atacama.

* 8. *C. PUMILA* Clos, Gay III páj. 196 tab. 33 fig. 2.

Plantita anual, de un verde blanquecino, cubierta de un vello mui corto i apretado. Tallos 1-5 de la misma raíz. Hojas lanceoladas, las inferiores de 2-4 cm. de largo, atenuadas en el pecíolo; las superiores casi sésiles. Estípulas alesnadas, pestañosas. Flores amontonadas en los extremos de las ramas, involucradas por hojuelas oblongo-lineares i sus estípulas lineares. Las divisiones calicinales petaloídeas tiene la lámina suborbicular con la lámina acorazonada; el ápice no escotado, apenas mucronulado; *la uñuela angostamente linear*. Corola pubescente por fuera. Tallos 0,05-0,1 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

De clasificacion dudosa:

* 9. *C. VERTICILLATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 737.—Compare *C. capitata* var. b.) *paradoxa*.

De esta planta no se conocen sino ramitas sueltas. Hojas es-

patulado-lineares con la punta encorvada, amontonadas i casi verticiladas en el extremo de las ramas, con brotes axilares. Flores en los extremos de las ramas, involucradas por hojuelas linear-oblongas, con sus estípulas alesnadas. Las divisiones calicinales petaloideas con la lámina escotada, mucronada, la uñuela algo cuneada.

Prov. de Atacama.

Subfamilia II *Cofeotdeas*. Celdas del ovario con 1 óvulo.

3. *Nertera*.—Banks

Flores ♂ o polígamas. Cáliz adherido al ovario, con el limbo corto, 4-dentado, persistente. Corola infundibuliforme, con el limbo 4-lobulado. Estambres 4, principalmente en las flores ♂ mas largos que la corola. Ovario ovoide, algo comprimido. Estilo profundamente bipartido con los brazos peludos. Estigmas indistintos. Fruto una drupa de 2 huesos.—Yerbas con los tallos rastreros, las hojas opuesto-cruzadas, pequeñas, unidas en la base con las estípulas. Flores axilares.—5 especies, principalmente del hemisferio austral, 1 en Chile.

I. N. DEPRESSA Banks, Gaertn. fruct. I páj. 124 tab. 26.—Gay III páj. 201. (*N. repens* R. et Pav.; *Cunina Sanfuentes* Clos, en Gay III páj. 203 tab. 34).

Planta perenne, pelada, con el tallo ramoso, rastrero, radicante en los nudos. Las ramitas laterales son cortas. Hojas numerosas, orbicular-aovadas, a veces un tanto acorazonadas en la base, cortamente pecioladas, de 5-10 mm. de largo. Flores solitarias en el ápice de las ramas, rodeadas por las hojas. Corola blanco-verdosa, con el tubo corto. Drupa lacre. Tallos 0,4-0,8 m.—La *Cunina Sanfuentes* se fundó sobre ejemplares de Valdivia, cuyos frutos por la presion durante la disecacion habian tomado el aspecto de una nuez rodeada por una ala membranosa; véase Anal. Univ. Santiago vol. 41 (1872) páj. 732.

En la provincia de Coquimbo (Monte frai Jorje en la Boca del Rio Limari), mas frecuente desde el rio Maule hasta la Tierra del Fuego, en Valdivia, Llanquihue, Chiloé; los tallos enredados de esta planta tapizan el suelo del monte. Existe tambien en las Islas Malvinas, la Nueva Zelanda; Tristan d'Acunha.

4. *Leptostigma*.—Arn.

Mui parecido al jénero anterior, con escepcion del fruto que es una nuez de 2 semillas. Una especie chilena.

I. L. ARNOTTIANUM Walp. Rep. bot. II páj. 463.—Gay III páj. 191. (*Coprosma calycina* A. Gray).

Planta perenne con los tallos delgados, ramosos, algo leñosos, tendidos o levantados. Hojas opuesto-cruzadas, orbicular-aovadas hasta aovadas, obtusas, pecioladas, peladas con escepcion de los nervios i de los bordes que son finamente peludos. Pecíolos unidos en la base. Planta dioica. Flores axilares, cortamente pedunculadas entre las hojas superiores. Cáliz de 4 dientes agudos. Corola mas larga que el cáliz, tubulosa, con 4 lóbulos cortos. Estambres 4, las anteras dorsifixas, algo aflechadas en la base, mucronadas en el ápice. En las flores ♀ los filamentos de igual largo i mas cortos que la corola; en las ♂ son mucho mas largos que ella. Estilo desde la parte inferior partido en 2 ramas larguísimas i papilosas. Ovario bilocular. Fruto una nuez marcada de 4 costillas prominentes i coronada por el cáliz agrandecido. Semillas plano-convexas, de contorno elíptico. Tallos 0,5-0,15 m.

Desde el rio Tolten hácia el sur, en las provincias de Valdivia i Llanquihue; a lo largo de los caminos, en los potreros, a veces oculto entre las gramíneas. Noviembre a Enero. No es planta escasa, como Clos dice en Gay l. c

5. *Coprosma*.—Forst.

Flores unisexuales. Cáliz adherido al ovario, con el limbo indistinto o 5-dentado, en las flores ♀ a veces mas grande que en las ♂. Corola en forma de embudo o campana, de 4-9 lóbulos a veces reflejos. Estambres 4-9, insertados en la base de la corola, mas largos que ella. Ovario ínfero, bilocular. Estilo peludo, partido hasta la base. Drupa globosa u ovoide, de 2 huesos.—Plantas leñosas, dioicas o polígamas, con las hojas opuesto-cruzadas, unidas en la base con las estípulas. Flores solitarias o en cimas paucifloras, axilares i terminales. Corolas blanquecinas o verdosas.—Ca. 40 especies, de la Nueva Zelanda, las Islas de Auckland, de Campbell, Juan Fernández; en la Oceanía i Polinesia.

J. F. I. C. TRIFLORA Benth. et Hook. Gen. II páj. 139.—Gay III páj. 198; Johow, Estudios sobre la flora de J. F., páj. 73. (*Psychotria Hookeri* Don; *P. triflora* Hook. et Arn.; *Hippotis triflora* Bert.) «Olivo, Olivillo.»

Arbusto pelado con las ramitas nuevas tetrágonas i la corteza cenicienta. Hojas articuladas en la base del pecíolo, lanceoladas, agudas, de ancho variable, atenuadas en la base; amontonadas hácia el extremo de las ramas; de consistencia coriácea; la cara inferior anchamente reticulada; de 3-7 cm. de largo. En las axilas de las hojas hai cimas cortas de 3 o 5 flores protegidas por brácteas. Pétalos 5. Estambres 5. Drupas ovóides, algo puntiagudas en ámbos extremos.

Archipiélago de J. F.; planta endémica en Masatierra, comun en toda la parte boscosa de la isla.

6. *Psychotria*.—L.

Flores hermafroditas. Cáliz corto, comunmente 5-dentado. Corola en forma de embudo, tubo o campana. Estambres insertados en la garganta de la corola. Ovario 2 (-3-5)-locular. Drupa con 2-5 huesos.—Plantas leñosas; rara vez herbáceas, con las hojas opuesto-cruzadas, las estípulas intra-peciolares. Flores pequeñas, en cimas paniculadas. Corolas verdes, blancas, coloradas o amarillas.—Mas que 350 especies de las zonas trópicas, 1 en el Archipiélago de Juan Fernández.

J. F. I. P. PYRIFOLIA Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 360.—Gay III páj. 199; Johow l. c. páj. 73, tab. VII; (*Hippotis pyrifolia* Bert.) «Peralillo.»

Arbol pelado con el copo globoso. Hojas aovadas, de 5-9 cm. de largo, sobre pecíolos ca. de 2 cm.; su base es redonda; lámina membranosa con la cara inferior densamente reticulada. Las flores en cimas trifloras, axilares. Drupa turbinada.

Masatierra i Masafuera.

7. *Relbunium*.—Endl.

Flores ♂. Cáliz indistinto. Corola rotácea, 4-partida. Anteras cortas, escotadas en ámbos extremos. Estilo profundamente

2-partido. Fruto una drupa.—Yerbas perennes con las hojas en verticilos cuaternados. Flores axilares, una o varias rodeadas por un involucre.—25 especies americanas; en Chile 1 una especie que se halla tambien desde Méjico hasta la Arjentina.

1. R. HYPOCARPIUM Hemsl. Biol. centr.-am. Bot. II páj. 62.—Gay III páj. 186. (*Galium Relbun* Endl., *Rubia Relbun* Cham. et Schldl., *Rubia chilensis* Willd.) "Relbun."

Planta perenne, áspera e hirsuta. Tallos débiles, tetrágonos con las aristas prominentes, ramosos. Hojas cuaternadas, horizontales o algo reflejas, trasaovado-elípticas, obtusas o agudas, mucronadas, ± coriáceas, marcadas de puntitos trasparentes i del nervio mediano grueso; de 1-1,5 cm. de largo. Flores pedunculadas, solitarias, protegidas por un involucre de 4 hojitas trasaovadas, agudas, de 2-3 mm. de largo. Corola verdoso-amarillenta. Drupas lacres. Tallos de 0,2-0,6 m. de largo.

Desde la provincia de Aconcagua hasta Llanquihue; Rio Colorado, Palena. Octubre hasta Enero.

8. *Rubia*.—L.

Flores ♂ o ♂♂, desprovistas de involucre. Cáliz indistinto. Corola acampanada o rotácea, de 4 i 5 divisiones valvadas. Estambres 4-5; las anteras escotadas en ámbos extremos. Fruto una drupa; la testa de la semilla adhiere al pericarpio.—Yerbas a veces leñosas en la base, con los tallos tetrágonos i las hojas comunmente en verticilos de a 4. Flores pequeñas, cimosas.—Ca. 8 especies de lata dispersion sobre el globo; 1 en Chile; pero puede ser que tambien *Galium hypnoides* Clos sea una *Rubia*.

Seccion *Angustifoliae* K. Sch. Las hojas angostas, recorridas por 1 nervio. 6 especies americanas de las que una es de Chile.

1. R. MARGARITIFERA R. Nov. spec.

Planta perenne con muchos tallos subleñosos i ramosos desde la base. Los tallos delgados, lijeramente ásperos. Hojas cuaternadas, lineares hasta oblongo-lineares, mui cortamente híspidas sobre el nervio principal i las márgenes enroscadas hácia abajo. En la parte inferior del tallo son de 8-10 mm. de largo i mas cortas que los entrenudos. Inflorescencias 2-3-veces dicótomas i del doble a triple largo de las hojas. En los puntos de ramifi-

cacion hai verticilos de hojitas mui pequeñas. Las últimas flores son sésiles. Corola blanca, hispida por fuera. Frutos sobre pedúnculos de 2-3 mm. de largo, mas anchos (2,5 mm.) que largos (1,5 mm.), escotados en el ápice, de un blanco puro, cuando frescos, negros cuando secos; de un gusto dulce.—Tallos 0,2 m.—Sin conocer los frutos, esta planta se confundirá con *Galium suffruticosum* Hook. et Arn. Probablemente idéntica con nuestra especie es *G. leucocarpum* DC. que segun *Meigen* Englers Jahrb. XVII páj. 275, se halla en la cordillera de Santiago; el verdadero *G. leucocarpum* DC. difiere por las flores solitarias; la *Rubia tetragona* (Griseb.) difiere por sus inflorescencias mas cortas.

Cordillera de Santiago (Cajon del Cepo, 2,200 m.); Febrero, Marzo.

Observacion.—La *Rubia tinctorum* L., cultivada en tiempos pasados, en estado silvestre se ve en varios puntos de la República: Quinta Normal de Santiago, Valle inferior del Rio Maipú, etc.

9. *Sherardia*.—Dill.

Flores ♂. Cáliz corto, con 6 dientes largos, persistentes. Corola largamente infundibuliforme, con el limbo 4-dentado. Estambres 4, insertados en el tubo corolar i mas largos que él. El fruto seco se deshace en 2 cariopsis coriáceas.—Yerba anual con las hojas verticiladas; orijinaria de Europa i de la rejion mediterránea; introducida en América.

I. S. ARVENSIS L. Spec. plant. páj. 149; Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 736.

Planta anual, áspera, con los tallos ramosos, prismáticos, tendidos. Las hojas verticiladas en número de 4-6, oblongas, agudas. Flores amontonadas en los extremos de los tallos, rodeadas por las hojas supremas. Corola de un color rosado-violáceo. Tallos 0.1-0.2 m.

Desde 1869 observada en las provincias de Curicó, Talca, Ñuble, Valdivia; tambien en Norte América (Canadá). Diciembre, Enero.

10. *Galium*.—Tournef.

Flores ♂ o ♀♂. Cáliz indistinto. Corola rotácea, 4-partida. Estambres 4. Ovario bilocular, con 1 óvulo en cada celda. Estilo bifido. Fruto frecuentemente escotado en ámbos extremos, pelado o granuloso o hispido; se deshace en 2 cariopsis coriáceas; la testa de la semilla adhiere al pericarpio.—Yerbas anuales o perennes, a veces algo leñosas en la base, con las hojas comunmente verticiladas. Flores cimosas, rara vez solitarias en las axilas, pequeñas, corolas blancas o amarillas.—Ca. 200 especies esparcidas sobre el globo; en Chile unas 20 especies de las que algunas son mal definidas.

Seccion primera.—Frutos globosos o mas anchos que largos, i entónces escotados en ámbos extremos.

Division primera.—Verticilos de 4 hojas (*)

I Frutos peludos, pubescentes o hispídos.

A Pelos finos i mas largos que el diámetro del fruto.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1 La rejion floreciente del tallo forma una panícula larga, angosta. | 1 <i>eriocarpum</i> |
| 2 La rejion floreciente forma un corimbo terminal..... | 2 <i>trichocarpum</i> |

B Pelos mucho mas cortos, tiesos.

- | | |
|--|----------------------|
| 1 Pelos con la punta ganchosa. | |
| <i>a</i> Inflorescencias 7-floras..... | 3 <i>diffusum</i> |
| <i>b</i> Inflorescencias 3-floras..... | 6 <i>fuegianum</i> |
| 2 Pelos cortos, derechos. | |
| <i>a</i> Tallos intricado-flexuoso-ramosos | 4 <i>Chamissonis</i> |
| <i>b</i> Tallos ramosos. | |
| <i>a</i> Inflorescencia paniculado-cimosa con las ramitas diverjentes..... | 5 <i>ovalleanum</i> |
| <i>β</i> Ramitas de la inflorescencia derechos u oblicuas..... | 7 <i>brevifolium</i> |

(*) Véase tambien G. Forsteri núm. 20.

II Frutos pelados.

A Flores solitarias.

- 1 Hojas reflejas..... 8 *antarcticum*
 2 Hojas erguidas.
 a Tallos en céspedes densos i bajos.. 9 *hypnoides*
 b Tallos tendidos, ramosos..... 10 *chilense*

B Flores en inflorescencias.

- 1 Pedúnculos fructíferos larguísimos,
 hasta 3 cm. de largo..... 11 *cotinoides*
 2 Pedúnculos mas cortos.
 a Tallos intricado-flexuoso-ramosos. 12 *lateramosum*
 b Tallos ramosos.
 α Frutos cortamente (1-2 mm.) pe-
 dunculados.
 O Corola esteriormente hirsuta. 13 *suffruticosum*.
 OO Corola pelada 14 *andinum*
 β Frutos largamente (3-5 mm.) pe-
 dunculados.
 O Planta áspera. Hojas mucho
 mas cortas que los entrenu-
 dos..... 15 *leptum*
 OO Planta pelada. Hojas hasta
 del largo de los entrenu-
 dos..... 16 *peteroanum*

Division segunda.—Verticilos de 5 i mas hojas.

I Hojas mucronadas.

- A Inflorescencia de varias flores..... 17 *Aparine*
 B Flores solitarias..... 18 *australe*

II Hojas no mucronadas.

- A Corolas amarillentas, de 2-3 mm. de
 largo..... 19 *magellanicum*
 B Corolas blancas, mas pequeñas.
 1 Inflorescencia de 1-3 flores..... 20 *Forsteri*
 2 Inflorescencias multifloras.
 a Inflorescencias largas, casi horizon-
 talmente tendidas..... 21 *tenellum*

b Inflorescencias derechas u oblicuas 22 *chonoense*
 Seccion segunda. — Frutos mas largos que
 anchos, los mericarpios subcilíndricos... 23 *murale*

1. *G. ERIOCARPUM* Bartl. ex DC. Prodr. IV páj. 600.—Gay III páj. 177.

Planta perenne, pelada, algo leñosa en la base. Tallos mui ramosos, prismáticos cuando nuevos. Hojas cuaternadas, oblongo-lineares, un tanto ásperas sobre las márgenes i el nervio principal prominente en la cara inferior; de 5-15 mm. de largo, las superiores son las mas cortas. Flores numerosas en inflorescencias axilares, tricótomas, *que en su totalidad forman una panticula larga i angosta*. Corola blanca con las divisiones aovadas, obtusas. Fruto densamente cubierto de pelos largos, finos, derechos i que son mas largos que el diámetro del fruto. Tallos 0,3-0,4 m.

Desde la cordillera de Coquimbo a la de Linares; tambien en los cerros de las provincias centrales. Diciembre, Enero.

2. *G. TRICHOCARPUM* DC. Prodr. IV páj. 600.—Gay III páj. 178; (*G. Gilliesii* Hook et Arn.; *G. Volckmanni* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 732).

Planta perenne, áspera o hispida, con varios tallos delgados, poco leñosos, ±unidos en céspedes. Hojas cuaternadas, oblongo-aovadas, membranosas, de 1.5-2 cm. de largo; las de la rejion floral comunmente poco mas cortas que las inferiores. *El extremo del tallo forma un pseudo-corimbo*; pues esos corimbos se componen de las cimas paucifloras que brotan de las axilas de las hojas supremas que forman un invólucro al rededor de aquellas. Corola blanca, vellosa por fuera, con las divisiones anchas, obtusas. Fruto densamente cubierto de pelos largos, finos, derechos i mas largos que el diámetro del fruto. Tallos 0,1-0,15 m. El *G. Volckmanni* tiene las hojas florales mui largas (1,5 cm.); pero no faltan transiciones al tipo.

Desde las cordilleras de Coquimbo a las de Linares. Diciembre a Febrero.

Var. *telanthos* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 733 (como especie). Las inflorescencias terminales son de

3-1 flores, pero no siempre reducidas a 1 flor, como se dice en la descripción original.

Cordilleras de Curicó.

3. *G. DIFFUSUM* Clos, Gay III páj. 180.

Planta anual, áspera, con muchos tallos largos, intrincado-ramosos, delgados, quebradizos, prismáticos i surcados. Hojas cuaternadas, reflejas, ovaladas, subcoriáceas, con las márgenes dobladas i el nervio mediano prominente en la cara inferior; de 4 mm. de largo. Inflorescencias axilares, cimoso-dicótomas; *los pedúnculos diverjentes*, el central mui corto, unifloro; los laterales trifloros. El conjunto de estas cimmas forma una panícula en el extremo del tallo. Corola blanca. Fruto pequeño, enteramente cubierto de pelos blancos, tiesos, *ganchosos i mas cortos que el diámetro del fruto*.

Cordilleras de Coquimbo.

4. *G. CHAMISSONIS* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 363. Gay III páj. 181. (*G. lasiocarpum* Phil. Linnaea XXXIII páj. 99; *G. scandens* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 731; *G. laxum* Phil. l. c. vol. 85 (1893-94) páj. 732.)

Planta perenne con varios tallos largos, leñosos en la base, pelados, prismáticos, difuso-e intrincado-ramosos, *flexuosos*; las 4 aristas prominentes son ásperas. Hojas cuaternadas, reflejas, oblongo-lineares, agudas, algo ásperas, i con las márgenes dobladas; son bastante caedizas i de 1 cm. de largo sobre 2 mm. de ancho. Inflorescencias mui numerosas, terminales i axilares, mas largas que las hojas; son cimmas *con las ramitas laterales mui diverjentes*, a veces casi reflejas; en los desprendimientos de las ramitas hai hojitas opuestas. Corola amarillenta. Fruto globoso, *hispido de pelos derechos*. Tallos 0,6-1,00 m.

Planta comun en las provincias centrales desde Aconcagua; se entrelaza entre los arbustos por medio de sus tallos flexuosos i sus inflorescencias despilfarradas que le sirven de ganchos trepadores. Noviembre, Diciembre.

5. *G. OVALLEANUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94), páj. 734.

Planta (en cuanto se pueda juzgar por la única muestra in-

completa) herbácea, áspera, con el tallo largo, ramoso. Hojas cuaternadas, linear-oblongas, reflejas, hasta 1 cm. de largo. Las inflorescencias son cimas repetidas veces dicótomas que forman una panícula abierta en el extremo de los tallos i de las ramas. *Las ramitas de la cima son diverjentes.* En los puntos de ramificación hai hojitas pequeñas. Flores mui cortamente pedunculadas. Frutos globosos, *cubiertos de pelos cortos, derechos.*

Cordilleras de la provincia de Coquimbo (Ovalle).

6. *G. FUEGIANUM* Hook fil. Flor. antarct. páj. 302.

Planta probablemente perenne con varios tallos delgados, pelados, prismáticos, difusamente ramosos. Hojas cuaternadas, elíptico-oblongas, agudas, oscuramente 3-nerviosas, con las márgenes ásperas o hispidas; de 6-8 mm. de largo. Las inflorescencias tricótomas, trifloras, mui cortas al florecer en la rejion superior del tallo, *mui alargadas durante la fructificación.* En la base comun de los 3 pedícelos hai un verticilo de 4 hojas. Frutos un tanto cabizbajos, *hispidos*, con los pelos cortos i lijeramente ganchosos en la punta. Tallos 0.2-0.5 m.

Cordilleras de Chillan, de Valdivia; rejion del Estrecho.

7. *G. BREVIFOLIUM* Phil. Linnæa XXXIII páj. 98.

Planta perenne, algo leñosa. Tallo ramoso desde la base, las ramas derechas, aproximadas, *alado-tetrágonas.* Hojas cuaternadas, aovadas, recorridas por un nervio, algo coriáceas, con las márgenes espinudo-ásperas; de 5 mm. de largo. *Inflorescencias cimoso-paniculadas* en las axilas de las hojas superiores; las últimas ramitas frecuentemente 2-floras con una hojita opuesta a una flor. Divisiones de la corola acuminadas. Ovario hispido. Frutos maduros desconocidos. Tallos 0,1—0,2 m.

Cordilleras de Santiago. Enero.

8. *G. ANTARCTICUM* Hook. fil. Flor. antarct. páj. 303.—Gay III páj. 185. (*G. debile* Banks et Sol? *G. trifidum* D'Urv.)

Planta herbácea, bastante débil, ramosa, pelada, con los tallos tendidos. Hojas cuaternadas, *reflejas*, oblongo-lanceoladas o subcuneadas, obtusas, recorridas por un nervio, con las márgenes algo dobladas. Pedúnculos axilares i terminales, bastante

gruesos, mas cortos que las hojas, *unifloros*. Corolas blancas, 3-fidas (? siempre). Estambres 3 (? siempre). Frutos pelados, troncados en el ápice.

Rejion del Estrecho.

9. G. HYPNOIDES Clos, Gay III páj. 183.

Planta pequeña, anual, pelada, con el tallo desde la base abierto en muchas ramas derechas i apretadas en céspedes, filiformes e inferiormente cubiertos de los resíduos de las hojas secas. Los verticilos cuaternarios, rara vez ternarios, *mui acercados*. Hojas angostamente lanceoladas, acuminadas, membranosas, *mui puntiagudas*, de 3-4 mm. de largo. Flores mui pequeñas, axilares, *solitarias*, mas cortas que las hojas. Cáliz en forma de un ribete bien marcado i persistente. Divisiones de la corola aovado-lanceoladas. Fruto bermejo, pelado, abollado. Tallos 0,05 m.—Sería talvez una especie de *Rubia*?

En las cordilleras.

Var. *inconspicuum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 21 (1862 II) páj. 446; Linnaea XXXIII páj. 99 (como especie).

Difiere del tipo por sus hojas mas gruesas i no puntiagudas. Los pedúnculos de los frutos algo carnosos se doblan abajo; en caso de no tener este carácter en comun con el tipo (no se hace mencion especial en la descripcion orijinal de este) el *G. inconspicuum* deberia conservarse como especie.

Cordilleras de Talca 2.200 m.

10. G. CHILENSE Endl. mscr.—Gay III páj. 180 (*Rubia chilensis* Mol. DC. Prodr. IV páj. 590). "Relbun".

Tallo *pelado*, tetragono cuando nuevo, despues cilíndrico, \pm derecho. Hojas oblongo-lineares, mucronadas, con el nervio i las márgenes escasamente peludos. Pedúnculos axilares, opuestos, *unifloros*, poco mas largos que las hojas, algo hirsutos en el ápice. *Flor rodeada de 4 brácteas*. Fruto pelado.—La descripcion en Gay l. c. le atribuye tallos hispídeos i 1-3 flores en el mismo pedúnculo. Una de las muestras de *Bertero* sobre las que se dió la diagnósis orijinal de DC., se conserva en el Museo Nacional, pero no corresponde a la descripcion, no sé distinguirla de *G. suffruticosum*; acaso *Bertero* repartió distintas plantas bajo el

mismo nombre? Parece que *G. chilense* es una forma casi pelada i raquílica de *G. suffruticosum* al cual no faltan transiciones respecto al tegumento i número de flores.

Provincias centrales hasta Valdivia i Chiloé.

11. *G. COTINOIDES* Cham. et Schldl. *Linnaea* III páj. 227—
Gay III páj. 184.

Planta perenne, áspera, de pelos cortos, dirigidos hácia abajo; tallos varios, delgados, tetrágonos. Hojas cuaternadas, mas cortas que los entrenudos, *reflejas*, lanceoladas, agudas, angostadas en la base, de 1 cm. de largo sobre 2-3 mm. de ancho, delgadas, con su nervio mediano mui grueso; las hojas supremas pequeñas i solamente opuestas de 2 en 2. Las inflorescencias axilares i terminales son cimas repetidas veces dicótomas, formándose así panículas multifloras en los extremos de los tallos. Flores mui pequeñas. *Los pedúnculos filiformes siguen creciendo durante la madurez, alcanzando a 3 cm. de largo.* Fruto pelado, arriñonado, escotado, o globoso cuando una sola celdilla del ovario es fértil, de 1,5-2 mm. de largo.

Esta especie elegantísima i escasa se entrelaza a los arbustos; se ha observado en la provincia de Maule (Constitucion) i la de Concepcion (Talcahuano, península de Tumbes). Octubre, Noviembre.

12. *G. LATORAMOSUM* Clos, Gay III páj. 187—(*G. intricatum* Endl., *Rubia intricata* Hook. et Arn.)

Planta perenne, elevada, algo leñosa en la base, con muchos tallos *flexuosos*, difuso-ramosos, tetrágonos, ásperos sobre las aristas prominentes. Hojas cuaternadas, oblongo-lineares, *membranosas*, *caducas*, de 1 cm. de largo. Inflorescencias axilares, en forma de cimas 2 veces dicótomas, con las ramitas relativamente largas, diverjentes hasta *reflejas*. En los puntos de ramificacion hai hojitas pequeñas, opuestas. Flores mui pequeñas. Fruto (carnoso?), *pelado*, globoso. Tallos 0,6-1,2 m.

Provincias centrales. Noviembre, Diciembre. —Crece como *G. Chamissonis*.

13. *G. SUFFRUTICOSUM* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 363.—Gay III páj. 179.

Planta perenne con la raiz leñosa, roja. Tallos i hojas *de color*

ceniciento por estar enteramente cubiertos de pelos cortos i tiesos. Tallos varios de la misma raiz, \pm tendidos, ramosos, delgados, cilíndricos, estriados (cuando secos). Hojas mas cortas que los entrenudos, oblongo-lineares, mucronadas, \pm peludas, sobre el nervio prominente i las márgenes enroscadas, de 5-7 mm. de largo. Ramitas floríferas 1-2 en las axilas, poco mas largas que las hojas; paniculado-dicótomas, con 4 hojitas verticiladas en los puntos de ramificacion. Corola esterioresmente peluda. Frutos cortamente pedunculados, pelados, globosos, negros. Tallos 0,1-0,4 m.—Compare tambien *G. chilense*, núm. 10.

Desde la provincia de Aconcagua hasta Concepcion, i talvez mas al sur.

Var. *araucanum* (Phil.)—(*G. araucanum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) pág. 731).

El vegetal ménos hirsuto que el tipo, no ceniciento, pero de ninguna manera pelado, como se dice en la diagnósis original.

Provincia de Concepcion.

14. *G. ANDINUM* Phil. Linnaea XXXIII pág. 98.

Planta perenne con el tallo ramoso desde la base i las ramas aproximadas, subcilíndricas. Hojas cuaternadas, mas cortas o tan largas como los entrenudos, lineares, con las márgenes dobladas i ásperas de 2-5 mm. de largo. Inflorescencias axilares, mas largas que las hojas; de 3-6 flores; de los puntos de ramificacion se desprenden 2 hojitas. *Corola pelada por fuera.* Fruto pelado, globoso. Tallo 0,1-0,2 m.—Muy afin a *G. suffruticosum*.

Cordilleras de Santiago, Colchagua.

15. *G. LEPTUM* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) pág. 734.

Planta perenne, herbácea, *ligeramente áspera*, con varios tallos ramosos, delgados, tetragonos. Hojas cuaternadas, lineares, *erguidas, mucho mas cortas que los entrenudos*, las inferiores hasta 1 cm. de largo sobre 1 mm. de ancho, las superiores de 2-4 mm. de largo. Inflorescencias axilares, mucho mas largas que las hojas, dicótomas; el sustentáculo comun i los pedúnculos muy

delgados, el primero hasta 1 cm. de largo. En los puntos inferiores de ramificación hai 2 hojitas opuestas. Flores muy pequeñas. Corola blanca con las divisiones agudas. Fruto globoso, pelado.—Se conoce una sola muestra.

Provincia de Coquimbo (Río Torca).

16. G. PETEROANUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 733.

Planta perenne, *pelada*, con el tallo ramoso desde la base, las ramas derechas. Hojas cuaternadas, angostamente lanceoladas, erguidas, subcoriáceas, *del medio hasta del mismo largo de los entrenudos*, de 5 cm. de largo. Flores en panículas axilares que son del doble o triple largo de las hojas, son repetidas veces dicótomas con el sustentáculo común i los pedúnculos alargados i filiformes. En los puntos inferiores de ramificación hai 2 hojitas opuestas. Frutos pequeños, pelados, globosos.—Se conoce una sola muestra; talvez idéntica con la especie anterior?—Tallos 0,15 m.

Cordilleras de Curicó.

*
* *

17. G. APARINE Linn. Spec. Plant. páj. 108.—Gay III páj. 190 (*G. pseudoaparine* Griseb. Syst. Bem. páj. 37 N.º 29) "Lengua de gato".

Planta anual con varios tallos ramosos, tiernos, *ásperos* por ganchitos horizontales o reflejos; agudamente tetrágonos. Hojas verticiladas en número de 5-9, lanceoladas o (las inferiores) trasaovado-lanceoladas, *mucronadas*, ásperas sobre el nervio mediano i en las márgenes, las asperezas dirigidas hácia adelante i atrás; hispídas en la cara superior. Inflorescencias (ramitas floríferas) oblicuas u horizontalmente tendidas, una o repetidas veces dicótomas. Frutos sobre pedúnculos diverjentes, derechos o ligeramente reflejos. Corola blanquecina. Frutos escotados en ámbos extremos, *cubiertos de pelos ganchosos* i glandulosos en la base. Tallos 0,5-2,00 m. Esta planta varía muchísimo respecto al tamaño de sus hojas; notable una variedad con los frutos

casi pelados. El *G. pseudo-aparine* Griseb. difiere por las asperezas de las hojas que son dirigidas hácia delante; aunque este carácter fuese constante, talvez no motivaría el establecimiento de otra especie.

Planta muy común en el Imperio floral boreal i que en Sud-América (Chile, Argentina) se estiende hasta el Estrecho. Los tallos lácios i ásperos se entrelazan a los arbustos. Setiembre a Noviembre.

+ 18. *G. AUSTRALIS* R.—Gay III páj. 189. (*G. chonoense* Clos; *G. chilense* Hook. fil. Flor. antarct. páj. 302; este nombre aunque es el mas antiguo tenía que cambiarse por existir ya *G. chilense* Hook. et Arn.; i el nombre *G. chonoense* Clos no se aceptó por motivo de *G. chonoense* Hook. fil.)

Planta anual, áspera. Tallo débil, casi sencillo, tetragono con las aristas ásperas. Hojas verticiladas en número de 5-6, horizontalmente estendidas, mas cortas que los entrenudos, oblongo-lanceoladas, mucronadas, la cara superior, las márgenes i el nervio principal de la cara inferior sembrados de asperezas dirigidas hácia atras. Pedúnculos unifloros, solitarios, muy cortos al florecer, despues robustos i del largo de las hojas. Frutos hispídos. Talvez una forma reducida de *G. Aparine*?

Archipiélago de las Islas de Chonos.

+ 19. *G. MAGELLANICUM* Hook. fil. Flor. antarct. páj. 302.

Planta perenne con los tallos derechos, poco ramosos, lustrosos, angulosos i algo hispídos sobre las aristas. Hojas verticiladas en número de 5, linear-lanceoladas, agudas, con las márgenes dobladas i apenas ásperas, lampiñas, ca. de 1 cm. de largo. Pedúnculos axilares, por lo comun solitarios i bifloros, rara vez jeminados i unifloros. Corolas blancas bastante grandes i de un amarillo pálido cuando secas. Frutos muy lampiños i llevados por pedúnculos casi tan largos como las hojas. Una muestra del Museo es de muchos tallos muy ramosos. Tallos 0,1-0,2 m.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

+ 20. *G. FORSTERI* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 735.

Plantita pequeña, casi pelada con los tallos filiformes, ramo-

sos, tendidos. Hojas reunidas por 4-6, espatulado-lineares, muy obtusas, hasta 6 mm. de largo. Inflorescencias axilares, 1-3-flo-ras i en este último caso la flor central pedicelada i las laterales sésiles. Frutos globosos, pelados, bastante grandes, de 1,5 mm. de diámetro. Tallo 0,05 m.—La descripción se fundó sobre una sola muestra.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

21. *G. TENELLUM* Clos, Gay III páj. 189.

Planta con el tallo derecho, delgado, tetragono, áspero en las aristas. Hojas verticiladas en número de 7, cinco veces mas cortas que los entrenudos; las inferiores oblongo-aovadas, las superiores lineares, subagudas, membranosas, con los bordes algo doblados, de 2-5 mm. de largo. Inflorescencias casi desde la base de los tallos, largas, medio tendidas, cimoso-paniculadas con hojuelas en los puntos de ramificación. Flores pediceladas, muy pequeñas. Corola con las divisiones oblongas. Frutos pelados, subglobosos, algo escotados en los extremos. Tallos 0,3-0,5 m.

En los terrenos áridos de la República. Una muestra procedente de Llico (costa de la provincia de Curicó) discrepa algo de la descripción.

22. *G. CHONOENSE* Hook. fil. Flor. antarct. páj. 303. (*G. nigricans* Clos, Gay III páj. 188.)

Planta perenne, de un negro lustroso, cuando seca. Tallo derecho, ramoso, áspero sobre las aristas. Hojas verticiladas en número de 6-7, oblongas u oblongo-lanceoladas, obtusas, horizontalmente estendidas o reflejas, con las márgenes dobladas, media vez tan largas como los entrenudos; de 8-10 mm. de largo. Inflorescencias derechas u oblicuas, paniculado-cimosas en las axilas de las hojas, mas largas que ellas, provistas de 1-2 hojitas en los puntos de ramificación. Corola blanca con las divisiones puntiagudas i mas largas que el ovario. Fruto lampiño, pequeño, muy escotado. Tallos 0,3-0,5 m.

En lugares pantanosos de las provincias de Arauco, Valdivia i mas al sur. Enero, Febrero.

Var. *valdivianum* (Phil.) (*Galium valdivianum* Phil. Linnaea XXVIII páj. 655.)

Difiere del tipo en no ennegrecerse al secarse i en las hojas e inflorescencias mas cortas.

En los pantanos de la provincia de Valdivia.

*
* *

23. G. MURALE All. flor. pedem. I páj. 8 tab. 77. Linnaea XXXIII páj. 99; Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 735.

Plantita anual, delgada, con el tallo sencillo o ramoso desde la base, pelado o áspero con los pelos reflejos. Hojas verticiladas en número de 4-6, lanceoladas o las inferiores trasaovadas, mucronadas, con las márgenes hirsuto-pestafiosas, de 4-5 mm. de largo. Flores axilares, solitarias o reunidas en 2-3; los pedúnculos maduros reflejos. Corola blanca, pequeña, con las divisiones cortas. *Frutos linear-oblongos, truncados, los mericarpios subcilíndricos*, principalmente hácia el ápice vestidos de pelos blancos. Tallos 0,02-0,08 m.

Planta introducida de la rejion mediterránea de Europa, en Chile observada desde 1862; mui comun al pié de la Cordillera de Santiago, creciendo socialmente en los espinales. Setiembre, Octubre.

ESPECIES PROBLEMÁTICAS

(1) G. ERICOIDES Lam. Encycl. II páj. 583; Gay III páj. 179; Cham. et Schldl. Linnaea III páj. 225.

Arbustito tendido o derecho, \mp pubescente-hirsuto. Tallos varios desde la misma raiz, nudosos, tetrágonos en los extremos. Hojas numerosas, verticiladas en número 4 a 5, linear-lanceoladas, agudas, con las márgenes dobladas, no pestafiosas; marcadas de puntos transparentes; el nervio mediano prominente en la cara inferior; de 5-7 mm. de largo. Flores pequeñas, solitarias, axilares, *casí sésiles, protegidas por 2 brácteas*. Corola esteriormente \pm pubescente, sus divisiones anchamente lanceoladas, agudas. Ovario pubescente-hirsuto. Fruto densamente cubierto de pelos cortos, ríjidos.

Esta planta del Brasil i del Uruguay se halla en Chile, segun Clos en Gay III páj. 179, lo que parece un error.

(2) *G. RICHARDIANUM* Endl. Walp. Rep. II páj. 459.—Gay III, páj. 183, es planta de las cordilleras argentinas.

(3) *G. HAENKEANUM* Endl. Walp. Rep. II páj. 459.—Gay III páj. 184, es planta de las cordilleras argentinas.

(4) *G. CROCEUM* R. et Pav. flor. per. et chil. I páj. 59. Gay III páj. 185; Cham. et Schldl. Linnaea III páj. 223, *Relbunium spec.?*

Planta herbácea, con el tallo tendido, ramoso; las ramas débiles, tetrágonas. Hojas cuaternadas, lineares, pestañosas, ásperas por debajo. Pedúnculos opuestos, solitarios, unifloros. Las flores involucradas por 4 hojitas. Corola 3-4-fida. Fruto carnoso lacre.

Con esta planta peruana Cham. et Schldl. comparan una planta de Concepcion cuyos órganos vejetativos tendrán mucha semejanza con aquella, pero cuyos frutos se ignoran.

(5) *G. LEUCOCARPUM* DC. Prodr. IV páj. 612.—Gay III páj. 186; (*G. mucronatum* R. et Pav.; *G. tarmense* Spr.)

Las especies de estos nombres son del Perú; pero Hook. i Arn. Bot. Beech. páj. 27 con mucha duda refieren a ellas una planta de Concepcion, aunque ignoren los frutos; véase *Rubia leucocarpa*.

(6) *G. PUSILLUM* Endl. mscr. Walp. Rep. II páj. 459; (*Rubia pusilla* Gill. en Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 363.)

Planta pelada, con varios tallos tendidos, ramosos, dispuestos en céspedes, cilíndricos, surcados. Hojas cuaternadas, oblongo-lineares, mucronadas, con las márgenes casi peladas. Inflorescencias \pm del largo de las hojas, 3-floras, con un invólucro de 4 brácteas. El fruto inmaduro lijeraamente tuberculado.

Esta planta argentina, segun Schlechtendal en Linnaea XXVIII páj. 541, se halló al pié del volcan de Villarrica (Lechler plant. chil. ed. Hohenacker núm. 1,394.)

(7) *G. DASYCARPUM* Knze., Poepp. Coll. plant. chil. núm. 18; Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 357; Gay III páj. 190 al pié de núm. 23.

De esta planta, procedente de las cordilleras de San Fernando, no se dió sino el nombre.

56 Familia VALERIANÁCEAS

Flores comunmente actinomorfas, ♂ o ♂ ♀. Cáliz durante la floracion poco desenvuelto, despues a menudo agrandecido. Corola simpétala de 5 divisiones i la base a veces ± espolonada. Estambres 1-4, frecuentemente 3. Ovario ínfero, de 3 hojas carpelares, 1-3-locular, pero siempre con una sola division fértil que incluye un óvulo anátropo, colgado. Fruto una nuez pequeña, de aspecto variado segun el desarrollo del vilano i de las divisiones estériles del ovario. Semilla sin endospermio, con el embrión derecho.—Plantas con las hojas opuesto-cruzadas, sin estípulas. Flores con 2 brácteas i dispuestas en cimas dicótomas.—Ocho jéneros dispersos sobre el globo con escepcion de la Oceanía i Polinesia; la rejion andina de Sud-América se caracteriza por numerosas especies de Valeriana. En Chile 3 jéneros de los que uno es introducido de Europa.

I Tallos sencillos o ramosos, pero no dicótomos.

A. Frutos tricuetros..... 1 *Plectritis*

B. Frutos aplanados u ovóides..... 3 *Valeriana*

II Tallo dicótomo..... 2 *Valerianella*

1. *Plectritis*—DC.

Flores ♂. Cáliz indistinto, no agrandecido en la fructificacion. Corola actinomorfa o lijeramente cigomorfa, de 5 divisiones, a veces espolonada. Ovario unilocular. Fruto una nuez monosperma, tricuetra, a veces alada.—Yerbas anuales, con las hojas enteras. Flores cimosas.—Las 9 especies en 3 secciones son americanas. *Betckea Gilliesii* Hook. et Arn. véase entre las espec. problem. de *Valeriana*.

Seccion *Betckea* DC. (como jénero.)

Corola actinomorfa, sin espolon. Fruto sin alas.

1. P. SAMOLIFOLIA (DC.) Hoeck, Englers Jahrb III. páj. 37.—Gay III páj. 242. (*Betckea samolifolia* DC.; *Valeriana samolifolia* Colla; *V. cornucopiae* R. et Pav.)

Planta anual, tierna, pelada, de un verde glauco. Raíz filiforme. Tallo derecho, sencillo, rara vez ramoso, cuadrangular. Hojas opuesto-cruzadas, abrazadoras, las inferiores aovado-oblongas, las superiores trasaovadas. Flores muy pequeñas, en cimas terminales i axilares, cortamente pedunculadas. Brácteas con las márgenes pestafioso-dentadas. Corola blanquecina. Tallos 0,05-0,3 m.—La *B. major* Fisch. et Mey de la California segun Linnaea XI Lit. páj. 98 se distingue por su color verde puro, el tallo angostamente alado, las corolas rosadas i mas grandes.

Plantita primaveral desde la provincia de Aconcagua hasta Concepcion. Florece Setiembre i Octubre.

2. *Valerianella*—Haller

Flores ♂. Cáliz cortísimo, a veces agrandecido en la fructificación, pero no en forma de vilano. Corola de 5 divisiones. Estambres 3. Ovario 1-3-locular, con una division fértil. Fruto una nuez con el pericarpio de forma variada.—Hierbas dicótomas con las flores cimosas.—Ca. 50 especies del hemisferio boreal de las que la siguiente como maleza se ha esparcido sobre varios paises.

I. *V. OLITORIA* Poll. Hist. Plant. Palat. I páj. 30.

Planta anual, casi pelada. Hojas radicales amontonadas en roseta, espatuladas, obtusas, denticuladas. Hojas tallinas linear-espatuladas, abrazadoras, dentadas a distancias. Tallo dicótomo desde la base. Flores dispuestas en cimas ocultas entre las hojas supremas. Brácteas enteras. Cáliz indistinto. Corola blanquecina. Fruto ovóide con una division fértil i dos estériles de igual tamaño como aquella; el pericarpio sobre la division fértil es esponjoso-hinchado. Tallo 0,05-0,15 m.

Planta primaveral, introducida de Europa (casualmente o por motivo de sus hojas comestibles?); observada cerca de Santiago desde 1874; tambien en Norte-América.

3. *Valeriana*—L (*)

Flores ♂ o ♂♀. Cáliz indistinto, despues agrandecido en vilano (pero parece, que en algunas especies rara vez llega a su perfeccion.) Corola infundibuliforme con el limbo 5-lobulado. Estambres 3, insertados en el tubo corolar. Ovario ínfero, unilocular o trilocular, pero siempre con una sola celda fértil. Fruto una nuez monosperma. Semillas sin endospermio.—Plantas herbáceas o rara vez leñosas con las hojas opuesto-cruzadas.—Ca. 160 especies esparcidas sobre el globo, frecuentes en la rejion andina de Sud-América; en Chile ca. 50 especies de las que varias parecen polimorfos o mal definidas. Para la clasificacion los frutos maduros son indispensables. Del jénero *Astrephia* no hai representantes chilenos; las especies que se describieron bajo este nombre son de *Valeriana*; véase las especies problemáticas.

Observacion. Las Valerianas por la disecacion toman un olor fétido a ácido valeriánico. Frecuentemente los individuos son dioicos; entónces las ♀ tienen las corolas mas pequeñas que los ♂. Las especies con las raices carnosas i jugosas (depósitos de agua) son primaverales.

I Plantas dispuestas en céspedes densos i bajos. Hojas pequeñas, apretadas.

A Hojas agudas..... 1 *magellanica*

B Hojas con el ápice obtuso i engrosado 2 *sedifolia*

II Plantas no en céspedes bajos. Hojas anchas, enteras o partidas.

A *Frutos comprimidos, uniloculares, con un nervio en un lado i con 3 nervios en el otro.*

I Frutos papilosos o finamente granulados.

a Hojas radicales enteras..... 3 *Urbani*

(*) НОЕСК, F. Beiträge zur Morphologie, Gruppierung und geographischen Verbreitung der Valerianaceen. Englers Jahrb. III pag. 1-73.

- b* Hojas radicales lirato-pinatipartidas..... 4 *vaga*
- 2 Frutos pubescentes (*)
- a* Raiz gruesa, carnosa. Corola grande, rosada. Frutos grandes..... 5 *papilla*
- b* Raiz leñosa. Corola pequeña, blanca..... 6 *hebecarpa*
- c* Raiz fibrosa. Corola blanquecina. Frutos pequeños..... 7 *virescens*
- 3 Frutos pelados.
- a* Hojas inferiores enteras.
- a* Hojas tallinas enteras o dentadas.
- + Hierbas anuales con la raíz corta, jugosa.
- O Hojas tallinas bipinatifidas..... 8 *crassicaulis*
- OO Hojas tallinas dentadas o recortadas..... 9 *obtusifolia*
- + + Hierbas perennes.
- O Rizoma carnoso..... 10 *macrorrhiza*
- OO Rizoma horizontal, leñoso.
- 1' Hojasespatuladas, encorvadas. Corola rosada..... 11 *Foncki*
- 2' Hojas derechas, espatuladas. Corola blanca..... 12 *carnosa*
- 3' Hojas largamente lineal-espatuladas..... 13 *leucocarpa*
- 4' Hojas membranosas, grandes,

(*) Compare *V. polemonifolia*, *V. laxiflora*.

- oblongo-lanceo-
ladas..... 14 *lapathifolia*
- 5' Hojas orbicular-
espatuladas, pe-
queñas..... 15 *radicalis*
- +++ Arbustitos de muchas
ramas verticales.
- O Inflorescencia
abierta. Hojas
denticuladas..... 16 *graciliceps*
- OO Infl. contraída.
Hojas con las
márgenes 3-den-
tadas..... 17 *lutescens*
- β Hojas tallinas pinatífidashas-
ta pinadas (*).
- + Planta mui finamente pu-
bescente..... 18 *pubescens*
- ++ Plantas peladas.
- O Corolas rosadas o
blanco-rosadas.
- × Hojas radicales
atenuadas en
el pecíolo.
- Ramitas la-
terales de
la inflores-
cencia cor-
tas 19 *rupicola*
- □ Ramitas
alargadas,
horizonta-
les..... 20 *laxa*
- × × Hojas radica-
les con la
base obtusa.

(*) Compare tambien *V. crassicaulis*, *V. integrifolia*, *V. lapathifolia*, *V. radicalis*, *V. carnosá*, *V. leucocarpa*.

- Inflorescencia abierta. 21 *laxiflora*
- □ Inflorescencia contraída..... 22 *foliosa*
- OO Corola amarillenta..... 23 *colchagiënsis*
- ♭ Hojas inferiores pinadas o pinatífidas (*).
- a Hojas pinatífidas con las divisiones enteras, obtusas.
- + Láminas pubérulas (**). 24 *lepidota*
- ++ Láminas peladas.
- O Tallo casi desnudo.
- Pínulas muy aceradas..... 25 *clarioneifolia*
- OO Tallo hojoso.
- × Divisiones de la lámina lineares..... 26 *Bustillosii*
- × × Divisiones aovadas... 27 *Hornschnuchiana*
- β Hojas pinatífidas, membranosas, con las div. agudas. 28 *polemoniifolia*
- γ Hojas lirato-pinatífidas, cortamente vellosas..... 29 *velutina*
- δ Hojas pinadas.
- + Lámina cortamente pubescente..... 30 *stricta*
- ++ Láminas peladas.
- O Tallo leñoso en la base. Corola rosada..... 31 *Pugae*
- OO Plantas herbáceas.
- × Hojas lirato-pinadas.

(*) Compare *V. crassicaulis*, *V. laxiflora*, *V. colchagiënsis*, *V. pubescens*.

(**) Compare *V. Bustillosii*.

- con 3 pares
de pínulas. 32 *valdiviana*
- con 5-6 pares
de pínulas. 33 *magna*
- × × Pínula terminal
igual a las
otras..... 34 *sanguisorbifolia*
- ε Hojas interrupte-pinadas..... 35 *interrupta*
- ξ Hojas pinadas, pinatipartidas
o bipinadas.
- + Divisiones de la lámina
oblongas o trasaovadas 36 *glauca*
- ++ Divisiones lineares.... 37 *senecioides*
- B *Frutos cortos, indistintamente bicon-*
vexos, uniloculares.
- 1 Tallos derechos; raíz jugoso-car-
- nosa..... 38 *integrifolia*
- 2 Tallos delgados, tendidos..... 39 *heterophylla*
- C *Frutos subglobosos u ovoides, marca-*
dos de 1-2 granos; triloculares ().*
- 1 Raíces cortas, subglobosas, jugo-
- so-carnosas.
- a Las dos caras del fruto convexas 40 *simplex*
- b Una cara con 2 tubérculos, la
otra plana..... 41 *hyalinorrhiza*
- 2 Raíces de otra forma.
- a Hojas inferiores con la lámina
entera, dentada o aserrada.
- α Planta leñosa, elevada, con la
base del tallo desnuda..... 42 *excelsa*
- β Plantas mas bajas con las ho-
- jas radicales en roseta.
- + Lámina atenuada en el
pecíolo.
- Lámina con la base
cuneada..... 43 *columbaria*

(*) Acá las especies chilenas de *Astrephia*.

- OO Lámina con la base acorazonada..... 44 *oreocharis*
- ++ Lámina no atenuada en el pecíolo.
- O Inflorescencia bracteosa..... 45 *bracteosa*
- OO Inflorescencia sin brácteas largas.
- × Lámina suborbicular..... 46 *peltata*
- × × Lámina orbicular-espatalada..... 47 *araucana*
- ♂ Todas las hojas pinatífidas o pinadas.
- α Frutos blanco-peludos.
- + Hojas inferiores lirato-pinatífidas..... 48 *regularis*
- ++ Hoj. inf. pinatífidas con los segmentos apartados..... 49 *aequiloba*
- β Frutos pelados.
- + Ramas floríferas (de individuos robustos) verticiladas..... 50 *verticillata*
- ++ Ramas floríferas opuestas.
- O Planta elevada con la infloresc. fructífera muy abierta.... 51 *floribunda*
- OO Planta baja con la infloresc. fructif. contraída..... 52 *aegialitis*

Especies problemáticas: *Valeriana lobata*, *V. crispa*, *V. astrephioides*, *V. caudata*, *V. fragilis*, *V. phellocarpa*, *V. Volckmanni*, *V. pterocarpa*, *V. Bridgesii*, *V. grandifolia*, *V. pilosa*; *Phyllactis Gilliesii* Wedd. es de la República Argentina; *V. gra-*

cilis Clos que segun Griseb. Symbol. II páj. 161 es de Chile, no existe.

+ 1. *V. MAGELLANICA* Hombr. et Jacq. Voyage au pôle Sud, Bot. II páj. 54, tab. XVI, fig. B.—Gay III páj. 214.

Planta perenne, dispuesta en céspedes bajos i densos. Los tallos desnudos en la base, hácia arriba densamente hojosos, i lanudos entre las hojas. Estas de 5-8 mm. de largo sobre 1,5-2 mm. de ancho, carnosas, linear-oblongas, *agudas*, enteras, peladas, poco pestañosas en las márgenes. Las flores amontonadas hácia el extremo de las ramas, pocas, del largo de las hojas, protegidas por 2 brácteas. Corola blanquecina, en forma de embudo. Estambres 3. Estilo corto con el estigma bífido. Fruto subcilíndrico, lampiño.—Tallos 0,03-0,06 m.

Peñascos húmedos de la rejion del Estrecho de Magallanes. Enero, Febrero.

+ 2. *V. SEDIFOLIA* D'Urv. Mem. Soc. Linn. IV (1826) páj. 612.—Gay III páj. 215. (*V. sedoides* Hombr. et Jacq. Voyage au pôle Sud, Bot. II páj. 53, bajo el nombre de *V. sedifolia*, tab. XVI, fig. A bajo *sedoides*).

Planta del aspecto de la antecedente. Hojas de 4 mm. de largo sobre 2 mm. de ancho, semiabrazadoras, carnosas, *oblongas con el ápice hinchado i obtuso*. Estambres 5-7. Fruto (segun Clos) bastante ancho i ovalado-cilíndrico.

Peñascos húmedos de la rejion del Estrecho de Magallanes i de las Malvinas.

* * *

* 3. *V. URBANI* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 29, N.º 124.

Planta perenne, pelada. Las hojas radicales en roseta, oblongas, enteras, atenuadas en el peciolo largo; el largo total de la hoja hasta 20 cm. El único tallo \pm del largo de las hojas radicales; las tallinas enteras o pinatífidas. Las ínfimas ramificaciones floríferas principian ya en la base. Inflorescencia en el principio mui apretada. Corola largamente infundibuliforme, probablemente rosada. El ovario envuelto en 3 brácteas lineares. Fruto de contorno aovado, *comprimido, papiloso*, con un nervio

en un lado, con tres en el otro lado. Vilano de ca. 15 pelos mas largos que el fruto. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincia de Tarapacá (Copacoya).

4. *V. VAGA* Clos, Gay III páj. 227. (*V. muriculata* Phil. Linnæa XXXIII páj. 102; Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 735).

Planta probablemente anual, pelada. Raiz cilíndrica, algo carnososa. Tallos varios (o tambien solitarios ?), rojizos hácia la base, huecos, estriados. Hojas radicales pinato-partidas, con 3-4 pares de divisiones horizontales, dentadas; la terminal algo mayor; largo total de la hoja de 6-10 cm., del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$. Hojas tallinas sésiles, pinato-partidas con las divisiones pinatífidas. La mitad superior del tallo con sus ramificaciones en forma de una panícula abierta; las ramitas de las dicotomías son diverjentes. Brácteas angostamente lineares. Corola blanquecina. Fruto pelado, de contorno aovado, comprimido, unilocular, con un nervio en un lado, con tres en el otro lado, *sembrado de tuberculillos prominentes*. Vilano plumoso, pero no siempre desenvuelto. Tallos 0,2-0,6 m.—Segun Clos en los ángulos de las dicotomías no debe haber flor ninguna; pero este carácter no parece constante ni en el mismo individuo, de suerte que la *V. muriculata* (con una flor central en las dicotomías) coincidirá con la *V. vaga*.

Provincias de Coquimbo, Aconcagua, Santiago; tambien en las Cordilleras bajas. Octubre, Noviembre.

5. *V. PAPILLA* DC. Prodr. IV páj. 638.—Gay III páj. 221 (*V. Berterii* Colla Mem. Tor. vol. XXXVIII páj. 5, tab. 31; ? *V. Plu* L. en R. et Pav. Flor. per. et chil. I páj. 41). "Papilla."

Planta perenne, herbácea, pelada. Raiz gruesa, carnososa. Tallo derecho, sencillo. Las hojas radicales lirato-pinatipartidas o casi enteras, carnosas, con el pecíolo dilatado; hasta 12 cm. de largo. Tallo grueso, con 1-2 pares de hojas \pm pinatífidas. Inflorescencia terminal, apretada en cabezuela, cuando nueva. Brácteas largás, lineares. *Corola rosada, bastante grande* (4 mm. de largo), interiormente peluda en la base. Frutos muy comprimidos, grandes (de 6-7 mm. de largo), ovóide-oblongos, *ceniciento-hispidos*.

Vilano de numerosos pelos plumosos. Altura del tallo primero de 0,05-0,1 m., por fin hasta 0,3 m.

En los cerros pastosos de las prov. de Aconcagua, Santiago, Valparaíso, O'Higgins. Agosto, Setiembre.

Var. *andicola* Clos, Gay III páj. 222.

El tallo sin hojas, corto, en forma de escapo.—Apénas diferente del tipo.

En las cordilleras bajas (Baños de Cauquenes).

6. V. HEBECARPA DC. Prodr. IV páj. 638.—Gay III páj. 219; Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III páj. 17; Wedd. Chlor. and. II páj. 25.

Planta perenne, pelada, con la raíz leñosa i el tallo herbáceo, derecho, sencillo, anguloso. Hojas carnosas, lustrosas, las radicales largamente pecioladas, aovadas, obtusas, recortado-dentadas; las tallinas cortamente pecioladas, \pm pinatífidas; las supremas (de la rejion floral) sésiles, enteras. Inflorescencia paniculado-cimosa, con las flores vueltas del mismo lado. Brácteas lineares, del largo de las flores. *Corolas pequeñas, blanquecinas.* Frutos aovado-oblongos, en forma de botella, *densamente blanco-vellosos.* Tallos 0,4-0,6 m.

Prov. de Concepción (Cordilleras de Antuco).

7. V. VIRESCENS Clos, Gay III páj. 222.

Planta probablemente anual, con la raíz fibrosa. Tallo solitario, robusto, elevado, hueco, estriado i *casi alado-prismático*, con las aristas ásperas; los nudos peludos. Las hojas radicales tiernas, largamente pecioladas, enteras o lirato-pinatipartidas, con 2-3 pares de segmentos agudos, a veces dentados o partidos. Las hojas tallinas pinatipartidas, sésiles. Las cimas paniculadas, largas, angostas i flojas. Brácteas lanceoladas. Corola blanquecina. Frutos bastante pequeños (de 2 mm. de largo), uniloculares, aovados, comprimidos, \pm *blanco-pubescentes*, a veces casi pelados, con un nervio en un lado, con tres en el otro lado. Vilano plumoso. Tallo 0,8-1,00 m.

Desde la prov. de Concepción hasta Valdivia, Llanquihue, Chiloé. Diciembre, Enero.

Var. *Montteana* Phil. Linnaea XXX páj. 191.

Tallos débiles. Hojas inferiores sencillas, trasaovadas, dentadas. Frutos casi pelados.

Provincia de Llanquihue (Puerto Montt).

8. V. CRASSICAULIS Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 85 (1893-94) páj. 746.

La *raiz gruesa, carnosa* (jugosa?) emite un tallo derecho grueso, hueco, i rosetas de hojas. Las hojas casi todas son radicales, largamente pecioladas (4-5 cm.). Láminas suborbiculares; enteras, con las márgenes ondeadas; o con 2 pínulas en la base. Hojas tallinas escasas, pequeñas, *bipinnatifidas*, con los segmentos lineares, obtusos. Planta probablemente dioica. Inflorescencia terminal con las flores apretadas. Color de la corola desconocido. Frutos comprimidos, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Tallo 0,6 m.

Provincia de Ñuble. Octubre.

9. V. OBTUSIFOLIA DC. Prodr. IV páj. 635.—Gay III páj. 221 (*V. obovata* Clos).

Planta casi pelada con *la raiz tuberosa*, jugosa. Tallo derecho, sencillo, estriado (cuando seco), subcilíndrico. Hojas radicales en roseta, aovado-orbiculares, atenuadas en el pecíolo, con las márgenes enteras o escasamente almenado-denticuladas. Largo total de 4-5 cm. de los que el pecíolo ocupa la mitad. Hojas tallinas escasas, dentadas o recortadas, mui cortas. Inflorescencia terminal, larga, angosta; a veces unas ramitas floríferas ya salen de las axilas de las hojas inferiores. Corolas rosadas (o tambien blancas?). Frutos mui comprimidos, pelados, rojizos, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Tallos de 0,1-0,2 m.

Provincia de Concepcion a Valdivia. Setiembre, Octubre.

10. V. MACRORRHIZA Poepp. Nov. gen. et spec. III páj. 15 tab. 214.—Gay III páj. 216. (*Phyllactis macrorrhiza* Wedd. Chlor. and. II páj. 33.) "Triaca del cerro."

Planta perenne, pelada, de un verde amarillo, cuando fresca. Rizoma grueso, carnoso. Hojas todas radicales, gruesas, dere-

chas, *espatuladas, atenuadas en el pecíolo del doble largo de la lámina*; bordes enteros u oscuramente almenado-festonados. Largo de la hoja de 3-6 cm. Escapos florales varios del mismo rizoma, del doble largo de las hojas; en la base de la panícula angosta hai algunas hojitas lineares. Flores polígamo-dioicas, *casi verticiladas sobre las ramitas floríferas*. Brácteas membranosas, lineares, obtusas. Flores mas largas que las brácteas. Caliz en forma de una copa baja, a veces sin vilano. Corola blanca, pelada, infundibuliforme. Estambres 3, mas largos que la corola. Ovario unilocular, comprimido. Frutos maduros desconocidos. Tallos 0,05-0,2 m.—La *V. dinorrhiza* Griseb, apenas será diferente.

En vegas pastosas de las cordilleras altas de San Fernando, Talca, Linares, Chillan, Antuco. Enero, Febrero.

11. *V. FONCKI* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 698.—(*V. spathulata* Phil. *Anal. Univ.* vol. 21 (1862) II páj. 379; *Linnaea* XXXIII páj. 100; *V. crenata* Phil. *Anal. Univ. Santiago* vol. 85 (1893-94) páj. 744).

Planta perenne, pelada, con el *rizoma leñoso-carnoso*, hacia arriba partido en varias ramitas que concluyen en rosetas de hojas radicales, *espatuladas, ± arqueadas en hoz*; con las márgenes festonado-dentadas, rara vez enteras i que pasan insensiblemente al pecíolo que es del doble o triple largo de la lámina; largo total de la hoja de 3-6 cm. Tallos florales derechos, provistos de 2-4 pares de hojas pequeñas, *espatulado-oblongas*. Inflorescencias paniculado-cimosas, en el principio apretadas en cabezuela, despues abiertas; brácteas lineares. Flores ♀. Cáliz en forma de copa baja, por fin coronado por un vilano de ca. 15 pelos plumosos. Corola de 7 mm. de largo, blanco-rosada. Estambres mas largos que ella. Fruto unilocular, mui aplanado, oblongo, de 6 mm. de largo, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Escapos de 0,05-0,2 m.

En vegas pastosas de las cordilleras de Chillan, Valdivia, Llanquihue (Doce de Febrero, Chiloé, Cerro Uribe en las cordilleras del Rio Manso 41 1/2 l. m.) Diciembre, Enero.

12. *V. CARNOSA* Sm. *Icon. ined.* 52.—Gay III páj. 216;

Wedd. Chlor. and. II páj. 24; (*V. magellanica* Lam., *Astrephia carnosa* Dufr.)

Planta perenne, pelada. Rizoma grueso, negro. Hojas principalmente amontonadas en la base del tallo, derechas, *algo carnosas, de un verde claro*; láminas aovado-espátuladas, *enteras*, atenuadas en un pecíolo larguísimo (hasta 10 cm.), con las márgenes sinuoso-dentadas, *enteras* hácia el ápice. Hojas tallinas escasas, casi sésiles, \pm dentadas. Inflorescencia primero mui contraída, despues abierta. Brácteas aovado-lanceoladas. Corola blanca. Frutos grandes, de 6 mm. de largo, de contorno aovado, atenuado hácia el ápice, comprimidos, uniloculares, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano poco mas largo que el fruto, de ca. 10 pelos plumosos. Tallos 0,3-0,5 m.

En los prados naturales de las cordilleras de Colchagua hasta el Estrecho de Magallanes; mui frecuente en la pampa al norte de Punta Arenas. Cordillera de Nahuelbuta. Enero, Febrero.

13. *V. LEUCOCARPA* DC. Prodr. IV páj. 638.—Gay III páj. 218; Poepp. et Endl. Nov. gen. et spec. III páj. 16 tab. 216; Wedd. Chlor. and. II páj. 25).

Planta perenne, pelada, con el rizoma horizontal. Hojas principalmente amontonadas en la base del tallo, numerosas, *mui (hasta 20 cm.) largas*, largamente espátuladas, *enteras*. Las hojas tallinas escasas, pinatipartidas, cortas. Tallo solitario, tieso, hueco. Plantas polígamo-dioicas. Inflorescencia terminal, larga i angosta. Corola infundibuliforme, blanca. Anteras moradas. Estilo cortísimo con el estigma en cabezuela. *Fruto blanco o de un pardo claro*, pelado, comprimido, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano de unos 10 pelos plumosos. Tallos 0,4-0,8 m.

Cordilleras de Colchagua, de la Araucanía. Cordillera de Nahuelbuta.

14. *V. LAPATHIFOLIA* Vahl Enum. II páj. 11.—Gay III páj. 217. (*V. cordata* Phil. Linnaea XXVIII páj. 697; *V. cordata* Griseb. System. Bem. páj. 38; Anal. Univ. Santiago vol. 85 paj. 742; *V. Andonaegui* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 733; vol. 85 (1893-94) páj. 743; *V. Lindaviana* Graebn. Englers Jahrb. XXVI páj. 426). "Guahuilque".

Planta perenne con el rizoma horizontal. Las hojas radicales en roseta, largamente pecioladas, oblongas, *delgadas*, agudas, acorazonadas o redondas en la base; enteras, sinuosas o aserradas en las márgenes. Las bases de los pecíolos i los nervios de la lámina a veces algo peludos. Hojas tallinas cortamente pecioladas, oblongas, enteras o \pm dentadas. Inflorescencia terminal, primero contraída, despues abierta. Individuos dioicos. Corola blanca. Frutos de un pardo oscuro, comprimidos, uniloculares, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano, cuando bien desenvuelto, mas largo que el fruto. Tallos 0,4-0,8 m. — Planta polimorfa. Las hojas radicales obtusas, casi enteras; las hojas superiores aserradas caracterizan la *V. cordata* Phil.; de la *V. Andonaegui* Phil. no se conocen las hojas radicales, las superiores son aserradas. El vilano de la *V. cordata* Griseb. debe ser mas corto que el fruto, lo que no ví en ninguna muestra. La *V. Lindaviana* Graebn. tiene las hojas radicales con la base redonda i las márgenes enteras o sinuoso-dentadas; las tallinas superiores enteras o dentadas.

Planta característica de los bosques claros formados por *Nothofagus pumilio*, *N. antarctica* o *Araucaria imbricata*. Cordilleras de Nahuelbuta. Cordillera de Valdivia hasta el Estrecho. Diciembre a Febrero.

15. *V. RADICALIS* Clos, Gay III páj. 215; (*V. andina* Meigen, Englers Jahrb. XVII páj. 293.)

Planta perenne, pelada. Rizoma horizontal. Hojas amontonadas en la base del tallo, orbicular-espátuladas, enteras, *atenuadas en un pectolo mui largo* (hasta 8 cm., e. d. 3-4 veces tan largo como la lámina). Hojas tallinas reducidas a hojitas lineares, a veces pinatífidas. Inflorescencia terminal, por fin mui abierta. Brácteas lineares. Corola probablemente blanca. Frutos de un pardo claro o morados, lanceolados, de 4 mm. de largo, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano ca. de 10 pelos plumosos anchamente unidos en la base. Planta fructífera hasta 0,2 m.

Cordilleras de Santiago (Cajon de Yerba Loca, 3,000 m.). Diciembre, Enero.

16. *V. GRACILICEPS* Clos, Gay III páj. 231.

Planta leñosa, pelada, con las ramas numerosas, *delgadas*,

largas, verticales, a veces casi dispuestas en céspedes. Hojas *enteras*, unidas en la base, *angostamente oblongas o sublanceoladas*, a veces espatuladas, irregularmente dentadas a distancias, *con un solo nervio*, probablemente un poco carnosas, cuando frescas, de 1-1,5 cm. de largo. *Los extremos de los tallos ramosos a manera de dicotomía o tricotomía*; las ramitas con unas pocas flores, a veces con una flor en el ángulo de la dicotomía. Corolas infundibuliformes, de 3 mm. de largo; rojas segun Clos, amarillas segun Phil.; lo que en las muestras no se puede constatar. Frutos i vilano desconocidos. Tallos 0,2-0,3 m.

Cordilleras de Aconcagua i Santiago. Diciembre.

17. V. LUTESCENS Phil. Linnaea XXVIII páj. 699.

Planta leñosa, ramosa, pelada o lijeraamente áspera en los nudos de los tallos prismáticos, largos i delgados. Hojas *enteras* unidas en la base, *con 3 nervios*, las inferiores espatuladas, las medianas atenuadas en ámbos extremos, las superiores lineares con la base dilatada; *casi todas con las márgenes 3-dentadas*; hasta 4 cm. de largo. El extremo del tallo ramificado en tricotomía, con las cimas contraídas de pocas flores. Corolas blancas, (pero amarillas cuando secas), infundibuliformes, de 5 mm. de largo. Frutos i vilanos desconocidos. Tallos 0,2-0,4 m.

Cordilleras de Linares.

* 18. V. PUBESCENS Phil. Flor. atac. páj. 26 N.º 166.

Planta perenne, algo leñosa en la base, *muy cortamente pubescente*. Tallo derecho, sencillo o ramoso, subcilíndrico. Hojas delgadas, las inferiores largamente pecioladas, enteras o lirato-pinatífidas, i entónces los segmentos obtusos, enteros o recortado-dentados; largo total hasta 15 cm. Hojas tallinas escasas, pinatífidas. Inflorescencia abierta. Brácteas lineares. Flores desconocidas. Frutos comprimidos, pelados, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano \pm del largo del fruto. Tallo 0,4-0,6 m.

Zona litoral de la provincia de Atacama (25º l. m.). Octubre.

19. V. RUPICOLA Poepp. Nov. gen. et spec. III páj. 16 tab. 217.—Gay III páj. 237. (*V. Pearcei* Phil. Linnaea XXXIII páj. 101; Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 735).

Planta *pelada*, leñosa en la base. Tallos numerosos, sencillos, levantados. Hojas amontonadas en la rejion inferior de los tallos, pecioladas, oblongas, un tanto agudas, *largamente atenuadas en el pectolo*, groseramente aserradas a distancias, peladas, (las nuevas lijeramente pubescentes sobre el nervio principal de la cara inferior), algo carnosas, apénas marcadas de nervios; hasta 7 cm. de largo. Hojas tallinas remotas unas de otras, pinatífidas, rara vez casi enteras. Inflorescencia terminal apretada en cabezuela, de 3-4 pares de ramitas floríferas. Brácteas lineares, agudas. Las últimas ramificaciones de la inflorescencia con 4 flores pediceladas, vueltas del mismo lado. Corola larga (5 mm.), infundibuliforme, blanco-rosada, con el limbo de 5 divisiones aovadas, cortas, agudas. Fruto ovóide, subgloboso, pelado, no comprimido, marcado de costillas. Vilano de 2-3 pelos no plumosos.—En contradiccion con la descripcion la figura exhibe los frutos (nuevos) de ninguna manera subglobosos, sino ovóides i los pelos del vilano mas numerosos. Tallos 0,2-0,3 m.

Cordilleras de Antuco.

20. V. LAXA Phil. Linnaea XXVIII páj. 701.

Planta perenne, pelada. Hojas radicales *oblongas*, enteras, ± almenado-dentadas, *atenuadas en el pectolo largo*, agudas u obtusas; de 5-7 cm. de largo. Hojas tallinas escasas, pinatífidas. Tallo elevado, hueco. Inflorescencia terminal, alargada. Corolas rosadas, *solamente de 3-4 mm. de largo*. Frutos comprimidos, pelados, lanceolados, de 4 mm. de largo, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Tallo 0,6-0,8 m.—Afin a *V. laxiflora*.

Cordilleras de Chillan, Concepcion.

21. V. LAXIFLORA DC. Prodr. IV páj. 638; Poepp. Nov. gen. et spec. III páj. 17 tab. 218; Gay III páj. 232.—(*V. sparsiflora* Clos, Gay III páj. 218; véase Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 734).

Planta perenne con varios tallos subleñosos i tendidos en la base, obtusamente prismáticos; despues levantados, cilíndricos, lampiños. Las hojas radicales brotan del ápice de la parte tendida del tallo, son pubescentes, coriáceas, aovado-oblongas, agu-

das, *con la base obtusa* i las márgenes \pm groseramente dentadas; lámina de 3 cm. de largo sobre pecíolos de la doble estension. Hojas tallinas escasas, cortas, pinatífidas. El extremo del tallo forma una *pantcula abierta* de 3-4 pares de ramas opuestas, apartadas, largas, delgadas, trífidas en la parte superior. Flores en espigas sobre las ramitas, alternas i vueltas del mismo lado. Brácteas lineares, agudas. *Corolas largas* (7 mm.), rosadas o blancas; el tubo mas largo que el limbo con divisiones obtusas. Fruto de 5 mm. de largo, comprimido, lanceolado, las márgenes enroscadas; pelado segun DC. i mis observaciones, escasamente veloso segun Poepp.; con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano de 7-10 pelos. Tallos 0,5 m.

Cordilleras de Colchagua (Talcarehue), Chillan, Concepcion (Antuco); Nahuelbuta. Diciembre, Enero.

var. *cardaminifolia* Poepp. l. c.; (*V. lyrata* Phil. Linnaea XXXIII páj. 103).

Las hojas inferiores lirato-pinatífidas.

Cordilleras de Concepcion (Antuco).

22. *V. FOLIOSA* Phil. Linnaea XXVIII páj. 698.

Mui parecida a la especie anterior. Planta perenne, pelada. Hojas amontonadas en la rejion inferior del tallo, coriáceas, aovadas, agudas, sinuato-dentadas; a veces purpúreas por debajo; largamente pecioladas (5 cm.); lámina de igual largo. Hojas tallinas lirato-pinatífidas; las supremas casi pinadas, tríjugas. Inflorescencia en forma de *una pantcula corta, contraida*. Corolas blancas, de 5-6 mm. de largo. Fruto pelado, como en la especie anterior. Tallos 0,5 m.

Cordillera de Chillan. Diciembre, Enero.

23. *V. COLCHAGUENSIS* Phil. Linnaea XXXIII páj. 104.

Planta subleñosa, pubérula en la rejion inferior, pelada hácia arriba. Hojas inferiores amontonadas, pecioladas, trasaovadas, enteras o liradas, groseramente almenadas. Pecíolos mas largos que la lámina. Hojas tallinas escasas, lirato-pinatífidas, con las divisiones enteras. *Inflorescencia angosta*, de 3-4 pares de ramitas de unas 10 flores. Corola blanquecina. Fruto lanceolado,

de 6 mm. de largo, alado (como también 21 i 22), con un nervio en un lado, con tres en el otro, pelado. Vilano de ca. 12 pelos unidos en la base. Tallos 0,6-0,8 m.

Cordilleras de Santiago, de Colchagua.—Campana de Quillota.

24. V. LEPIDOTA Clos, Gay III páj. 230; Wedd. Chlor. and. II páj. 27 (char. emen.)

Planta herbácea, con el tallo levantado, ríjido, cilíndrico, pelado, hojoso solamente en la parte inferior. Hojas liradas o lirato-pinatífidas con 2 o 4 lóbulos laterales redondos i con el lóbulo terminal orbicular, almenado; *ambas caras de la lámina subcoriácea pubérulas* i apénas marcadas por nervios (cuando secas); pecíolo mas corto que la lámina. Inflorescencia abierta, flojamente dicótoma. Flores dispuestas en espigas flojas. Corola desconocida. Frutos comprimidos, aovado-lanceolados, pelados; el vilano con ca. 12 pelos unidos en la base.—Weddell opina que esta especie es idéntica con *V. Bridgesii*.—Tallos 0,6 m.

Provincia de Colchagua. (Cord. de Talcahué).

25. V. CLARIONEIFOLIA Phil. Linnaea XXVIII páj. 702; (*V. pulchella* Phil. ibid. XXXIII páj. 102).

Planta perenne, herbácea, pelada, con el rizoma carnoso. Hojas radicales en roseta, coriáceas, espatulado-oblongas, *pinatipartidas, con las laciniás* (ca. 8 en cada lado) *suborbiculares, decurrentes en el ráquis, las inferiores gradualmente mas pequeñas que las superiores*; largo total de 8 cm. de los que el pecíolo ocupa una porcion variable. Tallo casi desnudo con 2-3 pares de hojitas pinatífidas o enteras. Inflorescencia terminal, cimoso-paniculada, *corta, contraída*. Brácteas lineares. Flores unisexuales. Corolas bastante grandes, rosadas. Frutos uniloculares, comprimido-cilíndricos, pelados, con un nervio en un lado, con tres en el otro, de 5 mm. de largo. Vilano de muchos pelos plumosos. Tallos 0,1-0,15 m.—Especie mui característica.

Cordilleras de Linares, de Valdivia. Enero, Febrero.

26. V. BUSTILLOSII Phil. Linnaea XXXIII páj. 104.

Planta pelada o mui finamente pubérula, con varios tallos.

leñosos i tendidos en la base, despues derechos, prismáticos. Las hojas principalmente amontonadas en la base, largamente pecioladas, lirato-pinatífidas, con los segmentos trasaovado-oblongos; largo total de 3-4 cm. Las hojas tallinas sésiles, de contorno aovado, pinatífidas, *con los segmentos largos, lineares, paralelos*, en 5-6 pares. Inflorescencia terminal, cimoso-paniculada, angosta; las ínfimas ramitas de ella en las axilas de las hojas superiores. Brácteas lineares. Corola amarillenta, (cuando seca). Frutos pelados, comprimidos, aovado-oblongos, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano del largo del fruto. Tallo 0,4 m.

Cordilleras de Santiago. Diciembre, Enero.

27. *V. HORNSCHUCHIANA* Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 357.—Gay III páj. 223; Wedd. Chlor. and. II páj. 26; (*V. rotundiloba* Clos, Gay III páj. 233).

Planta perenne, pelada. Tallos subleñosos en la base algo tendida, derechos, sencillos. Hojas subcarnosas, amontonadas en la base, lirato-pinatipartidas con *las lacinias aovadas o aovado-orbiculares*, unidas en la base, enteras o almenadas; largo total de la hoja hasta de 6 cm. de los que el pecíolo ocupa \pm la mitad. Hojas tallinas escasas, pinatífidas. Inflorescencias terminales i axilares, primero contraídas, despues abiertas. Flores polígamas. Brácteas lineares. Corolas pequeñas, blancas. Frutos aovado-lanceolados, de 3 mm. de largo. Vilano de ca. 6 pelos plumosos, unidos en la base. Tallos 0,2 m.—Con esta especie parece idéntica *V. rotundiloba*. Las hojas radicales lirato-pinatipartidas, de 3-5 cm. de largo, peladas, con 3-4 pares de segmentos desde el medio del pecíolo; estos segmentos trasaovados, obtusos, el terminal arriñonados i a veces lobulado en los costados.

Cordilleras de las provincias centrales.

28. *V. POLEMONIIFOLIA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 743.

Planta perenne, pelada, herbácea. Hojas *membranosas*, las inferiores amontonadas en roseta, *pinatipartidas*, con las lacinias enteras, oblongas, *agudas*, unidas en la base, de ninguna mane-

ra sobrepuestas; las inferiores gradualmente mas pequeñas que las superiores; largo total de 8-10 cm. de largo del cual el peciolo ocupa \pm la mitad. Hojas tallinas en 2-3 pares, sésiles, pinatipartidas, con las lacinias lanceolado-lineares, a veces denticuladas. Inflorescencia terminal, paniculato-cimosa, larga, angosta. Brácteas lineares. Corola blanca. Frutos aovado-oblongos, pequeños (de 3 mm. de largo), opacos, bajo la lente finamente pubescentes, a primera vista pelados; en un lado con un nervio, con tres en el otro. Vilano ca. de 6 pelos finos, plumosos. Tallos 0,3-0,5 m.

En las selvas sombrías de las provincias de Maule, Valdivia, Río Manso, Enero, Febrero.

29. V. VELUTINA Clos, Gay III páj. 233.

Planta algo leñosa, con varios tallos derechos, cilíndricos, huecos, horizontalmente ramosos, *algo vellosos principalmente hacia el ápice*. Hojas lírato-pinatipartidas, de 2-4 cm. de largo, de 3-5 pares de divisiones sésiles, decurrentes, lanceoladas o aovado-lanceoladas, subenteras o desigualmente dentadas, *muí cortamente vellosas en ambas caras*. Inflorescencia terminal paniculado-cimosa, larga i floja. Brácteas lineares. Corola probablemente blanquecina. Fruto pelado, pequeño (de 2-2,5 mm. de largo), de un pardo claro, comprimido, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano plumoso, a veces no desenvuelto. Tallo 0,2-0,4 m.

Cordilleras de Coquimbo. Setiembre, Octubre.

30. V. STRICTA Clos, Gay III páj. 235.

Planta de varios tallos levantados, delgados, ramosos, *pubérulos*. Hojas en corto número, de 2-4 cm. de largo, angostas, pinatipartidas, largamente pecioladas, con 4 pares de *segmentos peciolados*, angostos, pequeños, de forma i tamaño desiguales, aovado-oblongos o cuneados, enteros o groseramente dentados, *vellosos*. Inflorescencia terminal, paniculada; las ramitas inferiores en las axilas de las hojas superiores pinatífidas. Brácteas lineares, agudas. Corola amarillenta. Frutos comprimidos, pe-

lados, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Tallo 0,5 m.—No se observó esta planta en los últimos decenios.

Cordilleras de Coquimbo (2.000-3.000 m.)

31. *V. PUGAE* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 746.

Planta leñosa, pelada, ramosa desde la base. Ramas cilíndricas, estriadas, nudosas. Las hojas pecioladas, amontonadas en los nudos inferiores, lirato-pinadas, de 3(-4) pares de pínulas aovado-lanceoladas, largamente acuminadas, groseramente dentadas. Inflorescencia larga, floja; los pedúnculos muy largos i diverjentes (como *V. laxiflora*). Brácteas alesnadas. Corola rosada, de 2 mm. de largo, con el tubo muy angosto. Fruto comprimido, aovado, con las márgenes agudas; con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano plumoso. Tallos 0,6-0,8 m.

Cordilleras de las provincias de Colchagua i Ñuble. Octubre, Noviembre.

32. *V. VALDIVIANA* Phil. Linnaea XXVIII páj. 700. (*V. tetragona* Phil. ex sched.)

Planta perenne, herbácea, con el tallo derecho prismático, peludo en los nudos. Hojas radicales i tallinas lirato-pinadas, de 3 pares de hojuelas lanceoladas, groseramente dentadas; largo total de las hojas inferiores de 6-8 cm. Inflorescencia larga, de 5-8 pares de ramitas. Corola blanquecina. Frutos pequeños, de 1,5 mm. de largo, pelados, opacos, en estado seco finísimamente tuberculados, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Tallo 0,6-0,8 m.

Provincia de Valdivia.

OBSERVACION.—A esta especie talvez pertenece una planta hallada en la provincia de Concepcion (Renaico) con el tallo muy grueso, de 2 cm. de diámetro; las hojas inferiores con 4 pares de hojuelas no bien opuestas, aovadas, pecioluladas, dentado-aserradas; largo total de 20 cm. Tallo de varios metros de alto.

33. *V. MAGNA* Clos, Gay III páj. 227.

Planta pelada, elevada, con el tallo cilíndrico, sencillo, lampiño i hueco. Hojas radicales pinatipartidas, poco ramosas; las tallinas

delgadas, pinatipartidas, con 5-6 pares de segmentos ovalados u ovalado-lanceolados, desigualmente dentados, anidados en la base i de 2-3 cm. de largo. La mitad superior ddo con las inflorescencias terminal i laterales cuyas ramas sorizontalmente estendidas forma una vasta cima panicu Brácteas largas i lineares. Corola blanquecina, infundibulie. Frutos pelados, aovado-oblongos, achatados, con los bs algo encorvados, con un nervio en un lado, con tres entro. Tallo de 1-2 m.

Provincias centrales. Octubre.

34. V. SANGUISORBIFOLIA Cav. Icon. V páj. ab. 456. — Gay III páj. 229.

Planta perenne, herbácea, pelada. Tallo tendin la base, en seguida derecho. Hojas radicales amontonaen roseta, imparipinadas, con 6-8 pares de pínulas sésiles adas, atenuadas hácia la base, algo dentadas en el ápice, total de la hoja de 5-6 cm. de los que el peciolo ocupa laad. Hojas tallinas escasas, de la misma forma, pero mas cnente pecioladas. Inflorescencia terminal, paniculada. Brs lineares. Flores desconocidas. Frutos pequeños, aovados, los; segun la figura no muí clara parecen llevar un nervio e lado, tres en el otro. Vilano de ca. 10 pelos plumosos. Tallo m.—Esta especie no se observó en los últimos años; talve es planta chilena.

En las Cordilleras de Chile.

35. V. INTERRUPTA R. et Pav. Flor. per. et. I páj. 42; tab. 67, fig. A.

Planta perenne, herbácea, pelada. Tallos vacilíndricos, estriados, gruesos. *Hojas radicales interrupte pinlas*, los segmentos recortados, de 10-15 cm. de largo; los sentos principian ya desde la base. Hojas tallinas escapinatífidas. Inflorescencia terminal, corimbosa, contraida. Bas lineares. Corola blanca. Frutos pelados, comprimidos, con nervio en un lado, con tres en el otro. Tallos 0,25.

Perú; i tambien en Chile (Concon, cerca de Valparsegun Poepp. Coll. núm. 141), lo que parece problemático.

36. *V. GLAUCA* Poepp. DC. Prodr. IV páj. 639. — Gay III páj. 234; Nov. gen. et spec. III páj. 17, tab. 219.

Planta leñosa, ramosa, pelada, *de un verde glauco*. Tallos tendidos en la base, despues levantados, cilíndricos. Hojas amontonadas principalmente en la rejion inferior, pinatipartidas con las divisiones oblongas o trasaovadas, o tambien linear-oblongas, de ancho variable; decurrentes, recortado-dentadas hasta pinatífidas, la división terminal es romboídeo-trasaovada i unida a las divisiones que preceden. Las pínulas inferiores son mui pequeñas i principian ya desde la base del ráquis. Las hojas superiores escasas, sésiles, pinatipartidas. Inflorescencia larga, los pares de ramitas remotos unos de otros. Brácteas lineares. Flores ∞ . Corola amarillenta, no rosada, como está figurada en la lámina citada; infundibuliforme con el tubo largo. Frutos aovado-oblongos, pelados, mui comprimidos, uniloculares, con un nervio en un lado, con tres en el otro; de 2-3 mm. de largo. Vilano plumoso. Tallos de 1-3 m.

Cordilleras bajas de la provincia de Coquimbo hasta la Araucanía. Diciembre, Enero.

var. *elegans* (Clos); (*V. elegans* Clos, Gay III páj. 236.)
Difiere del tipo en ser pubescente su mitad inferior.

En las mismas localidades.

* 37. *V. SENEIOIDES* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 735; vol. 85 (1893-94) páj. 741.

Planta leñosa, pelada, mui ramosa. Ramas derechas, las viejas gruesas, cenicientas. Hojas numerosas a lo largo de las ramas, mui carnosas (cuando vivas), *bipinatífidas* con el ráquis i los segmentos lineares; la base del pecíolo es dilatada i *largamente pestañosa*; largo total de la hoja de 6-8 cm. Inflorescencia terminal, paniculato-cimosa; las ínfimas ramitas en las axilas de las hojas superiores. Brácteas lineares. Flores ∞ . Corolas pequeñas, amarillentas. Frutos de 2-3 mm. de largo, mui comprimidos, pelados, uniloculares, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano plumoso. Tallos 0,4 m.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo). Setiembre.

*
* *

* 38. *V. INTEGRIFOLIA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 742.

Planta anual, pelada, con la *raíz corta, tuberosa, carnosa*. Hojas radicales en roseta, rómbeo-orbiculares, enteras, cortamente atenuadas en el pecíolo. Lámina hasta 3 cm. de largo sobre 3,5 cm. de ancho; pecíolo del largo de la lámina. Hojas tallinas elípticas, las del medio a veces pinatífidas. Tallo cilíndrico, ramoso desde la base. Inflorescencia piramidal, sus infimas ramitas en las axilas de las hojas. Los ángulos de las dicotomias sin flor central. Corolas pequeñas, blanquecinas. Frutos muy pequeños, de 1-1,5 mm. de largo, *hinchados, indistintamente tricuetros*, uniloculares, pelados, (en los casos examinados) sin vilano. Tallos 0,25 m.

Provincia de Atacama (Morro de Caldera.)

* 39. *HETEROPHYLLA* (Phil.); (*Betckea heterophylla* Phil. Linnaea XXVIII páj. 704.)

Planta anual, pelada. Tallos débiles, alargados, *tendidos al suelo*. Hojas inferiores largamente pecioladas, aovadas, enteras o dentadas; láminas de 1-1,5 cm. de largo sobre pecíolos de 3 cm. Hojas del medio lirato-pinatífidas con la división terminal aovado-orbicular; las dos divisiones laterales muy pequeñas. Las hojas supremas espatulato lineares. Inflorescencias laterales, angostas, las ramitas con pocas flores. Corolas blanquecinas. *Frutos cortos* (1,5 mm.), *ovóide-globosos, biconvexos, uniloculares*, con un nervio en un lado, con tres en el otro, (en los casos examinados) sin vilano. Tallo 0,2-0,4 m.

Plantita escasa de la provincia de Coquimbo (entre otras hierbas entre-medio de las rocas.) Setiembre.

*
* *

40. *V. SIMPLEX* Clos, Gay III páj. 224.

Planta anual, pelada, *con la raíz tuberoso-carnosa*, corta. Tallo sencillo, derecho, hucco, con ramitas floríferas laterales. Hojas

membranosas, las inferiores puestas en roseta, *lirato-pinatífidas*, pecioladas, con 3-6 divisiones oblongas, obtusas, dentadas, los dientes decurrentes, dirigidos hácia abajo i mas pequeños hácia la base. Hojas tallinas de la misma forma, escasas, sésiles; las divisiones lineares. Inflorescencias abundantes, terminales i laterales. Brácteas lineares. Flores pequeñas, apretadas en las últimas ramitas. Corolas blanquecinas, con los lóbulos obtusos. Estambres 1 (o 3?). *Frutos ovóides, con los bordes prominentes a manera de alas; las dos caras hinchado-prominentes; los nervios indistintos, uno en un lado, tres en el otro; unos pelitos sobre las alas. Vilano plumoso. Tallo 0,1-0,3 m.*

Planta primaveral en terrenos pastosos de las provincias centrales. Octubre.

41. V. HYALINORRHIZA R. et Pav. Flor. per. et chil. I páj. 41, tab. 67, fig. b.—Gay III páj. 220.

Planta anual, ligeramente pubescente, *con la raíz tuberoso-carnosa*, corta. Tallo sencillo, derecho, cilíndrico. Hojas radicales en roseta, aovado-orbiculares, almenado-denticuladas, pestañosas, pubescentes principalmente por debajo, atenuadas en el pecíolo. Largo total de la hoja de 3-5 cm. Hojas tallinas pocas, apartadas, pequeñas. Inflorescencia larga i angosta. Brácteas largas, lineares. Corolas blanquecino-amarillentas. Frutos de 2 mm. de largo, *planoconvexos; la cara plana peluda, la convexa partida por un surco longitudinal*. Vilano poco mas largo que el fruto. Tallo 0,1-0,3 m.

Planta primaveral en las provincias desde Santiago hasta Valdivia.

42. V. EXCELSA Nov. spec.

Planta perenne, pelada. *La base del tallo leñosa*, de 3-4 mm. de grueso, al florecer sin hojas; la rejion superior herbácea, prismática, hueca. Hojas inferiores sencillas, largamente pecioladas, groseramente almenadas; lámina suborbicular, ligeramente acorazonada, tierna, de un verde claro; largo total de la hoja de 7 cm. de los que el pecíolo ocupa 4,5 cm. Las otras hojas amontonadas en el extremo del tallo, sésiles, *lirato-pinatífidas*; con 2-3 pares de lóbulos laterales, todos ellos almenados i con las almenas enroscadas hácia abajo. De las axilas brotan ramitas

laterales; las ínfimas de ellas llevan hojas enteras, las superiores concluyen en inflorescencias. Estas, tanto las laterales como las terminales, son *paniculas contraídas*, ovóides. Pedúnculos cortos, gruesos. Corolas pequeñas, de un blanco amarillento, de 2 mm. de largo, con una corcova casi imperceptible. Frutos cortos, pelados, *ovóide-globosos, triloculares, con una división fértil*. Vilano de ca. 10 pelos plumosos. Tallos 1-2 m.

En la zona litoral de las provincias de Valparaíso hasta Maule. El tallo se levanta entre los arbustos afirmándose con sus ramitas hojosas. Octubre.

43. V. COLUMBARIA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 747.

Planta perenne, pelada, herbácea. Hojas radicales en roseta, espatulado-oblongas, largamente atenuadas en el pecíolo, con las márgenes aserrado-almenadas; hasta 10 cm. de largo. Hojas tallinas en 3-4 pares, lirato-pinatífidas con 2 pequeños lóbulos laterales. El extremo del tallo sencillo, derecho forma una cima paniculada, larga i angosta. Flores pequeñas. Corola blanquecina, anchamente infundibuliforme, con las divisiones obtusas. Estambres 3. Fruto *elíptico, cortamente pubescente*, unilocular o con 1 (-2) loculamentos estériles. Vilano de unos 8 pelos delgados, plumosos, apenas del largo del fruto. Tallo 0,5 m.

Cordilleras de Chillan.

44. V. OREOCHARIS Phil. Linnaea XXVIII páj. 699.

Planta perenne, pelada. El rizoma emite varios tallos derechos. Hojas amontonadas principalmente en la base, oblongas, agudas, almenado-dentadas; la lámina de 2-3 cm. atenuada en el pecíolo mas largo. Las hojas tallinas escasas, lirato-pinatífidas, las supremas lineares. Inflorescencia terminal, por fin abierta. Individuos dioicos. Las flores ♀ pequeñas, con el estilo mas largo que la corola, estigma trífido. *Frutos pelados, ovoide-globosos, triloculares, con una división fértil*. Vilano mas largo que el fruto. Se ignora el color de la corola; la descripción se estableció sobre una sola muestra. Tallo 0,3 m.

Cordillera de Chillan.

45. *V. BRACTEOSA* Phil. Linnaea XXXIII páj. 101; (? *V. rupestris* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 734.)

Planta pelada, probablemente perenne, con la raíz gruesa, carnosa. Hojas carnosas, las inferiores sencillas, largamente pecioladas, *acorazonado-oblongas*, groseramente recortado-almenadas, lámina hasta 10 cm. de largo sobre 7 cm. de ancho. Las hojas tallinas lirato-pinatífidas, las supremas oblongo-lineares. Tallos varios de la misma raíz, desde la base con ramitas floríferas. Inflorescencia larga, piramidal, *hojosa*, siendo las brácteas que protejen las ramitas floríferas parecidas a las hojas. Corola de color verde amarillento. Frutos (apénas medio maduros) comprimidos, algo peludos.—Probablemente ha de unirse con esta especie la *V. rupestris*, aunque sus hojas supremas sean partidas. Los frutos maduros son peludos, con un grano grueso en un lado. Vilano de pelos plumosos. Tallos 0,3-0,4 m.

Cordilleras de Chacabuco (al norte de Santiago), cordillera de Cauquenes. Setiembre, Octubre.

* 46. *V. PELTATA* Clos, Gay III páj. 229; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 740.

Planta anual con el tallo *peludo*, débil, surcado. Hojas inferiores sencillas, largamente (4 cm.) pecioladas, los pecíolos delgados i peludos. *Lámina suborbicular*, de 1 cm. de diámetro, almenado-dentada, a veces algo pestañosa. Hojas tallinas pecioladas, liratopinadas, con 2 pares de pínulas de las que las ínfimas son muy pequeñas. Inflorescencia terminal cimosa-corimbosa. Brácteas lineares. Corola pequeña. Fruto desconocido. Las muestras del Museo que talvez pertenecen a esta especie tienen el tallo cilíndrico, la inflorescencia paniculada, las corolas blanquecinas; el fruto plano en un lado, con un tubérculo hueco en el otro. Vilano plumoso. Tallo 0,3-0,45.

Provincia de Atacama (Chañarcito, en lugares pastosos.) Setiembre.

47. *V. ARAUCANA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 744.

Planta probablemente anual, pelada. Hojas radicales en roseta, pecioladas; *lámina orbicular-espatulada* con el borde irregularmente almenado-ondeado; hasta 5 cm. de largo; pecíolo

algo mas largo. Hojas tallinas escasas, cortas; las inferiores espatuladas, recortadas; las superiores pinatífidas, verticiladas por cuatro. Tallo grueso, sencillo. Inflorescencia terminal, corimboso-paniculada, corta, contraída. Corola blanquecina. Frutos aovado-elípticos, pelados, mui comprimidos, alados, con una cara plana, la otra con un tubérculo hueco, de 3-3,5 mm. de largo. Vilano plumoso. Tallo 0,4 m.

Entre Temuco i Lautaro. Noviembre.

48. *V. REGULARIS* Clos, Gay III páj. 225.

Planta pelada. Raiz corta, negra, cilíndrica. Tallo único, derecho, sencillo, ramoso ya desde la base, ya desde su tercera parte superior. Hojas radicales i tallinas *lirato-pinatífidas*, de 2-6 cm. de largo, con 4 pares de divisiones desigualmente oblongas, angostadas en la base. Inflorescencia cimoso-paniculada, *abierta, cónica*. Flores apartadas una de otra. Frutos ovóide-globosos, en forma de botella, cubiertos de un vello blanco. Vilano desconocido. Tallo 0,6 m.—Esta especie que falta en el Museo, talvez es afin a *V. simplex* o a *V. aequiloba*; los detalles del fruto se ignoran.

Provincias centrales.

49. *V. AEQUILOBA* Clos, Gay III páj. 228.

Planta anual con la raiz mui corta. Tallo único, derecho, sencillo, *cortamente pubescente*. Hojas radicales ningunas (o ya secas en la época de flores?); las tallinas en 3-5 pares, pinatipartidas, *con 5-7 pares de segmentos horizontales, remotos unos de otros, todos ± del mismo largo*, linear-oblongos, ± pinatífidos. Inflorescencia cimoso-paniculada, terminal. Brácteas oblongas. Corola blanquecina. Frutos uniloculares, *ovóides, blancos-hispidos*, con una cara mas prominente que la otra. Vilano plumoso. Tallo 0,1-0,15 m. Es de este grupo?

En los campos de la provincia de Coquimbo. Setiembre, Octubre.

50. *V. VERTICILLATA* Clos, Gay III páj. 223.

Planta anual, pelada. *Tallos varios de la misma raiz*, gruesos, huecos, ramosos, estriados. Todas las hojas *lirato-pinatipartidas*, las radicales amontonadas en roseta, de 6-10 cm. de

largo; con 3-6 pares de segmentos oblongos, dentados, los inferiores mas pequeños; pecíolo ancho. Las hojas tallinas sésiles, *verticiladas por cuatro*, con los segmentos lineares. Inflorescencias numerosas, terminales i axilares, cimoso-paniculadas. *Las flores en las últimas ramitas de la inflorescencia casi verticiladas*. Brácteas lineares. Corola blanquecina con los lóbulos obtusos. Frutos ovóides, pelados, casi alados por los bordes prominentes, ámbas caras convexas, la una con tres, la otra con un nervio; (segun *Clos* una cara es cóncava; pero en todas las muestras examinadas las dos caras son convexas, aunque la una mas que la otra.) Vilano plumoso. Tallos 0,2-0,4 m.

En las provincias desde Aconcagua hasta Linares, principalmente en las cordilleras bajas. Octubre, Noviembre.

51. V. FLORIBUNDA Phil. Linnaea XXVII páj. 701; (*V. sphaerocarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 732).

Planta probablemente anual, herbácea, pelada con el tallo derecho, prismático, hueco. Hojas radicales escasas, membranosas, lirato-pinadas, con 1-2 pares de segmentos aovados, agudos, la hojuela terminal aovada, irregularmente almenado dentada; hasta 10 cm. de largo. Las hojas tallinas de la misma forma, sus segmentos mas angostos. Inflorescencia larga, multiflora, *muy abierta*. Brácteas lineares. Corola pequeña, blanquecina. Fruto pequeño, de 2 mm. de largo, ovóide-globo, pelado, opaco, muy finamente punteado, trilocular, con una division fértil. Vilano plumoso, comunmente no bien desenvuelto. Tallo 0,8-1,00 m.

Zona litoral de las provincias de Aconcagua i Valparaiso (San Antonio).

52. V. AEGIALITIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 741.

Planta baja, pelada, anual. Hojas radicales en roseta, oblongas, pinatífidas con el ráquis (e. d. la parte mediana) ancho; 3 pares de lóbulos obtusos; el lóbulo terminal mas grande; largo total de la hoja de 4 cm. Hojas tallinas pinatífidas. Tallo subcilíndrico, casi desde la base con ramitas floríferas. Inflorescencia corimboso-paniculada, *contraída i eso hasta en el estado fructífero*. Corolas blanquecinas. Frutos blancos, subglobosos, pela-

dos, en ámbas caras con un tubérculo prominente; de 2 mm. de largo. Vilano plumoso. Tallo 0,05-0,12 m.

Cerca de Valparaiso. Octubre.

ESPECIES PROBLEMÁTICAS

(1). V. LOBATA Hoeck, Englers Jahrb. III páj. 53.—(*Astrephia lobata* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 364; Gay III páj. 240).

Planta con las hojas pinati-lobuladas, con 2 pares de lóbulos el uno remoto del otro, fuertemente dentados; los dientes inferiores dirijidos hácia abajo, los superiores hácia arriba; el lóbulo terminal mucho mas grande, anchamente aovado; los laterales oblongos. Inflorescencia paniculada, de varias ramitas remotas una de otra. Fruto pelado.—Hai 2 variedades: la una con el tallo peludo de pelos horizontales; la otra con el tallo pelado.

Provincia de Valparaiso.

(2). V. CRISPA R. et Pav. flor. per. et chil. I páj. 41.—Gay III páj. 239; (*Astrephia crispa* DuRoi.)

Planta herbácea con el tallo derecho ramoso, quebradizo, cilíndrico, estriado. Hojas inferiores oblongo-aovadas, dentado-aserradas; las hojas tallinas pinato-pinatífidas, con las hojuelas sésiles, reflejas, lanceoladas, ondeado-crespas, aserradas; la hojuela terminal mui grande, las laterales mas pequeñas hácia la base. Inflorescencia terminal, paniculada. Corola blanca. Fruto con vilano.—A esta descripción orijinal se agrega por Clos en Gay l. c. que el tallo es algo leñoso en la base, las hojas mui delgadas; corolas de un amarillento rojizo; frutos mui pequeños, ovóides, casi lampiños.—Talvez se tratará de plantas distintas.

Provincias centrales hasta Concepcion.

(3). V. ASTREPHIOIDES Hoeck, Englers Jahrb. III páj. 53.—(*Astrephia laxa* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 364; Gay III páj. 240; *Fedia laxa* Hook. et Arn.)

Planta herbácea, pelada. Hojas radicales acorazonado-aovadas, obtusamente dentadas; las tallinas liratopinatífidas. Panícula floja i abierta, los últimos pedicelos cortos i apretados.

Frutos ovalados, escavados en un lado, con tres nervios en el otro; coronados por un pequeño anillo almenado (=el vilano no desenvuelto).

Cerca de Concepcion.

Observacion. Las 3 especies antecedentes seguramente son idénticas con una i otra de las arriba enumeradas. Segun *Hoek* sus frutos deben tener un tubérculo en ámbos lados; entónces N.º (3) no concuerda con esta indicacion.

(4) V. CAUDATA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 745.

Planta pelada, derecha. Tallo prismático, hueco. Hojas radicales desconocidas. Las hojas tallinas inferiores de 10 cm. de largo, pinatisectas o pinadas, de ca. 6 pares de segmentos u hojuelas lanceoladas, almenado-aserradas, *la terminal alargada en una punta fina*. Inflorescencia terminal, cimoso-paniculada, con las ramitas horizontalmente estendidas i provistas de hojas pinadas de 2-3 pares de pínulas lanceolado-lineares, estiradas en una punta mui larga i delgada. Corolas blanquecinas. Frutos desconocidos.—Tallo 0,5 m.

En la Araucanía (Curanilahue). Noviembre, Diciembre.

(5) V. FRAGILIS Clos, Gay III páj. 226.

Planta anual, pelada, con la raiz corta. Tallo solitario, débil i frágil, horizontalmente ramoso. Hojas radicales ninguna (?). Las hojas tallinas escasas, pecioladas, pinatipartidas o mas bien trifolioladas, con los segmentos laterales linear-oblongos, enteros; el terminal mucho mayor, aovado i con 2 lobulitos laterales; largo total de 2-3 cm. Inflorescencias cortas. Ramitas delgadas. Flores mui pequeñas. Brácteas oblongas. Fruto ovóide globoso, ± peludo. Tallo 0,3-0,6 m.

En Chile.

(6) V. PHELLOCARPA Phil. Linnaea XXXIII páj. 100.

Raiz i hojas radicales desconocidas. Hojas tallinas bipinatífidas, de 4 pares de pínulas obtusas, lineares, de 2 pares de segmentos diverjentes bajo ángulo recto. Inflorescencia terminal,

piramidal. Corolas pequeñas. Frutos triloculares, con 2 granos gruesos en cada cara, el centro con la semilla; pelados, de 3 mm. de largo.

Provincia de Colchagua.

(7). *V. VOLCKMANNI* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 733.—Las muestras orijinales se perdieron; talvez *V. laxa* Phil.

Planta perenne, pelada. Hojas radicales oblongas, atenuadas en el pecíolo, enteras; las tallinas escasas, lirato-pinatífidas, con los segmentos laterales lineares, enteros, alargados; el segmento terminal mui grande, trasaovado, groseramente dentado. Inflorescencia contraída. Corolas de 3 mm. de largo. Frutos pelados, aovados.

Cordilleras de la Araucanía.

(8). *V. PTEROCARPA* Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 27 i 28 (bajo el nombre de *V. crispa* R. et Pav.; Gay III páj. 236).

Planta con las hojas carnosas; las superiores pinatífido-recortadas con los segmentos crespos i mui agudamente dentados. Panícula fructífera contraída. Frutos tras-acorazonado-aovados, plano-convexos, con un borde ancho, con tres nervios en un lado, con uno en el otro. Vilano de pelos plumosos, unidos por una membrana.

Cerca de Concepcion.

(9). *V. BRIDGESII* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 365.—Gay III páj. 237. (*V. Berteroniana* Steud.)

Planta pelada con las hojas radicales trasaovadas, casi enteras; las tallinas lirato-pinatífidas con las divisiones irregularmente dentadas, crespas; las laterales pequeñas, la terminal mucho mas grande. La rejion terminal del tallo en forma de panícula alargada, con las ramitas opuestas, tricótomas, distantes unas de otras. Los frutos aovados, pelados.—Afin a la especie anterior, de la que difiere por el fruto tuberculado en ámbos lados i media vez tan largo.

Cerca de Valparaiso.

(10). *V. GRANDIFOLIA* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 700. Probablemente afin a *V. magna* Clos.

Conócese solamente el tallo i una hoja suelta. Planta pelada, herbácea, con el tallo cilíndrico, hueco. Hojas radicales grandes (12 cm.), lirato-pinatipartidas, de 4 pares de hojuelas aovado-oblongas, atenuadas en la base, sinuoso-dentadas. Las hojas tallinas escasas, pinatipartidas. Inflorescencia cimoso-paniculada, larga, dioica. Corola blanquecina. Frutos pequeños, de 2 mm. de largo, aovados, trilobulares, con unos pelitos sobre la cara exterior de la division fértil. Vilano plumoso. Tallo 0,8-1 m.

Provincia de Concepcion (Talcahuano).

(11). *V. PILOSA* Phil. (no R. et Pav.) *Linnaea* XXVIII páj. 702. Afin a *V. velutina* Clos.

Planta algo leñosa, con el tallo derecho, cilíndrico, hueco, horizontalmente ramoso, *hirsuto-pubescente*. Hojas radicales e inferiores desconocidas, las tallinas lirato-pinadas (o mui profundamente pinatipartidas), peladas con escepcion del *pectolo i de los nervios algo peludos*; de 2-3 pares de hojuelas oblongas, agudas, dentadas; de 6-8 cm. de largo. Inflorescencia terminal, estendida, floja; las últimas ramitas largas i diverjentes. Bráctea lineares. Corolas mui pequeñas, blanquecinas. Frutos de 2-2,5 mm. de largo, aovado-oblongos, comprimidos, \pm *pubescentes*, con un nervio en un lado, con tres en el otro. Vilano plumoso, algo mas largo que el fruto.

Provincia de Valparaiso (Quillota).

(12). *V. GRACILIS* Clos, segun Griseb. *Symb.* II páj. 161, crece en Chile; este nombre específico no existe.

(13). *PHYLLACTIS GILLIESII* Wedd. *Chlor. and.* II páj. 33. (*Betckea? Gilliesii* Hook. et Arn.; Gay III páj. 242) es de las cordilleras arjentinas (Mendoza) i talvez idéntica con *V. radicalis* Clos.

57. Familia DIPSÁCEAS

Flores cada una envuelta en un cálculo, todas hermafroditas, dispuestas en una cabezuela involucrada. Cáliz de forma varia-

da. Corola 4-5-partida, súpera, \pm cigomorfa. Estambres 4, rara vez ménos. Anteras introrsas. Estigma entero o bífido. Ovario ínfero, unilocular, con un óvulo colgado. Semillas con el embrión derecho en el endospermio.—Plantas comunmente herbáceas con las hojas opuestas, sin estípulas.—10 jéneros del mundo antiguo; en Chile 1-2 especies medio silvestres.

Dipsacus.—L.

Hojas involucrales i brácteas largas, tiesas, punzantes. Cálculo anguloso con el borde superior engrosado. Cáliz corto, en forma de plato. Corola oblícuaamente 4-lobulada.—Yerbas bisanuales o perennes, con los tallos sembrados de agujijones cortos. Cabezuelas ovóide-cilíndricas.—12 especies del mundo antiguo de las que una se halla en Chile en estado medio silvestre.

J. F. 1. D. FULLONUM L. Spec. plant. páj. 97.—Gay III páj. 244. "Carda".

Planta elevada, ríjida, de un verde claro. Hojas radicales en roseta, oblongo-lanceoladas, aserradas, las tallinas unidas en la base. Hojas involucrales horizontalmente estendidas. Brácteas ríjidas con la punta ganchosa. Corolas de un morado claro.—La floracion principia en una faja central de la cabezuela i avanza hácia ámbos extremos. Tallos de 1-2 m.

Planta antiguamente (casi desde la conquista) cultivada, para cardar paños; ahora como maleza en varias partes de la República (provincias centrales, Valdivia); tambien en J. F. (Masatierra). Diciembre, Enero.

Observacion. La «Viuda» (*Scabiosa atropurpurea* L.) es planta de adorno, principalmente en los cementerios; pero escapa frecuentemente a las culturas; p. e. al este de Curicó, cerca de Constitucion, en Masatierra de las Islas de Juan Fernández; igualmente se observó en la Oceanía.

58. Familia CALICERÁCEAS *)

Flores actinomorfas, ♂, (4-) 5(-6)-meras. Cáliz durante la floracion comunmente poco desarrollado. Corola cilíndrica o largamente infundibuliforme; las divisiones del limbo de estivacion

(*) *Miers, J.* Contributions to Botany II (1860-69) páj. 1-42.

valvada. Estambres insertados en el tubo corolar, las anteras \pm coherentes. En la insercion de los estambres hai comunmente glándulas que alternan con los filamentos. Pólen granuloso, amarillo; los granitos globosos con puntitas de tetraedro. Ovario infero, unilocular, con un óvulo anátropo, colgante. Estilo mas largo que la corola, con el estigma indiviso. Aquenio prismático o turbinado, alado o surcado, a veces coronado por el cáliz endurecido i alargado. Embrion derecho, rodeado por el endospermio.—Yerbas anuales o perennes con las hojas alternas, desprovistas de estípulas. Flores pequeñas, blancas o verdosas, reunidas en cabezuelas (cimas contraídas?) comunmente involucradas.—6 jéneros sudamericanos, desde Bolivia i el Perú hasta el Estrecho de Magallanes, en el Brasil, Paraguai i la Arjentina i principalmente en las cordilleras de Chile; aquí 5 jéneros.

I Aquenios de una sola forma.

A. Brácteas libres, o ningunas.

1. Los aquenios con el endocarpio parenquimático al cual los hacecillos fibrovasales estan embutidos. Aquenios blancos, turbinados, alados..... 1. *Nastanthus*
2. Endocarpio prosenquimático, distintamente leñoso.
 - a. El endocarpio de varias séries de células rodea los hacecillos..... 2. *Boopis*
 - b. El endocarpio de una série de células queda separado de los hacecillos..... 3. *Moschopsis*

B. Dos o tres brácteas unidas entre sí rodean grupos de flores..... 4. *Gamocarpha*

- ### II Aquenios de 2 formas; los interiores prismáticos, los exteriores turbinados, coronados por los sépalos largos i rijidos..... 5. *Calycera*.

1. *Nastanthus*.—Miers.

Flores \varnothing , talvez no siempre todas ellas fértiles. Corola blanca. Estambres insertados en la garganta de la corola, con las

anteras ligeramente aflechadas en la base. Estilo con el ápice paulatinamente engrosado. Aquenios blancos, turbinado-prismáticos, con 5 alas.—Plantas peladas, probablemente bisanuales (o perennes?); en el primer año la raíz no emite sino una roseta grande de hojas imbricadas (=atejadas) i horizontalmente estendidas sobre el suelo; en el segundo procede a florecer. Los tallos o escapos carnosos i huecos comunmente confluyen entre sí. Las hojas subcarnosas. Receptáculo desnudo o vestido de brácteas aleznadas, a veces las exteriores con la lámina dilatada.—Ca. 6 especies de las cordilleras de Chile i de la Argentina; el sistema de ellas es mui intrincado.

- | | |
|---|-------------------------|
| I. Flores apretadas, con la corola cilíndrica. | 1. <i>compactus</i> |
| II. Ovarios apretados, las corolas mismas separadas, infundibuliformes. | |
| A. Limbo de la corola con 5 dientes cortos. | |
| 1. Tallos cortos, apretados en céspedes planoconvexos. | |
| a. Aquenios anchamente alados.... | 2. <i>agglomeratus</i> |
| b. Aquenios cortos, irregularmente prismáticos, alas angostas, gruesas..... | 3. <i>caespitosus</i> |
| 2. Tallos \pm alargados i hojosos, menos apretados..... | 4. <i>scapiger</i> |
| B. Corola partida hasta la insercion de los filamentos. | |
| 1. Hojas dentadas..... | 5. <i>spathulatus</i> |
| 2. Hojas enteras..... | 6. <i>bellidifolius</i> |

Incompletamente conocidos *N. acaulis*, *N. araucanus*; el *N. Diazii* Phil. es de la República Argentina.

I. *N. COMPACTUS* Miers l. c. páj. 16 (*Boopis compacta* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 709)

Raíz arrugada, cilíndrica, perpendicular. Hojas dispuestas en roseta, linear-espatuladas, *enteras*, hasta 5 cm. de largo. Una (o varias?) cabezuela sentada en el centro de las hojas arrosadas que sirven de invólucro; es de 2-3 cm. de diámetro. Brác-

teas solamente en la periferia del receptáculo. Cáliz indistinto. La corola de 8 mm. de largo, anchamente cilíndrica; la epidermis del tubo corolar se suelta por la disección, lo que sucede también en otras especies de este género. Las divisiones del limbo mucho más cortas que el tubo. Estambres insertados en la garganta de la corola. Ovario prismático-alado. Frutos maduros desconocidos.

Cordilleras de Linares. Conócese una sola muestra. Enero.

2. N. AGGLOMERATUS Miers l. c. páj. 13 tab. 43. (*Calycera andina* Miers).

La planta forma céspedes planoconvexos en el suelo, parecidos a coliflor. Raíz carnosa, perpendicular. Escapos numerosos, apretados, confluyentes entre sí, carnosos, comprimidos, monocéfalos, en el dorso provistos de una hoja. Las hojas oblongo-cuneadas, obtusas, sinuato-laciniadas, con las lacinias pocas, cortamente aovadas, subobtusas; las hojas periféricas son las más grandes i rodean toda la cabeza. Cabezuelas protegidas por un involucre de ca. 12 hojitas soldadas, triangulares, con el ápice 3-lobulado. Corolas largamente cilíndrico-infundibuliformes. *Las divisiones del limbo mucho más cortas que el tubo.* Aquenios con 5 alas anchas.

En las cordilleras altas de las provincias centrales. Diciembre a Marzo.

var. a.) *laciniatus* (*) Miers l. c. páj. 14 tab. 44 A (como especie).

Hojas aovado-u oblongo-cuneadas, obtusas, grosera e irregularmente laciniado-dentadas. Hojitas involucrales 6-8, agudas, aserradas.

En las cordilleras altas de las provincias centrales i australes; también en la Patagonia oriental.

var. b.) *pinnatifidus* Miers l. c. páj. 15 tab. 44 B (como especie).

Hojas oblongo-lanceoladas, largamente atenuadas en el pe-

(*) De las variedades a-e seguramente una i otra coinciden.

cíolo, sinuato-o pinatopartidas, con las lacinias linear-elípticas. Hojitas involucrales ca. 8, triangulares.

Cordilleras de Coquimbo i mas al sur.

var. c.) *Gilliesii* Miers l. c. páj. 15 (como especie).

Hojas lanceolado-oblongas, profundamente pinato-lacinias, atenuadas en el pecíolo largo, en cada lado con 4 lacinias linear-oblongas, obtusas, oblícuas. Hojitas involucrales ca. 10, indistintamente sinuato-dentadas.

En las cordilleras de las provincias centrales.

var. d.) *Gayanus* Miers l. c. páj. 17 (*Boopis Gayana* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 709) como especie.

Hojas exteriores hasta 6 cm. de largo, lineares, mas allá del medio pinatífidas, con las divisiones oblongas, obtusas. Hojitas involucrales unidas hasta el medio, anchamente lineares, obtusas. Brácteas aleznadas.—Se conoce una sola muestra incompleta.

Cordilleras de la provincia de Arauco (Santa Bárbara).

var. e.) *breviflorus* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 85 (1893-94) páj. 814 (como especie).

Hojas exteriores lineares, pinatífidas, con 3-5 pares de lacinias. Hojitas involucrales ca. 8, triangulares. Flores de 5 mm. de largo.

Cordilleras de Illapel.

* 3. N. CAESPITOSUS (Phil.)—(*Boopis caespitosa* Phil. *Flor. atac.* páj. 26 núm. 167).

Planta pelada con el rizoma grueso, policéfalo. Hojas gruesas, largamente pecioladas, oblongas, profundamente pinatífidas con las divisiones lineares, obtusas. Escapos del largo de las hojas, desnudos o con una hojita hácia el extremo. Invólucro de ca. 5 hojitas unidas hasta el medio. Corola largamente infundibuliforme, de 5 dientes cortos. *Aguenios solamente de 2-3 mm. de largo, irregularmente prismáticos, con 5 alas gruesas, angostas, leñosas.*

Provincia de Atacama (Rio Frio. 24° 50' l. m. 3,600 m.)

4. N. SCAPIGER Miers l. c. páj. 16 tab. 44 *D*; (*Boopis scapigera* Remy, Gay III páj. 250; Wedd. Chlor. and. II páj. 7 tab. 44 *A*; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 816-817; *Calycera ventosa* Meyen, seg. Wedd.)

Raiz gruesa, carnosa. Hojas radicales en roseta, espatuladas, largamente atenuadas en el peciolo; la lámina semi-pinatífida, con 4 pares de segmentos oblongo-lineares, obtusos. Tallos varios, huecos, desnudos o vestidos de 1-4 hojas espatuladas; son mas altos que los de la especie anterior. Cabezuelas terminales, solitarias. Invólucro de 5-7 hojitas unidas solamente en la base, aovadas, enteras. Corola infundibuliforme, el limbo con 5 dientes cortos. Aquenios turbinados, alados, blancos. Segun Wedd, varía con las láminas marcadas solamente de pocos dientes en el ápice.—Tallos 0,1-0,12 m.

Cordilleras altas desde Coquimbo a Linares. Diciembre, Enero.

Observacion. Segun la diagnósis orijinal de Remy l. c. las brácteas exteriores abrazan las flores i las separan del invólucro; pero ni yo ni Weddell quien estudió las muestras orijinales del Museo de Paris, encontramos tales brácteas; me parece que Remy tomó por ellas el invólucro de una cabezuela secundaria que brotó tan cerca de la principal que confluyó con ella.—La figura de Weddell se estableció sobre una muestra orijinal i de consiguiente es preferible a la de Miers que difiere en varios puntos de ella.

5. N. SPATHULATUS Miers l. c. páj. 17; (*Boopis spathulata* Phil. Linnaea XXVIII páj. 708; *B. dubia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 815; *B. Reichei* Phil. l. c. páj. 815; *B. Miersii* Phil. l. c. páj. 816-817).

Raiz gruesa, carnosa. Hojas radicales dispuestas en roseta, espatuladas, \pm groseramente dentadas. Escapos cortos, los centrales a veces confluyentes, vestidos de hojas, cuando alargados; desnudos, cuando cortos; partidos en ramitas que concluyen en cabezuelas. Invólucro de 5 o mas hojitas aovado-trianguulares, agudas. Corolas verdosas, largamente infundibuliformes, con el limbo partido en 5 divisiones oblongos lineares que alcanzan a

la insercion de los estambres. Aquenios blancos, turbinados, alados, de 5-6 mm. de largo.

Cordilleras altas de Santiago hasta Linares; tambien en la cordillera de Alhué (Aculeo). Diciembre a Febrero.

6. N. BELLIDIFOLIUS (Phil.)—(*Boopis bellidifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 736).

Como la especie anterior con los escapos \pm elevados i \pm hojosos. Las hojas *enteras* o provistas de unos pocos dientes en el ápice; talvez convendria mas juntar esta especie con la anterior.

En las cordilleras de las provincias centrales. (Tinguiririca).

ESPECIES INCOMPLETAMENTE CONOCIDAS

(1) N. ACAULIS (Phil.) — (*Boopis acaulis* Phil. Linnaea XXXIII páj. 107; Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 49).

La planta forma céspedes densos i bajos. Hojas exteriores desconocidas. Los escapos vestidos de algunas hojas cortas, espatuladas, enteras. Cabezuela involucrada. Flores cortas con los segmentos del limbo cortos.—Esta especie se estableció sobre unos fragmentos tan incompletos, que seria mejor borrarla.

Cordilleras de Coquimbo (Huanta).

(2) N. ARAUCANUS (Phil.)—(*Boopis araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 736).

De esta especie solamente se conocen unas ramas sueltas. Hojas radicales desconocidas. Tallo carnoso, provisto de hojas espatuladas, recortado-dentadas, largamente atenuadas en el pecíolo. El extremo del tallo es corimboso-ramoso, las ramitas se concluyen en cabezuelas. Hojitas involucrales triangulares, soldadas en la base. Corolas largamente infundibuliformes; el limbo partido hasta la insercion de los estambres. Frutos desconocidos.

En la Araucanía (San Lorenzo).

2. *Boopis*.—Juss.

Flores ♂. Cáliz 5-dentado, los dientes agudos u obtusos. Corola con el tubo cilíndrico-infundibuliforme, 5-dentado. Estambres insertados en altura variada del tubo corolar. Aquenios prismático-turbinados, 5-costados, \pm transversalmente arrugados (cuando secos), coronados por el cáliz.—Yerbas anuales i perennes, de aspecto variado. Receptáculo provisto de brácteas, rara vez desnudo.—10 especies de la rejion andina de Chile i de la Arjentina hasta el Estrecho.

I. Tallos libres.

A. Estambres insertados en la base del tubo corolar.

- | | |
|-----------------------------------|---------------------------|
| 1. Tallos irregularmente ramosos. | 1. <i>gracilis</i> . |
| 2. Tallos umbelado-ramosos..... | 2. <i>pozogaeformis</i> . |

B. Estambres insertados \pm en el medio del tubo corolar. Hojas lineares, enteras.....3. *graminea*.

C. Estambres insertados en la garganta de la corola.

- | | |
|---|-------------------------|
| 1. Hojas enteras o solamente dentadas | 4. <i>pusilla</i> . |
| 2. Hojas pinatífidas hasta subpinadas. | |
| a. Hojitas involucrales todas o algunas pinatífidas.... | 5. <i>multicaulis</i> . |
| b. Hojitas involucrales enteras o denticuladas..... | 6. <i>anthemoides</i> . |

II. Tallos centrales del mismo individuo \pm soldados..... 7. *australis*.

1. B. GRACILIS Phil. Linnaea XXVIII páj. 707; Miers l. c. páj. 24 tab. 46 B; (*B. bicolor* Phil Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 813).

Planta anual, pelada, ramosa desde la base, de color glauco. Hojas inferiores i medianas de contorno oblongo-linear, pectinado-pinatífidas, con 3-5 pares de segmentos lineares, enteros.

Cabezuelas numerosas, terminales i axilares, sobre sustentáculos delgados. Invólucro de 5-7 hojitas anchamente triangulares, soldadas hasta el medio, del largo de las flores. Brácteas aleznadas, mui pocas o ningunas. Corola blanca, de 3 mm. de largo, con el tubo cilíndrico *que en la base brúscamente se atenúa a manera de pedicelo corto*. Limbo de 5 segmentos lineares. *Estambres insertados en la base del tubo corolar* i aquí alternantes con 5 glándulas. Los filamentos i la base de las anteras unidos en tubo. Aquenios prismáticos, 5-surcados, coronados por el cáliz. Tallos 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Linares. Hoya del Rio Ftaleufu (Cholila), 42° l. m. Enero.

2. B. POZOAIFORMIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 736.

Planta pelada, ramosa a manera de umbela, glauca, *anual*. Hojas *irregularmente pinatífidas* con los segmentos mayores 1-2-dentados, los pequeños enteros; largo total de las hojas inferiores hasta 3 cm. Cabezuelas numerosas, terminales i axilares, sobre sustentáculos gruesos. Invólucro de un verde claro, compuesto de ca. 8 hojitas soldadas hasta mas allá del medio. Brácteas lineares. Corolas blancas, cilíndricas. Limbo de 5 divisiones lineares. *Estambres insertados en la base del tubo corolar*. Los filamentos soldados en tubo. Aquenios de 1,5 mm. de largo, prismáticos, 5-costados con las costillas gruesas, almenadas; coronados por los sépalos cortísimos. Tallo 0,1 m.

Provincia de Santiago. Diciembre, Enero.

3. B. GRAMINEA Phil. Linnaea XXVIII páj. 707; Miers l. c. páj. 26 tab. 47 C.

Planta pelada, perenne, con el *tallo derecho, sencillo, monocéfalo*. Hojas amontonadas principalmente en la base, *lineares, enteras*, de 3-7 cm. de largo; las tallinas de igual forma i dispuestas en la mitad inferior del tallo. Invólucro de ca. 8 hojitas triangulares, agudas, unidas en la base i \pm del largo de las flores. Brácteas espatulado-lineares. Sépalos aovados, obtusos. Corolas blancas, cilíndrico-infundibuliformes, cortas (4-5 mm.) Estambres insertados en el medio del tubo corolar. Aquenios

(inmaduros) prismáticos, (de histoloj/a desconocida). Tallo 0,1-0,4 m.

Desde las cordilleras de Linares hacia sur (Chillan, Concepcion). Enero.

var. a.) bracteata R.

Las hojitas involucrales mucho mas largas que las cabezuelas.

Hoya del Rio Ftaleufu (Cholila) 42° l. m.

4. B. PUSILLA Phil. Linnaea XXXIII páj. 105.

Planta anual, pequeña, pelada. Raiz filiforme. Hojas inferiores ya muertas en la época de flores; las superiores espatuladas, *enteras o dentadas*. Tallo ramoso. Cabezuelas numerosas, ya desde la base del tallo. Invólucro anchamente acampado, de 5 hojitas triangulares, soldadas. Brácteas filiformes. Flores solamente 10-15 en cada cabezuela. Corola blanca, cilíndrico-infundibuliforme; el limbo con 5 dientes lineares i que alcanzan a la insercion de las anteras. Los estambres se insertan en la garganta de la corola. Aquenios (casi maduros) de 3 mm. de largo, turbinados, provistos de 5 costas aladas, membranosas; coronados por el cáliz i apiculados por la base persistente de la corola.—Las cabezuelas maduras dobladas abajo (siempre?). Tallo 0,05 m.

Cordilleras de Santiago; parece planta escasa. Enero.

5. B. MULTICAULIS Phil. Linnaea XXVIII páj. 706; Miers l. c. páj. 24 tab. 46 C.

Planta perenne, pelada, con la raiz gruesa, vertical. Tallos varios de la misma raiz, ramosos. Hojas radicales hasta 8 cm. de largo, con el pecíolo engrosado en la base, desnudo hasta mas allá del medio. Lámina profundamente pinatífida con 4-5 pares de segmentos oblongos, obtusos, recortados. Las hojas del medio mas cortas i mas sencillas. Cabezuelas numerosas, terminales i axilares. Invólucro de ca. 5 hojitas soldadas en la base, *lineares, enteras o pinatífidas, la una i la otra del largo de la cabezuela*. Brácteas numerosas, espatulado-lineares. Sépalos obtusos. Corolas largamente infundibuliformes. Limbo con 5 segmentos lineares que alcanzan a la insercion de las anteras,

Estambres insertados en la garganta de la corola. Filamentos cortísimos. Aquenios prismáticos, 5-costados. Tallo 0,2 m.

Cordilleras de Linares. Enero.

6. *B. ANTHEMOIDES* Juss. Annal. Mus. Paris II páj. 350 tab. 58 Núm. 2; Miers l. c. páj. 23 (*B. rigidula* Miers l. c. páj. 23 tab. 46 A.)

Planta perenne, pelada, del aspecto de la especie anterior. Hojas pectinado-pinadas con 3-7 segmentos angostamente (1 mm.) lineares, mucronados. Invólucro de 5 hojitas *triangulares*, unidas, *denticuladas*. Estambres insertados en la garganta del tubo corolar. Aquenios prismáticos, profundamente 5-costados.—De esta especie la *B. rigidula* debe diferir por los segmentos de las hojas mas anchas (1,5-2 mm.) i el invólucro hecho de 10 hojitas enteras segun la descripcion, *denticuladas* en la figura citada; pero segun *Grisebach* (*Plantae Lorentz.* 1879 páj. 161) varía el ancho de las pínulas i el número de las hojuelas involucrales en el mismo individuo. Tallos 0,2 m.

En las cordilleras de Chile; tambien en la Arjentina i la Patagonia.

+ 7. *B. AUSTRALIS* Dene. Voyage au pôle Sud II páj. 87 tab. 18 fig. B; Miers l. c. páj. 25 tab. 47 fig. B; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 818; (*Acarpha australis* Griseb. Syst. Bem. páj. 38).

Planta perenne, pelada. Hojas radicales mas largas que los tallos, numerosas, subcarnosas, *angostamente lineares*, enteras o provistas de algunos dientes o pínulas; de 6-8 cm. Tallos numerosos, *los centrales ± unidos entre sí*. Cabezuelas solitarias en el ápice de los tallos, rara vez ademas 1-2 pequeñas al lado de la cabezuela principal. Invólucro de 7-8 hojitas soldadas en la base de las que la ínfima es la mas larga; todas lineares, enteras, obtusas. Receptáculo desnudo o con pocas brácteas lineares. Corola cilíndrico-infundibuliforme, con 5 divisiones cortas que no alcanzan a la insercion de las anteras. Estambres insertados en la parte media de la corola. Aquenios turbinados, algo arrugados, marcados de 5 costillas prominentes. Tallos 0,02-0,06 m.

Estrecho de Magallanes.

var. *squarrosa* Miers l. c. páj. 25 tab. 46 C (como especie).

Como el tipo. Hojas radicales lanceolado-lineares, recortado-aserradas con los segmentos agudos, mucronados. Hojitas involucrales dentadas.

En las mismas localidades.

Observacion. Las figuras que en el Voyage au pôle Sud i la obra de Miers se dan de la corola de *B. australis*, difieren mucho una de otra; pues en aquel libro es cilíndrico-infundibuliforme, en éste es tubulosa i brúscamente contraída en la base; además sus estambres son insertados mas abajo que en aquella. Si no se trata de un error de dibujo, las dos plantas han de mirarse como especies distintas

3. *Moschopsis*. — Phil.

Flores ♂, pentámeras. Corola cilíndrica. Estambres insertados en la ínfima tercera parte o en la mitad del tubo corolar; glándulas (en las muestras secas) indistintas (o ninguna?). Estilo largo, subcilíndrico. Aquenios cilíndrico-prismáticos.—Plantas herbáceas. Las hojas tallinas superiores rodean las cabezuelas sin formar un involucre particular. Brácteas existen.—De este jénero se conocen 2 especies de Chile de aspecto mui diferente una de otra; o de distintos jéneros?

- | | |
|--|-------------------------|
| I. Tallos alargados con las hojas espatulado-oblongas | 1. <i>Leyboldi</i> |
| II. Tallos cortísimos con las hojas espatulado-orbitales | 2. <i>monocephala</i> . |

I. M. LEYBOLDI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865 II) páj. 335.

Planta perenne, pelada, glauca. Tallos probablemente varios de la misma raíz, sencillos, *densamente vestidos de hojas espatulado-oblongas, agudas*, atenuadas en el pecíolo, a veces casi romboideas, subcarnosas; largo total hasta 2,5 cm. Las hojas superiores pasan paulatinamente a las brácteas. Flores nume-

rosas, de 6 mm. de largo del cual el ovario ocupa la mitad. Los segmentos calicinales son oblongos, hasta media vez tan largos como la corola. Corola cortamente 5-dentada. Aquenios completamente maduros desconocidos, los semi-maduros cilíndrico-prismáticos, coronados por el cáliz. Altura de 0,05-0,1 m.

Planta mui escasa de la cordillera de Santiago (Cerro de la Polcura en la Hacienda de las Condes).

* M. MONOCEPHALA (Phil.)—(*Boopis monocephala* Phil. Viaje prov. Tarapacá páj. 30 núm. 126).

Planta probablemente anual, pelada, con la raíz delgada, vertical. Las hojas radicales en roseta, *espatulado-orbiculares*, almenado-dentadas, de 4,5 cm. de largo sobre 3 cm. de ancho. En el centro de la roseta radical una *cabezuela sésil* de flores. Las hojas tallinas inmediatas a la cabezuela son anchamente cuneadas, troncadas; las siguientes pasan insensiblemente a las brácteas lineares, con el ápice dilatado. Corola cilíndrico infundibuliforme, con la epidermis suelta, cuando seca; el limbo de 5 dientes cortos. Estambres insertados en el medio del tubo corolar. Frutos completamente maduros desconocidos; los casi maduros son cilíndrico-prismáticos, coronados por los sépalos agudos.

Provincia de Tarapacá, 3.700-3.900 m. Enero a Marzo.

4. *Gamocarpha*.—DC

Flores ♂. Cáliz 5-dentado. Corola cilíndrico-infundibuliforme, 5-fida. Anteras cortamente aflechadas en la base. Estilo exserto con el estigma paulatinamente engrosado. Aquenios cilíndrico-prismáticos.—Yerbas perennes, peladas, con las hojas comunmente amontonadas en roseta, enteras o dentadas. Cabezuelas involucradas. Las brácteas grandes, \pm unidas entre sí, formando celdas para grupos de 3-4 flores.—6 especies de las cordilleras de Chile i de la Argentina.

- | | |
|--|-------------------------|
| I. Tallos aéreos ramosos, policéfalos..... | 1. <i>polycephala</i> . |
| II. Escapos monocéfalos. | |
| A. Las hojas radicales pinatífidas..... | 2. <i>Selliana</i> . |

- B. Hojas 5-dentadas..... 3. *dentata*.
- C. Hojas enteras o 1-dentadas.
1. Escapos media vez tan largos como las hojas..... 4. *pumila*.
 2. Escapos tan largos o mas largos que las hojas.
 - a. Hojas linear-espatuladas..... 5. *Poeppigii*.
 - b. Hojas orbicular-espatuladas 6. *Gilliesii*.

I. G. POLYCEPHALA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 27 (1865 II) páj. 329.

Planta perenne, pelada. La raiz i las hojas radicales desconocidas. Tallos gruesos, sencillos o ramosos, *flojamento vestidos de hojas espatuladas, enteras, angostadas en un peciolo largo*. Las ramitas como el tallo principal terminados en cabezuelas involucradas; las hojitas involucrales exteriores se parecen a las hojas tallinas. Las brácteas del receptáculo son triangulares. Corolas infundibuliformes. Las lacínias del limbo filiforme alcanzan a la mitad de las anteras. Filamentos insertados en la garganta. Aquenios desconocidos. Tallos 0,1 m.

Cordilleras de Chillan.

+2. G. SELLIANA R. Nov. spec.

Planta perenne, pelada, parecida a *Boopis australis*. Raiz negra, partida, policéfala. De la roseta central brotan estolones que una vez arraigados producen nuevas rosetas. Las hojas radicales arrosetadas, hasta 4 cm. de largo, *de contorno angostamente espatulado*, la lámina corta, subpinatífida con 2 segmentos laterales i el terminal mayor que ellos. Los escapos o tallos 1-4 de la misma roseta, a veces vestidos de algunas hojas lineares. Las hojitas exteriores del involucre son foliáceas, lineares i hasta 8 mm. de largo; las interiores mas cortas pasan insensiblemente a las brácteas triangulares, agudas, soldadas i poco mas cortas que las flores. Cáliz distintamente 5-lobulado. Corola cilíndrico-infundibuliforme, de 4 mm. de largo, el limbo con 5 segmentos oblongo-lineares. Filamentos insertados en la

garganta, eso es \pm en el medio de la corola. Aquenios cilíndrico-prismáticos, de 3 mm. de largo. Tallos de 0,05-0,07 m.

Curso superior del Rio Ftaleufu (Valle de Cholila), 42°25' l. m. Enero.

3 G. DENTATA Phil. Anal./Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 735.

Planta perenne, pelada, con varios tallos dispuestos en césped. Las hojas no amontonadas en roseta radical, sino *densamente colocadas a lo largo de los tallos*; son espatulado-lineares, gruesas, *5-dentadas*, de 12 mm. de largo. Cabezuelas terminales, *casi ocultas entre las hojas supremas*. Invólucro de ca. 12 hojitas soldadas. Aquenios desconocidos.—La ramita existente de 6 cm. de largo.

Planta muy escasa de la Araucanía (Capulhué).

4. G. PUMILA Miers l. c. páj. 20 tab. 45 C.

Planta perenne, pelada, pequeña. Tallos dispuestos en céspedes, *media vez tan largos como las hojas de 4-5 cm.*, amontonadas en roseta, espatulado-lanceoladas, obtusas, atenuadas en el pecíolo; a veces hai una hoja debajo de la inflorescencia. Invólucro de 8-10 hojitas linear-oblongas, obtusas. Aquenios desconocidos.

En las cordilleras de Linares, tambien en el lado arjentino.

5. G. POEPPIGII DC. Prodr. V. páj. 2.—Gay III páj. 248; Wedd. Chlor. and. II páj. 8 tab. 44 B; Miers l. c. páj. 19 tab. 45 A; (*Boopis alpina* Poepp. et Endl. Nov. gen. I páj. 21 tab. 33; Linnaea VI páj. 258).

Planta perenne, pelada, con la raiz larga, negra i que emite varios tallos dispuestos en céspedes, los tallos estériles se parecen a estolones terminados en rosetas de hojas subcarnosas, *linear-espatuladas*, enteras o con un dientecito en el ápice; los tallos fértiles igualmente con rosetas de hojas de la misma forma i de 3 cm. de largo; del centro de la roseta se levanta un escapo grueso, acompañado a veces por 1-3 mas débiles; esos escapos desnudos terminan en una cabezuela. Invólucro de ca. 10 hojitas de las que las exteriores son mas largas que las in-

feriores. Corolas blanco-verdosas, cilíndrico-infundibuliformes, cortamente 5-dentadas; las laciniás no alcanzan al ápice de las anteras. Los filamentos unidos en tubo, insertados en la base de la corola. Aquenios cilíndrico prismáticos, coronados por el cáliz 5-dentado. Altura de 0,05-0,12 m.

Cordilleras altas de Colchagua hasta Chillan.

var. a.) *angustifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 21 (1862 II) páj. 379; *Linnaea* XXXIII páj. 105, como especie; *G. ligulata* Miers l. c. páj. 21 tab. 45 *D* ?).

Las hojas angostamente linear-espátuladas. La *G. ligulata* tiene las hojitas involucrales mas numerosas i de forma algo diferente.

Cordilleras de Chillan.

6. *G. GILLIESII* Miers. l. c. páj. 20 tab. 45 *B*. (*G. breviscapa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 818).

Planta perenne, pelada, pequeña i que forma céspedes mediante sus estolones que llegan a arraigarse. Hojas *orbicular-espátuladas*, amontonadas en roseta. Escapos poco mas largos que las hojas, 1-3 en la misma roseta. Cabezuelas solamente de 0,75-1 cm. de ancho. Invólucro de 5-8 hojitas unidas, espátulado-oblongas, subagudas. Corolas verdosas, de 4 mm. de largo. Laciniás muy cortas. Filamentos insertados en el infimo tercio de la corola. Aquenios desconocidos. — Escapos de 0,02-0,04 m. de alto.

Provincia de Tarapacá (Altos de Huasco). Cordilleras de Aconcagua, de Colchagua, tambien en el lado argentino.

5. *Calycera*. — Cav.

Flores ♀, 4-5-meras. Corola cilíndrico-infundibuliforme, verde o blanca. Estambres insertados en la garganta o en la base de la corola. Estilo largo, paulatinamente atenuado en el ápice. Aquenios de 2 formas; los centrales prismáticos, arrugados cuando secos, coronados por el cáliz poco agrandecido; los esteroiores turbinados, coronados por 2-4 dientes calicinales, alar-

gados, rijidos, puntiagudos; estos últimos aquenios parecen estériles. Yervas anuales i perennes de aspecto variado. Cabezuelas involucradas. Receptáculo provisto de brácteas espatuladas, rara vez desnudo.—Ca. 12 especies chilenas i argentinas de las que varias se hallan en la rejion fronteriza de ámbas repúblicas.—Con este jénero han de juntarse *Leucocera* Turcz., *Anomocarpus* Miers, *Discoptytum* Miers.

I Corolas 4-fidas (*Leucocera*).

- A. Hojas pinatífidas 1. *leucanthema*
 B. Hojas enteras..... 2. *integrifolia*

II Corolas 5-fidas.

- A. Receptáculo sin brácteas. Estambres insertados en la base del tubo corolar..... 3. *sessiliflora*

- B. Receptáculo con brácteas. Estambres en la garganta de la corola, cuyas lacinias alcanzan casi a la insercion de los filamentos.

1. Hojas casi todas en roseta radical.

- a. Hojitas del involúcro oblongo-lineares hasta triangular-oblongas.

- α. Dientes o segmentos de la lámina no cartilajinoso-mucronados..... 4. *Cavanillesii*

- β. Dientes cartilajinoso-mucronados.

- O Hojitas involucrales largas 5. *squarrosa*

- OO Hojitas ± del largo de las flores..... 6. *sinuata*

- b. Hojitas del involúcro lineares, mucronadas, ocultas..... 7. *viridiflora*

2. Hojas radicales i tallinas, o solamente tallinas.

- a. Hojitas involucrales ± lineares.

- α. Cabezuela muy acercada a las hojas supremas..... 8. *foliosa*

- β. Cabezuelas sobre sustentáculos distintos.
- O Hojitas involucrales dentadas, mas largas que las flores..... 9. *involucrata*
- OO Hojitas enteras.
- + Hojas pinatífidas con los segmentos dentados..... 10. *intermedia*
- + + Hojas recortado-dentadas, 11. *balsamitaefolia*
- b. Hojitas involucrales anchamente unidas en forma de estrella pentagonal, 12. *eryngioides*.

I. C. LEUCANTHEMA (Poepp.).—Gay III páj. 250; (*Boopis leucanthema* Poepp. Linnaea VI páj. 259; Nov. gen. et sp. I páj. 21 tab. 34; *Acicarpha lanata* Lag.; *Leucocera annua* Turcz. Flora XXXI páj. 712; *Anomocarpus leucanthemus* Miers l. c. páj. 31 tab. 49 C; *A. tenuis* Miers, *A. tenuifolius* Miers l. c. páj. 32-33).

Planta anual, pelada con escepcion de los extremos de las ramas que son pubescente-lanudos. El tallo desde la base abierto en 2-5 ramas. Las hojas radicales i tallinas *profundamente pinatífidas*, las inferiores distintamente pecioladas i hasta 3 cm. de largo. Cabezuelas numerosas, terminales i axilares. Invólucro multipartido con los segmentos lineares, agudos, los esteriore (5) mas grandes que los interiores. Brácteas espatuladas, mui angostadas en la base. Corola blanca, largamente infundibuliforme, con el limbo 4-fido, (seg. Nov. gen. et sp. también 5-fido, lo que no observé). Estambres insertados en la garganta de la corola. Aquenios todos turbinado-prismáticos, los esteriores con los sépalos mas alargados i engrosados que los interiores.—Tallos 0,1-0,2 m. —*Anomocarpus tenuis* i *A. tenuifolius* Miers apénas difieren del tipo; el primero debe tener un invólucro solamente de 5 hojitas lo que se comprende por ser toda la planta mas delgada i pequeña que el tipo.

Al pié de las cordilleras de Talca hasta Valdivia; en la cordillera de la costa se observó en la prov. de Maule (Empedrado) i en Nahuelbuta.

2. C. INTEGRIFOLIA (Phil.)—(*Boopis integrifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 814).

Planta muy parecida a la anterior, siendo igualmente anual, lanuda hacia arriba; hojitas involucrales 6, lineares, agudas, unidas en la base; *las hojas son enteras, espatuladas.*

Provincia de Linares (Termas de Longavi).

3. C. SESSILIFLORA Phil. Linnaea XXVIII páj. 706.—(*Anomocarpus snbsessiliflorus* Miers l. c. páj. 29 tab. 48 B).

Planta anual, pelada, con varios tallos de la misma raiz. Las hojas oblongas, atenuadas en el peciolo, \pm groseramente dentadas a distancias; las inferiores amontonadas en el cuello de la raiz, las superiores amontonadas en la rejion floral. *Las cabezuelas cortamente pedunculadas*, las infimas muy acercadas a la raiz, las superiores unidas hacia el extremo de los tallos dicótomos. Invólucro de 5-6 hojitas oblongas, agudas, unidas más allá del medio, del largo de las flores. No hai brácteas. Corolas blancas, cortas, de 2-3 mm. de largo, cilíndrico-infundibuliforme; el limbo de 5 dientes lineares. Estambres 5, insertados en la base del tubo corolar. Estilo filiforme. Los aquenios los unos prismáticos, los unos con 5 costas prominentes i \pm arrugados, cuando secos; los otros turbinados con 5 sépalos alargados i punzantes. Tallos 0,05-0,1 m.

Provincia de Santiago (cerca de la capital; Altos de Tiltil); prov. de Aconcagua i Valparaiso. Agosto hasta Octubre.

var. *axillaris* Miers l. c. páj. 28 tab. 48 A, como especie.

Hojas enteras. Segun la figura citada el tallo es mas flojamente ramoso, con las hojas tallinas no amontonadas en el extremo; pero en un ejemplar que segun sus hojas pertenece acá, la ramificacion es idéntica con la del tipo.

Provincias de Coquimbo (Illapel), Valparaiso.

4. C. CAVANILLESII Rich. Mém. Mus. VI páj. 34 tab. 10; Miers l. c. páj. 34.—Gay III páj. 253; (*C. herbacea* Cav. Icon. IV páj. 35 tab. 358).

Planta perenne, pelada, con la raiz sencilla, cilíndrica. Hojas radicales numerosas, dispuestas en roseta, largamente lanceola-

das, agudas, semipinatífidas, atenuadas en un pecíolo largo; son de 6-12 cm. de largo. Hojas tallinas de la misma forma, 1-2 o ninguna. Tallos numerosos desde la misma raíz, terminados en una cabezuela globosa de 2-4 cm. de diámetro. Invólucro de muchas hojitas *linear-oblongas*, mas cortas que las flores. Brácteas espatulado-lineares. Flores ∞ . Corolas verdes, angostamente infundibuliformes, con el limbo 5-partido. Estambres insertados en la garganta del tubo. Estilo engrosado en el ápice. Los aquenios los unos prismáticos, coronados por los sépalos no transformados, los otros turbinado-prismáticos, coronados por 2-4 sépalos agrandecidos, ríjidos, punzantes, blancos, de 2-2,5 cm. de largo. Tallos 0,15-0,3 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta Concepcion. Diciembre, Enero.

5. C. SQUARROSA Miers l. c. páj. 35 tab. 50 A.

Planta perenne, pelada. Hojas radicales en roseta, oblongas, irregularmente recortadas; los segmentos espinoso-cartilajinoso-dentados; lámina atenuada en el pecíolo; largo total de 6-8 cm. Escapos sin hojas, terminados en una cabezuela semiglobosa. Invólucro de 5 hojitas unidas en la base, *lineares, dentadas*, mas largas que las flores. Brácteas espatuladas, largas, verdes. Corola de color desconocido. Las espinas de los aquenios exteriores tan largas como las hojitas involucrales (de 1,5 cm.)—Escapos 0,1 m.

En Chile o la Argentina; en la diagnóstico orijinal falta la indicacion detallada.

? 6. C. SINUATA Miers l. c. páj. 35 tab. 50 B.

Planta perenne, pelada, con las hojas radicales en roseta, aovado-oblongas, irregularmente *sinuoso-dentadas*, con los dientes cortos, gruesos, *cartilajinosos* en el ápice; lámina atenuada en el pecíolo; largo total hasta 5 cm. Hojas tallinas mui pocas. Cabezuelas terminales. Invólucro de 5 hojitas espatulado-oblongas, enteras o con unos dientes. Lo demas del jénero. Tallos 0,1 m.

Cordilleras de Aconcagua. (Puente del Inca, ya en territorio argentino).

7. *C. VIRIDIFLORA* Miers l. c. páj. 36 tab. 50 C; (*Gymnocaulus viridiflorus* Phil. Linnaea XXVIII páj. 706).

Planta muy parecida a núm. 4; perenne, pelada. Hojas radicales en roseta, aovado-oblongas, irregularmente recortado-pinatífidas, atenuadas en el pecíolo; largo total hasta 8 cm. Tallos varios de la misma raíz, del doble largo de las hojas, desnudos o con una hojita que da salida a una ramita. Cabezuelas perfectamente globosas. Invólucro formado de ca. 5 hojitas angostamente lineares, mucronadas, *ocultas entre las flores de la cabezuela florida*. Brácteas espatulado-aleznadas. Corolas angostamente filiformes, verdes. Lo demás como en núm. 4.—La indicación de Philippi, que no hai invólucro, es errónea; han de examinarse cabezuelas nuevas.—Escapos 0,15 m.

Cordilleras de Linares, pero probablemente también en las de Santiago.

? 8. *C. FOLIOSA* Phil. ex sched.

Planta probablemente perenne, pelada. Tallo ramoso desde la base, *las ramas densamente hojosas*. Hojas espatulado-oblongas, espinoso-dentadas, los dientes largos, cartilajinosos, punzantes. Lámina atenuada en un pecíolo ancho; largo total de 4-6 cm. Cabezuela globosa, terminal, *muy* aproximada a las hojas supremas que en sus axilas llevan una i otra cabezuela pequeña. Invólucro de algunas hojitas espinoso-dentadas. Flores (sin el estilo) de 1 cm. de largo. Lo demás del jénero. Aquenios maduros desconocidos. Tallo 0,2 m.

Cordilleras de Santiago (ya en el lado arjentino: Valle del Tunuyan).

? 9. *C. INVOLUCRATA* Phil. Anal. Univ. Santiago 1870 II páj. 174.

Planta perenne, pelada. Hojas radicales desconocidas, las tallinas lanceoladas, atenuadas en el pecíolo, groseramente recortado-dentadas, hasta 5 cm. de largo. Tallos varios de la misma raíz, *tendidos en la base, ramosos*. Ramitas terminadas en cabezuelas subglobosas. Invólucro de 4-5 hojitas lineares, groseramente dentadas, *mas largas que las flores*. Brácteas aleznadas, cortas. Corolas blancas. Las espinas de los aquenios

esteriores tan largas como las hojitas involucrales (2 cm.) — Tallo 0,15 m. — Afin a *Calycera squarrosa*, núm. 5.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza, ya en el lado oriental.

? 10. C. INTERMEDIA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1870 II páj. 173.

Planta pelada, perenne. Hojas radicales desconocidas, las tallinas casi pinatífidas con los segmentos triangular-lineares, dentados en la base; lámina atenuada en el pecíolo; largo total de 5-6 cm. Tallo umbelado-ramoso en el extremo, las ramitas terminadas en una cabezuela globosa de 1,5 cm. de diámetro. Hojitas involucrales comunmente enteras, poco mas largas que las flores. Corolas blancas. Las espinas de los aquenios esterioros poco mas largas que las flores. Tallo 0,2 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza, ya en el lado oriental.

11. C. BALSAMITAEFOLIA Rich. Mem. Mus. VI páj. 38 tab. 10; Miers l. c. páj. 35; — Gay III páj. 254. (*Boopis balsamitae-folia* Juss., *Scabiösa sympaganthera* R. et Pav.)

Planta perenne, pelada en la rejion inferior, ± pubescente hácia arriba. Rizoma partido. Las hojas casi todas tallinas, espatulado-lanceoladas, recortado-dentadas, con los segmentos linear-triangulares; la lámina angostada en el pecíolo; largo total de 3-6 cm. Tallos varios de la misma raiz, ramosos hácia el ápice. Las ramitas terminadas en cabezuelas semiglobosas de 1,5-2 cm. de diámetro. Invólucro de varias hojitas unidas en la base, linear-oblongas, agudas. Brácteas linear-espatuladas. Flores ∞; angostamente infundibuliformes; las corolas blancas con el limbo partido en 5 segmentos largos, lineares. Estambres insertados en la garganta de la corola. Aquenios esterioros coronados por 2-4 espinas blancas que son mas largas que la flores. Tallos 0,3-0,4 m.

Cordilleras de Nahuelbuta; en la Araucanía. Diciembre, Enero.

12. C. ERYNGIOIDES Remy, Gay III páj. 254; Wedd. Chlor. and. II páj. 7 tab. 43 A; (*Anomocarpus eryngioides* Miers l. c. páj. 29 tab. 48 C.)

Planta pelada o hácia el ápice lijeramente peluda. Tallös

varios de la misma raíz, dicótomos, por fin blanquecinos. Hojas oblongas, atenuadas en el pecíolo, enteras o \pm almenado-dentadas, las tallinas superiores amontonadas alrededor de las inflorescencias. Las cabezuelas ínfimas (en individuos robustos) aproximadas al cuello de la raíz, las otras en las dicotomías del tallo. *Invólucro mui ancho*, de 2-3 cm. de diámetro, de 5 hojitas oblongas, altamente unidas i estendidas en estrella. Receptáculo con algunas brácteas oblongo-espatuladas. Flores ∞ las corolas blancas, largamente infundibuliformes, con el limbo partido en 5 segmentos lineares, agudos. Estambres insertados en la garganta del tubo corolar. Estilo subcilíndrico. *Los aquenios exteriores coronados por 3 espinas larguísimas* (de 2-2,5 cm. de largo), ríjidas, blancas. Los aquenios interiores prismáticos con 5 costillas prominentes.—Tallos 0,05-0,15 m.—Tiene la traza de un *Eryngium*.

En las cordilleras de Coquimbo a Colchagua; en las de Santiago en 2,00-0 2,500 m. de altura. Cordilleras de Aculeo. Enero, Febrero.

