FLORA DE CHILE

TOMO PRIMERO

FAMILIAS 1-30

POR EL

DR. CÁRLOS REICHE

MISSOURI BOTANICAL
GARDEN LIBRARY

SANTIAGO DE CHILE
IMPRENTA CERVANTES
BANDERA, 73
1896

ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE

I

Será un hecho admitido por todos los interesados que la "Flora de Chile", la obra afamada de *Claude Gay* i de sus colaboradores, ya no da cuenta cabal de las especies que son pecuiares al pais. Pues las investigaciones perpetuas i escrupulosas que se efectuaron para levantar la flora chilena, i el aumento de territorio que esperimentó la República despues de la guerra gloriosa con el Perú, hicieron ingresar al herbario nacional una cantidad tan crecida de jéneros i de especies que varias familias naturales habrán redoblado sus existencias en comparacion con las de entónces.

Las descripciones de las adquisiciones nuevas se encuentran publicadas en varias obras i revistas científicas, pero están mui a menudo fuera del alcance cómodo del interesado. Por este motivo una recopilacion crítica de ellas me parece una empresa tan útil como urjente, a la que yo accedo con tanto mas empeño, cuanto que mis propios trabajos en estas materias me familiarizaron cada dia mas con el método i el rumbo de estudios sistemáticos.

Los señores *Philippi* tenian la amabilidad de poner a mi disposicion las colecciones del museo nacional, las que, casi en su totalidad, se deben al empeño incansable de estos naturalistas. Ademas, ellos como los conocedores mas profundos de la flora del pais, i el señor don *Federico Johow*, prometieron su cooperacion valiosa en la revision crítica de varios grupos.

A continuacion me permito proponer un programa que, a mi concepto, pudiere rejir el trabajo.

I

Objeto de la revision son los herbarios del museo nacional La revision se efectúa en vista de las muestras recojidas i de la literatura respectiva.

II

El territorio se comprende entre el grado 18 lat. mer. i el Cabo de Hornos; entre el Océano Pacífico i los límites de las Repúblicas colindantes.

III

Los caractéres del jénero no vuelven a citarse en las descripciones de las especies.

IV

Se establecerán cuadros analíticos de los jéneros i de las especies.

V

Las familias i los jéneros se comprenden en el mismo sentido que en la obra fundamental de la sistemática moderna: *Natiirliche Pflanzenfamilien* (Editor: A. Engler, Berlin.)

VI

Grupos de especies mal definidas se comprenden bajo el "Tipo polimorfo" (Compare DRUDE en SCHENK, Handbuch

der Botanik III 2, páj. 297, i véase abajo *Ranunculus peduncularis.)*

VII

Los caractéres de las familias i de los jéneros se fundarán tambien en la organizacion anatómica, en cuanto la clasificacion se facilite o se asegure de este modo.

VIII

Hai que llamar la atencion hácia particularidades morfolójicas i biolójicas.

IX

Los caractéres distintivos se señalan por *tipos diferentes.*

X

Las dimensiones de los órganos, siempre que sean caractéres distintivos no deben apreciarse por términos relativos (grande, pequeño; mucho, poco; etc.) sino por términos numéricos del sistema métrico.

XI

Los sitios de las especies se enumeran en direccion del norte al sur.

XII

Las especies i jéneros peculiares al norte (mas allá de Coquimbo) se señalan por *, las especies i jéneros peculiares al sur (mas allá de Corral) se señalan por ✝. Ambos signos preceden al nombre. "J. F." significa Juan Fernandez.

FANEROGAMAS

A. DICOTILEDONES

I. Talamiflores

1. Familia: RANUNCULÁCEAS

Flores comunmente hermafroditas i radiadas. Corolas hipójinas; los estambres i los ovarios numerosos, agrupados en líneas espirales. Las hojuelas de la flor o iguales entre sí (perigonio) o separadas en cáliz i corola; esta última a veces nectarífera o reducida a los nectarios. Las anteras biloculares i abiertas por hendiduras verticales. Ovarios uniloculares, con uno o varios óvulos. Ovulo anátropo. Los frutos secos son monospermos e indehiscentes; los frutos polispermos dehiscentes; rara vez son bayas carnosas. Las semillas incluyen un embrion derecho i envuelto en un endospermio.

Yerbas, rara vez arbustos, frecuentemente con las hojas partidas i los peciolos envainadores.

Plantas de distribueion jeneral, con preferencia en los imperios florales de la zona boreal. Los representantes chilenos son yerbas anuales i perennes de las tribus de las *Helebóreas* i *Anemóneas.*

27 jéneros, 5 en Chile.

Los jéneros chilenos se disponen segun el cuadro siguiente:

A. Ovario con un óvulo (Anemoídeas).
  I. Ovarios dispuestos en espiga. Corola nula..... 4 *Myosurus*
  II. Ovarios dispuestos en cabezuela.
    1. Flores hermafroditas.
      a) flores con cáliz i corola. Pétalos nectaríferos..... 2 *Ranunculus*
      b) flores con perigonio, sin nectarios..... ..... 1 *Anemone.*
    2. Flores dioicas. ..... 3 *Hamadryas*
B. Ovario con 2-6 óvulos. (Heleborídeas). 5 *Caltha*

1. *Anemone.* L.

Hojuelas del perigonio 6 o mas, petaloídeos. Estilo corto o a veces alargado i peludo. Yerbas perenes con las hojas radicales lobulosas o descompuestas en segmentos estrechos. Bohordo con un invólucro partido, mas o ménos aproximado a la flor.

90 especies, 8 en Chile (provincias centrales i australes).

A. Invólucro remoto de la flor.
   I. Ovarios pelados.
      1. Invólucro formado de 2-3 hojuelas lobulosas o dentadas.
         a) receptáculo lijeramente peludo..... 1 *rigida*
         b) receptáculo pelado..... 2 *antucensis*
      2. Invólucro de 3 hojuelas mui divididas..... 3 *hepaticæfolia*
   II. Ovarios cubiertos de pelos abundantes.
      1. Hijuelas del perigonio 5; flores 2-4..... 4 *lanigera*
      2 Hojuelas del perigonio 5-8; flores solitarias (o 2-3)
         a) Hojas radicales ternadas; lóbulos cuneados..... 6 *decapetala*
         b) Hojas radicales multipartidas..... 5 *multifida*

B. Invólucro mui aproximado a la flor. (*Barneoudia* Gay).
   I. Lóbulos de las hojas dentados o partidos..... 8 *major*
   II. Lóbulos de las hojas enteras..... 7 *chilensis*

1. Especies con los ovarios pelados

1. ANEMONE RIGIDA (1). Gay. I páj. 25.

Rizoma negro, ramoso, escamoso. Hojas radicales varias,

(1) Las descripciones de las especies han de completarse por las de los jéneros i las claves analíticas

largamente pecioladas, vellosas, *divididas hasta su base en tres lóbulos trasaovados, bi-o tripartidos* i *dentados.* Bohordos *tiesos.* Invólucro compuesto de 3 hojas sentadas, coriáceas, divididas en 3 lóbulos profundos, laciniados i dentados. Involucelos de 2 hojuelas trilobuladas. Pedúnculos 2-4. Hojuelas del perigonio 5-6, *coloradas, receptáculo velloso;* ovarios lijeramente asurcados; estilo encorvado. Talló 0,6-0,75 m. Diámetro de la flor 3 cm.

Prov. de Colchagua (Cordilleras de Talcaregue, 2300 metros). Florece en el mes de Noviembre.

2. A. ANTUCENSIS Pœpp. Frag. Synops. plant. chil. páj. 27. *Gay* I páj. 25.

Rizoma negro, ramoso. Hojas radicales largamente peciola-das, *divididas hasta la base en 3 lóbulos cuneiformes tripartidos y profunde dentados.* Invólucro mui parecido a las hojas radica-les. Bohordo derecho o ascendiente. *Pedúnculos 1-2* procedentes del invólucro. Hojuelas del perigonio 5, *blancas; receptáculo pelado;* ovarios lisos; estilo largo, encorvado. Altura 0,2-0,5 m., flor 1,5 cm. de diámetro.

Volcan de Antuco; Cordillera de Nahuelbuta; Boquete de Ranco (Val-divia); Volcan Osorno; Territorio Magallanes.

3. A. HEPATICÆFOLIA. Hook. Ic. plant. vol. I tab. 1. *Gay* I páj. 20 (flor de la estrella).

Rizoma negro, ascendiente; *hojas* radicales largamente pe-cioladas, *subcoriáceas, lampiñas, divididas en 5 lóbulos puntiagu-dos anchamente lineares i fuertemente dentados.* Bohordo derecho i algo peludo. Invólucro de 3 hojas largas, sentadas *mui dividi-das-subpinatífidas.* Los involucelos, mui aproximados al invó-lucro. Pedúnculos 1-4. Hojuelas del perigonio 5-6 blancas o rojizas; los estambres *prolongados en una membrana corta* que sobresale el conectivo. Receptáculo pelado, estilo algo encor-vado. Altura 0,5-0,6 m., flor 3-4 cm. de diámetro.

Cordillera de la costa de la provincia de Valdivia. Florece desde No-viembre hasta Enero.

2. Especies con los ovarios cubiertos de pelos

4. A. LANIGERA. Gay I páj. 22.

Rizoma negro, ascendiente; hojas radicales largamente pecio-

adas, *tripartidas con las divisiones multipartidas; los lóbulos lineares i agudos.* Bohordo *derecho*, tieso, velloso. *Invólucro* de 3 hojuelas divididas en segmentos *multífidos i lineares.* Los involucelos parecidos a estos últimos, pero mas sencillos, pedúnculos 2-4 procedentes del invólucro. Hojuelas del perigonio 5, *blanquecinas* venosas i *sedosas* por su envés. Receptáculo *peludo.* Ovarios comprimidos, lanúdos i terminados en un estilo corto i recto. Altura 0,5-0,6 m., flor 2 cm. de diámetro.

Cordilleras de las provincias de Chillan i de Valdivia. Florece desde Noviembre hasta Enero.

5. A. MULTIFIDA Poir. Gay I páj. 22. (*A. Commersoniana* Rich; *A. Hudsoniana* Rich; *A. sanguinea* Pursh).

Rizoma negro, corto, casi perpendicular. Hojas radicales largamente pecioladas, divididas en 3 lóbulos, *los cuales estan snbdivididos en otros 3 cuneiformes profundamante hendidos en tiras lineares, dentadas i puntiagudas.* Invólucro parecido a estas últimas, los involucelos mas sencillos. Pedúnculos 1—(3). Hojuelas del perigonio 5-8, *blancas*, enteras o (mui rara vez) dentadas, vellosas por afuera. Receptáculo hemisférico, por fin cilíndrico. Estilo lijeramente encorvado. Altura 0,2-0,4 m., flor 1, 5-2 cm. de diámetro.

Desde el litoral de la provincia de Talca (médanos de Putú) hasta la tierra del Fuego. Florece de Octubre a Enero.

J. F. 6. A. DECAPETALA L. Gay I páj. 23. (*A. bilobata* Juss.; *A.bicolor* Pœpp.; *A helleborifolia* DC., *A. sphenophylla* Pœpp.; „Centella„).

Rizoma *tuberoso.* Hojas radicales pecioladas, lijeramente peludas, casi *orbiculares, acorazonadas* en la base i partidas en 3 lóbulos principalmente *cuneiformes, festonados o hendidos en tiras recortadas.* Bohordos estriados, peludos. Invólucro mui parecido a las hojas radicales, los involucelos mas sencillos. Pedúnculos 1-(4). Hojuelas del perigonio *10-12*, angostas, *blancas o celestes*, sedosas por fuera, rara vez dentadas. Receptáculo hemisférico, por fin cilíndrico. Ovarios comprimidos, coronados por el estilo corto. Altura 0,1-0,4 m.; flor 2-3 cm. de diámetro.

Var. *araucana* Phil. ex manuscr. Al madurarse los frutos el receptáculo mui alargado, 3-4 cm.

Provincia del Ñuble i Araucanía.

La especie mas comun desde Santiago hasta Valdivia, en la cordillera hasta 1,300 metros. Juan Fernandez. Florece Julio i Agosto.

3. Invólucro mui acercado al perigonio disimulando un cáliz

7. A. CHILENSIS. Gay bajo *Barneoudia*. I páj. 29. Atlas tab. 1, fig. 2. (*Barneoudia Domeykoana* Leyb. Anal. Univ. Santiago, 1858.

Rizoma tuberoso. Hojas radicales pecioladas, peladas tripartidas, con los lóbulos *trasovados*, *agudos*, *enteros*; estas hojas ya estan marchitadas al abrirse la corola. Los lóbulos del invólucro *lineares i enteros*, flores 1 (o 2, en la *A. Domeykoana)*; hojuelas del perigonio 8, vellosas hácia la base, *azules*, con los bordes mas claros. Ovarios lanudos, coronados por el estilo largo. Estigma papiloso. Altura 0,02-0,1 m.; flor 2-3 cm. de diámetro.

Cordilleras de Ovalle hasta Linares; uno de los vejetales que suben al límite superior de la vejetacion. Octubre a Enero.

8. A. MAJOR Philippi bajo *Barneoudia major* Linnæa XXVIII páj. 609 i XXXIII páj. 4.

Especie mas robusta que la antecedente. Rizoma tuberoso. Los lóbulos de las hojas i del invólucro *partidos*. Hojuelas del perigonio 12, vellosas *en ámbas caras*, de un *azul oscuro*, verdosas hácia la base i recorridas por nervios negros. Tallo 0,03-0,15 m.

Cordillera de Santiago, Octubre.

Observacion.—De ámbas especies individuos enanos no parecen mui escasos, el color rojizo-verdoso de las hojas i del invólucro contrasta mui poco con el color de las rocas porfíricas Todas las especies de este jénero (ménos *A. multifida* i *A. decapetala)* son peculiares a Chile.

2. *Ranunculus.* L.

Sépalos 3 o 5; pétalos 3, 5 o mas, rara vez reducidos a escamas, con una fovéola nectarífera en su base. Yerbas anuales i

perenes, con las hojas enteras o partidas, desprovistas de estípulas.

250 especies, esparcidas sobre todo el globo, con preferencia en la zona boreal. En Chile 26 especies, entre las que *R. chilensis R. minutiflorus* i principalmente *R. pedunculares* son mui polimorfos.

Cuadro analítico de las especies

A. Corola blanca.
  I. Hojas alternas u opuestas. Pétalos 5-8.
    1. Corola mas larga que el cáliz.
      a) Hojas superiores semi-orbiculares, lobadas, o nulas; hojas inferiores recortadas en tiras filiformes..... 1 *aquatilis*
      b) Todas las hojas semi-orbiculares, lobadas..... 2 *biternatus*
    2. Corola reducida a escamitas, cáliz blanco..... 9 *apiifolius*
  II. Hojas semi-verticiladas; pétalos numerosos..... 26 *semi-verticillatus*

B. Corola amarilla.
  I. Nectario abierto o foveolado. Hojas lampiñas.
    1. Tallo rastrero. Flores opuestas a las hojas trífilas.
      a) Hojuelas laterales orbiculares, dentadas; la del medio bífida. 3 *litoralis*
      b) Hojuelas cuneadas, 2-3 lobadas; lóbulos angostos, dentados..... 4 *Montteanus*
    2. Tallo rastrero o ascendiente. Flores distintamente axilares. Hojas enteras i trilobadas o trífidas.
      a) Sépalos i pétalos 3..... 8 *trullifolius*

b) Sépalos i pétalos 5.
α. Ovarios numerosísimos, mui pequeños..... 5 *minutus*
β. Ovarios maduros 15-18, hinchados.
O. Hojas tripartidas o trífilas.
Estilo delgado..... 6 *stenopetalus*
OO. Hojas cuneadas con el ápice tridentado..... 7 *monanthos*

II. Nectario tapado por una escama.
1. Receptáculo globoso.
a) Hojas enteras o con las márjenas dentadas, peladas.
α. Flores opuestas a las hojas.

O. Hojas orbiculares, con la base acorazonada..... 10 *flagelliformis*
OO. Hojas aovadas o lanceolado-aovadas..... 11 *bonariensis*
OOO. Hojas pequeñas, aovadas, tridentadas..... 12 *obtusatus*
β. Flores distintamente axilares
O. Cáliz con 3 sépalos..... 15 *uniflorus*
OO. Cáliz con 5 sépalos
†. Tallo con una sola flor.. 14 *bolivianus*
††. Tallo con 2 o varias flores..... 13 *microcarpus*

b) Hojas palmeadas, vellosas.
α. Ovarios i toda la plantita pequeña lanudos..... 17 *fueginus*
β. Ovarios espinudos..... 24 *muricatus*
γ. Ovarios pelados, con 3 nervios dorsales.
O. Pedúnculos surcados, 5 sépalos, 5 pétalos..... 21 *repens*
OO. Pedúnculos cilíndricos.
†. Cáliz con 3 sépalos.

× . Corola con 8-10 pétalos..... 18 *chilensis*
× × . Corola con 3 pétalos o nula..... 19 *minutiflorus*
††. Cáliz con 5 sépalos.
× . Corola con 5 pétalos poco mas largos que el cáliz..... 20 *valdivianus*
× × . Pétalos 5-15, una vez i media mas largos.
* Hojas radicales triternadas, casi tripinatífidas. Pétalos 5-10..... 23 *andinus*
** Hojas radicales trífidas con las divisiones trilobadas. Pétalos 10-15..... 22 *pedunculares*
δ. Ovarios pelados, con un nervio dorsal..... 16 *Savatieri*
2. Receptáculo cilíndrico, peludo... 25 *pozoaefolius*

Seccion *Marsypadenium.*—Pétalos blancos o amarillos. Nectarios foveolados o tubulosos. Raices delgadas.

a) Batrachium.—Sépalos 5, pétalos 5, blancos; nectarios foveolados. Ovarios lijeramente arrugados. Tallo rastrero o flotante.

1 R. AQUATILIS L.—Gay I, páj. 33. (*R. pantothrix* D. C.)

Tallo sumerjido al agua, ramoso. Las *hojas superiores flotantes, semi-orbiculares*, 3-5 lobadas; a veces no existen. Hojas *inferiores* (o todas) *recortadas en tiras filiformes.* Pedúnculos gruesos. Pétalos algo mas largos que los sépalos, amarillentos hácia la base. Receptáculo peludo. Las arrugas del ovario maduro a veces mui indistintas. Especie polimorfa, segun que crece en aguas corrientes o muertas; en Chile parece que existe solamente la variedad sin las hojas flotantes.

Provincias de Santiago, Colchagua, Valdivia; florece en el verano.

† 2 R. BITERNATUS Smith.—Gay I, páj. 34. La descripcion castellana difiere de la diagnosis latina.

Tallo rastrero, pelado, ramoso, estolonífero. Las hojas *lampiñas* divididas *profundamente en 3 lóbulos, los cuales estan subdivididos en otros tres ovalados algo puntiagudos*, mas o ménos dentados. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Pétalos ovalados (a veces trilobados en su ápice?) Ovarios lisos, estilo encorvado. (1)

Lugares pantanosos cerca de Punta Arenas.

b) Xanthobatrachium.—Sépalos 5, pétalos 5, amarillos; ovarios lisos. Tallos rastreros.

† 3 R. LITORALIS Phil.—Linnæa XXVIII, páj. 663.

Tallo radicante en los nudos. Hojas peladas, largamente pecioladas, *trífilas con las hojuelas ovaladas u ovaladas-orbiculares*; las laterales bífidas, la del medio trífida con las divisiones tridentadas. Pedúnculos pocos, opuestos a las hojas, terminados por una flor, despues alargados. Cáliz desconocido; pétalos 4 (siempre? probablemente 5), angostos, hácia la base verdosos. Ovarios maduros 10-12, lijeramente hinchados, carenados; estilo corto encorvado. Tallo 15 cm. de largo, corola 8 mm. de diámetro.

En la playa arenosa de las islas Guaitecas. Febrero.

† 4 R. MONTTEANUS Phil.—Linnæa XXX, páj. 185:

Tallo pelado, *rastrero*, echando raices en los nudos. Hojas largamente pecioladas, lampiñas, *tripartidas con los lóbulos trífidis;* estas divisiones recortadas en *tiras casi lineares, agudas.* Pedúnculos opuestos a las hojas, terminados por una flor, casi del mismo largo que los peciolos. Sépalos 5, pétalos otros tantos, casi espatulados, del mismo porte que los sépalos. Ovarios *maduros lijeramente hinchados;* estilos tan largos como ellos, encorvados. Tallo 0,15 m. de largo; corola 4 mm. de diámetro.

En la playa de Puerto Montt i del archipiélago de los Chonos. Magallanes.

---

(1) *R. hederaceus* L. var? del Museo Nacional, tal vez es idéntico con *R. biterniatus;* el color amarillo de la corola podria ser la consecuencia de la desecacion.

Variedad: *obtusilobus* Phil. ex schedulis (como especie). Las divisiones de las hojuelas i los pétalos arredondeados.

Observacion. La única muestra incompleta, que el Museo posee de *R. pusio* Phil. (ex schedulis) no me permitió clasificarla seguramente.

c) Epirotes.—Tallo levantado con hojas radicales. Sépalos i pétalos 5. Nectario en forma de tubo o bolsita. Ovarios lisos.

5 R. MINUTUS.—Gay I, páj. 38. (*R. tridentatus* H. B. K.; *R. Cymbalaria* D. C.)

Tallo corto, pelado, a veces *estolonífero*, con los estolones rastreros i radicantes en los nudos. Hojas aovadas-orbiculares, gruesas, trilobadas, con los lóbulos enteros o bífidos. El bohordo derecho, delgado, terminado por una flor. Pétalos ovalados, mui obtusos. Ovarios *mui numerosos*, *pequeñísimos*, agrupados en una cabezuela ovalada. Altura 0,03-0,06 m. Diámetro de la flor 8-10 mm.

Cordilleras de Coquimbo, 4,000 metros. Cordilleras de Santiago. Cordilleras de Colchagua (Tinguiririca).

* Var. a.) *exilis* Phil. flor. Atacam. páj. 7, núm. 3, (como especie.) Tallo corto, estolonífero. Hojas radicales largamente pecioladas, gruesas, *tripartidas, con la division del medio cuneada, arredondada*, frecuentemente *tridentada* en el ápice; las *divisiones laterales bi-o tripartidas.* Bohordos tan largos como las hojas. Ovarios mui numerosos, arrugados; cabezuela globosa; estilo corto. Tallo 5-6 cm.; corola 8 mm.

Atacama (riachuelo caliente, las Zorras, 3300 metros); Cordilleras de Coquimbo.

† Var. b.) *microphylla* Phil. ex manuscr. Las hojas sumamente pequeñas.

Tierra del Fuego.

† 6 R. STENOPETALUS Hook.—Gay I, páj. 39.

Tallos cortos, apretados en céspedes. Hojas largamente pecioladas, lampiñas, un tanto gruesas, *trífilas*, con las hojuelas laterales ovaladas, puntiagudas o lijeramente tridentadas, la intermedia mas grande, cortísimamente peciolada, entera o aserrada. Bohordo mas corto que las hojas i con una sola flor. Sé-

palos 5. Pétalos 5. Ovarios *15-20, hinchados*, agregados en una cabezuela globosa. Estilo *inclinado, filiforme.* Tallo 0,05-0,1 m.

Rejiones marítimas de Corral, Calbuco, Ancud, ensenada de Reloncaví. Octubre i Diciembre.

† 7 R. MONANTHOS Phil. Linnæa XXVIII, páj. 662 i XXX, páj. 185.

Plantas peladas, pequeñas, a veces unidas en céspedes. Hojas radicales poco numerosas (cá. 4), levantadas *largamente* pecioladas con la lámina *oblonga u oblonga-linear, troncada*, i *tridentada en el ápice.* Pedúnculo i hojas casi de igual largo; pétalos 5, una vez i media mas largos que los 5 sépalos. Ovarios maduros son *pocos, hinchados* i colocados en una cabezuela *globosa;* estilo corto i encorvado; 0,05-0,06 m. de altura; flor 5 mm. de diámetro.

Lugares pantanosos al lado del lago Nahuelhuapi. Enero.

Var. *chiloensis*, Philippi. Tallo rastrero, hojas anchamente cuneadas, 3-5 fidas.

Isla de Chiloé (Rio Pudeto).

† 8 R. TRULLIFOLIUS Hook.—Flor antarct. 226, tab. 82.

Tallo *rastrero, radicante en los nudos. Hojas* largas, peciladas, *trasovadas-oblongas*, con la lámina casi orbicular o en forma de plana, 3-5 dentada en el ápice. Flores *solitarias* en los nudos, *mui cortamente pediceladas. Sépalos* 3; *pétalos* 3, tan largos como el cáliz. Estambres pocos, ovarios numerosos, cuneados i comprimidos cuando maduros. Estilo *largo* (3 mm.) i delgado.

Estrecho de Magallanes.

9 R. APIIFOLIUS Pers.—Gay I, páj. 40. (*Aphanostemma apiifolium* St. Hil.)

Planta mui lampiña, *elevada, ramosa* i *paniculada.* Hojas radicales *orbiculares, acorazonadas, divididas en 3-5 lóbulos* que se subdividen en otros muchos, dentados o festonados. Las hojas tallinas mas sencillas, las de mas arriba lineares i enteras. Pedúnculos mui numerosos i delgados. Sépalos de *un blanco verdoso* ó rosados. *Pétalos mui pequeños, escamiformes, reducidos a los nectarios.* Estambres de corto número; ovarios orbiculares

i comprimidos, colocados en cabezuela casi globosa. Altura del tallo 0,3-0,6 m.; diámetro de la flor 4 mm.

Provincias centrales i australes, en sitios pantanosos, pero con frecuencia desigual, principalmente en Valdivia; florece en el verano (1).

Seccion. *Butyranthus.* Pétalos amarillos; nectario cubierto de una escama.

a) Flammula. Hojas enteras (nunca palmeadas), peladas.

10. R. FLAGELLIFORMIS Sm. Gay I, páj. 36. (*R. Hydrocotyle* Domb.)

Tallo inclinado i rastrero, *estolonífero.* Hojas largamente pecioladas, *orbiculares* o arriñonadas, delgadas, *acorazonadas.* Pedúnculos del mismo largo que las hojas. Sépalos 4, orbiculares estendidos o reflejos; pétalos 4 adelgazados en uña. *Ovarios 15-20, mui pequeños, angostamente aovados* comprimidos, unidos en cabezuela subglobosa. Tallo 0,1-0,3 m. de largo. Flores 3-4 mm. de diámetro.

Var. *erecta* Gay. Tallos levantados, hojas ovaladas.

Lugares pantanosos de las provincias centrales i australes. Florece de Diciembre a Febrero.

11. R. BONARIENSIS Poir. Gay I, páj. 35. (*R. heterophyllus* Sm.)

Raices fibrosas, gruesas. Tallos rectos ascendientes, ramosos i a veces estoloníferos. Hojas poco numerosas, *aovadas, obtusas, las superiores algo lanceoladas,* largamente pecioladas. Pedúnculos de igual largo que las hojas. Sépalos *3-5,* cóncavos estendidos o reflejos. Pétalos *5, adelgazados en una uña larga.* Escama del nectario triangular. *Ovarios, 40-50,* comprimidos, orbiculares, *mui pequeños* i reunidos en una cabezuela apretada i subglobosa. Altura del tallo 0,1-0,3 m.; diámetro de la flor 4 mm.

Especie mui frecuente en los lugares húmedos del centro i del sur.

12. R. OBTUSATUS Pœpp. Gay I, páj. 37. (*R. humilis* Collie. *R. trisepalos* Gill.?

Tallos levantados o ascendientes, ramosos; *hojas* pecioladas

---

(1) *Ranunculus palaris* Phil. ex manuscr., una planta pelada, con las hojas largamente pecioladas, orbiculares, gruesamente almenadas, se encuentra en Valdivia, pero no se clasifica por ser desconocida la flor.

ovaladas, enteras, a veces *tripartidas*. Pedúnculos dos veces mas largos que las hojas a las cuales estan opuestos. *Flores pequeñas con 3 sépalos reflejos i con tres pétalos.* Individuos pequeños desprovistos de pétalos *(R. trisepalos Gill ?)*. Los estambres de corto número; *10-20 ovarios subcomprimidos*, con pequeñas marcas puntiformes, (pero a veces mui indistintas) i reunidos en una cabezuela *subhemisférica*. Altura del tallo 0,05-0,2 m. flor 4 mm. de diámetro.

Lugares húmedos en Chile central i austral; Agosto a Diciembre.

* 13. R. MICROCARPUS Presl. Gay I, páj. 46.

Tallo ascendiente, estolonífero, dicótomo o paniculado, guarnecido de pocas hojas. Las hojas radicales lampiñas, suborbiculares, acorazonadas, almenadas i largamente pecioladas (semejantes a las hojas de la violeta); las hojas tallinas *mui pequeñas i lineares*. Pedúnculos largos; 5 sépalos i 5 pétalos. Ovarios numerosos, pequeños, lijeramente arrugados i reunidos en una cabezuela cónica. Altura 0,1-0,4 m.; diámetro de la flor 8 mm.

Provincia de Antofagasta, Provincia de Coquimbo, cordillera de Santiago.

Var.) *marítima* Phil. ANAL. UNIV., 1872, páj. 663. Las flores con 14 milímetros de diámetro. Cabezuela mucho mayor que en la especie número 14 i *globosa*.

Provincia de Antofagasta (Paposo).

* 14. R. BOLIVIANUS Philippi. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 1.

Planta pequeña, con el tallo tendido i radicante en los nudos. Hojas largamente pecioladas, *ovaladas orbiculares, enteras.* Pedúnculos apenas del mismo largo que los peciolos. Sépalos 5. Pétalos 5, *algo mas cortos que el cáliz*, trinervios. Ovarios 12-15 unidos en cabezuela globosa. Altura del tallo 0,1-0,15 m.; diámetro de la flor 8 mm.

Provincia de Antofagasta (Ojos de Inacaliri) 3000-3500 metros.

† 15. UNIFLORUS Phil. ex sched. *(R. aberrans* Phil. ex sched.) Planta perenne, con el *tallo rastrero* i radicante en los nudos. Las hojas *acercadas al estremo del tallo*, largamente pecioladas con los peciolos anchos, la lámina algo gruesa, *aovada or-*

bicular, entera; su base lijeramente acorazonada. Los pedúnculos unifloros del mismo largo que las hojas. *Sépalos 3, pétalos 7* o mas, espatulados. Ovarios numerosos, *surcados.* (Los caractéres de la flor se dieron en vista de una sola muestra.)

Largo de la hoja 2 cm.; diámetro de la flor 1 cm.

En las rejiones húmedas del Estrecho de Magallanes; Tierra del Fuego Noviembre.

b) Leptocaules. Hojas palmeadas. Ovario con *un* nervio dorsal (Con cierta duda clasifico la especie siguiente en esta seccion.)

† 16. R. SAVATIERI Franchet, en *Mission scientifique du Cap Horn.* Tomo V, páj. 320.

Planta peluda; tallos *rastreros*, estoloníferos, echando mechas de hojas i ramificaciones en los nudos. Hojas las de *R. chilensis; flores pequeñas;* sépalos (¿cuántos?) anchamente ovalados vellosos por afuera; pétalos; (¿cuántos?) oblongos. *Receptáculo peludo cónico*, ovarios pequeños un tanto comprimidos, finamente *granulados;* estilo corto i algo encorvado. Altura 0,4-0,5 m.; diámetro de la flor 4 mm.

Punta Arenas. Febrero.

c) Eubutyranthus. Hojas palmeadas. Ovarios con tres nervios dorsales.

† 17. R. FUEGINOS Philippi ex manuscr.

Plantita pequeña, enteramente envuelta en un *vello sedoso.* Todas las hojas radicales, *tripartidas*, con los lóbulos laterales bífidos i dentados; el lóbulo del medio tridentado. Cáliz i corola desconocidos. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Ovarios *peludos* 15-20, algo *hinchados* i unidos en una cabezuela *globosa.* Altura 5 cm. (La clasificacion queda dudosa).

Tierra del Fuego.

18. R. CHILENSIS D. C. Gay I, páj. 42. (*R. pilosus* Bert. *Casalea chilensis* St. Hil? *R. elatus* Steud; *R. Berteroanus* Phi-; lippi en Linnæa, XXVIII páj. 661.

Planta mui vellosa; tallos levantados, *estoloníferos asurcados* i ramosos. Hojas radicales largamente pecioladas, *suborbiculares, acorazonadas, 3-5 lobulosas, con los lóbulos cuneiformes*, fuertemente dentados; las hojas tallinas mas sencillas. Cáliz *de 3*

sépalos, mui vellosos en su cara esterior. *Pétalos 8-10;* las escamas del nectario lijeramente bílobas. *Receptáculo liso;* ovarios 30-40, lampiños; estilo corto i casi derecho. Altura del tallo 0,1-0,4 m.; diámetro de la flor 1, 5 cm. (rara vez el doble: *R. Berteroanus*).

Esta especie polimorfa es la mas comun de todas; crece desde Coquimbo hasta las rejiones antárticas. Florece en verano.

Var. a. *lasius* Phil. ex manuscr. Pétalos oblongos-lineares, casi no adelgazados en uña.

Cordillera de Santiago, Araucanía.

Var. b. *Gayi* Phil. ex manuscr. Hojas radicales, largamente pecioladas, divididas hasta la base en tres hojuelas bi-tripartidas.

Cordillera de Santiago, provincia de Valdivia.

19. R. MINUTIFLORUS Bertero; véase *Philippi* en Linnæa XXVIII, páj. 661. (*Casalea chilensis* St. Hil.?)

Planta mui peluda; tallo *tendido;* las hojas radicales *orbiculares*, *acorazonadas*, tríbolas con los lóbulos recortados i dentados. Hojas tallinas mas sencillas i mas cortamente pecioladas. Pedúnculos cortos, *cáliz de 3 sépalos; corola apénas mas larga que el cáliz, de 3 pétalos o nula.* Ovarios lampiños, o sembrados de algunos pelitos, orbiculares, comprimidos i reunidos en una *cabezuela globosa.* Estilo bastante largo. Altura 10-30 centímetros; pedúnculos 2-15 milímetros flor 4 milímetros. La especie polimorfa se encuentra a veces casi pelada.

Var. *miser* Philippi, Linnæa XXVIII páj. 662 (como especie). (*R. saxifragaefolius* Steudel). Tallo delgado, flojo, a veces entrelazado a las ramas de los arbustos; hojas ménos recortadas i flores aun mas chicas, con los sépalos de 1½ mm. de largo; ovarios maduros 4-6.

La especie i la variedad se encuentran en las provincias centrales i australes del pais. Florecen de octubre a noviembre.

20. R. VALDIVIANUS Philippi ex sched.

Planta perene, estolonífera, vellosa. Hojas radicales largamente pecioladas con la lámina suborbicular, trífila; las hojuelas adelgazadas en el pecíolo i con 2-3 lóbulos fuertemente aserrados. *Cáliz con 5 sépalos; corola con 5 pétalos.* Ovarios nu-

merosos, pelados, terminados en un estilo curvo. Altura 0,2 m.; diámetro de la flor 10-12 milímetros. (Esta especie se estableció sobre una sola muestra).

Crece en la provincia de Valdivia, (Cuesta de Lipeta).

21. R. REPENS L.

Planta perene con el tallo *rastrero, estolonífero.* Las hojas radicales largamente pecioladas, trífilas, con las hojuelas trífidas ovaladas i recortadas. Pedúnculo *surcado; sépalos 5, estendidos; pétalos 5.* Ovarios casi globosos con el estilo recto.

Planta introducida de Europa; fué observada en terrenos cultivados de Santiago i Valdivia; tambien con flor doble. (Boton de oro).

22. R. PEDUNCULARIS. Sm.—Typus polymorphus! Gay I, páj. 43. (*R. magellanicus* Comm.; *R. polypetalus* Gill.; *R. Gilliesii* Steud?)

Planta perene con las raices fibrosas; hojas radicales largamente pecioladas, mui vellosas, trífidas con las *divisiones 3-lobuladas, lineares, recortadas*; las hojas tallinas mas sencillas, las superiores a veces enteras. Cáliz de *5-7 sépalos* reflejos i abiertos, vellosos por afuera; *corola de 10-15 pétalos angostos.* Escama del nectario triangular, gruesa. Ovarios lisos, unidos en una cabezuela globosa i coronados por un estilo curvo. La altura del tallo i la forma de las hojas, principalmente el largo de los peciolos varian muchísimo.

Chile central i austral.

Var. a) *Patagonicus.* Pœpp.—Gay I, páj. 43 (como especie). Planta cubierta de vello apretado; tallo derecho, sencillo, con 1-2 flores, sépalos estendidos. Altura, 0,1-0,15 m. diámetro de la flor 18 milímetros.

Volcan de Antuco, en la Araucanía; Ensenada de Reloncaví. Florece en Enero i Febrero.

Mui parecido será el *R. pedunculares var. minor* Wedell. (Planta con el tallo corto, pedúnculo saliendo entremedio de las hojas radicales, que son vellosas; Punta Arenas).

Var. b) *glabrata.*—Hojas casi lampiñas.

Var. c) *erodiifolius.*—Gay I, páj. 45 (como especie); *Philippi* en Linnæa XXXIII, páj. 2; (*R. prateusis* Phil. et sched). Tallos varios, derechos, guarnecidos de pocas hojas. Las hojas radica-

les larguísimamente pecioladas (8-20 centímetros); las divisiones de las hojas mui recortadas, las últimas tiras mui angostas. Las hojas superiores lineares. Flores mui numerosas. Ovarios (bajo la lente de aumento) finamente punteados, comprimidos; estilo curvo. Altura, 30-50 centímetros.

Se halla en terrenos pantanosos de la provincia de Valdivia.

Var. d) *glandulifer.* Pœpp.—Gay I, páj. 44 (como especie). Las últimas divisiones de las hojas llevan en su estremo una glandulita blanca.

Volcan de Antuco; Tierra del Fuego.

Var. e) *longavinus.* Phil. ex manuscr. Tallo cortísimo; hojas largamente pecioladas, poco vellosas, semi-orbiculares, tripartidas, con los lóbulos cuneados i 3-4 fidos.

Termas de Chillan i de Longaví.

Var. f) *Saffordi (=talquinus).* Phil. ex manuscr. Tallos colocados en céspedes; pedúnculos numerosos, dos veces mas largos que las hojas, unifloros; pétalos i sépalos casi del mismo largo. Ovarios pocos (ca 72).

Punta Arenas; cordillera de Talca.

Var. g) *chillanensis.* Phil. ex manuscr (1). Las hojas compuestas de 3 hojuelas distintas, partidas hasta el medio, las lacinias trífidas. Pedúnculos 3-4 veces mas largos que las hojas, unifloros; corola de 14 milímetros de diámetro.

Termas de Chillan.

23. R. ANDINUS. Philippi.—Linnæa XXXIII, páj. 2.

Planta perene, los individuos agregados en céspedes flojos; tallo corto, velloso, con 1-3 flores. Las hojas *radicales tan largas como el tallo*, anchamente ovaladas tripartidas con las divisiones mui recortadas (casi *tripinatifidas)*; las tiras lineares, *obtusas.* Los sépalos (5-6) reflejos; los pétalos 5-10. Ovarios lisos; estilo

---

(1) Los grupos de variedades i especies que se comprenden bajo un tipo polimorfo merecen un estudio especial en los jardines botánicos. Por medio de culturas que se estienden sobre varios años, hai que averiguar cuáles caracteres son los constantes, i cuáles los casuales. Véase el artículo de *Peter* en Berichte der deutschen botan. Gesellschaft, 1889.

largo i curvo. Altura del tallo 9,05-0,1 m.; diámetro de la flor 10-15 milímetros.

Cordilleras de Santiago, Colchagua i Concepcion. Enero.

J. F. 24. R. MURICATUS. L.—Gay I, páj. 46 (*R. orbiculatus.* Steud.). (*R. parviflorus.* D C?). "La centella."

Planta recta o rastrera, *pelada;* el tallo *grueso*, estriado, un poco ramoso. Hojas radicales, grandes, *orbiculares, algo acorazonadas, trilobuladas con los lóbulos incisos, sinuosos o aserrados.* Hojas tallinas mas sencillas i ménos acorazonadas. *Pedúnculos opuestos a las hojas.* Sépalos 5, reflejos; pétalos 5, de un amarillo *pálido.* Los 15-20 ovarios mui achatados i *erizados de puas* cortas que se endurecen al sazonar. Tallo 0,1-0,4 m.; flor 5-10 milímetros.

Var. *marginatus.* Las puas en una sola hilera en las márjenes del ovario.

Juan Fernandez.

Planta introducida del sur de Europa, i mui comun en las provincias centrales; venenosa!

d) Ranunculastrum.—Ovario con 1 nervio dorsal. Nectario provisto de escama. Receptáculo cilíndrico.

* 25. R. POZOAEFOLIUS. Barn.—Gay I, páj. 34.

Planta mui *lampiña* con 1-2 tallos lijeramente estriados i algo ramosos. Las hojas radicales largamente pecioladas, ovaladas; *enteras* i festonadas en sus bordes; las hojas tallinas lineares, enteras o divididas en 2. Pedúnculos 1-4. Flores desconocidas. *Receptáculo peludo. Ovarios casi cuadrados;* estilo corto i lijeramente arqueado. Altura ca. 25 centímetros.

Cordillera de Copiapó, 1,300 metros. Noviembre i Diciembre.

(La clasificacion de esta especie es mui dudosa).

Seccion *Pseudo-Callianthemum.*—Pétalos blancos, 10-15; nectario abierto, foveolado. Hojas sub-bipinatífidas, glaucas, peladas, semi-verticiladas. Ovarios lampiños, agregados en una cabezuela globosa.

† 26. R. SEMI-VERTICILLATUS. Philippi.—Anal. Univ. Santiago, 1861, I, páj. 60. Linnæa XXXIII, páj. 3.

Tallo derecho, hojas largamente pecioladas, *agrupados en 2 semi-verticilos.* Pedúnculos algo mas largos que las hojas. *Sé-*

palos 5, anchamente ovalados, en las márjenes *purpúreos;* pétalos trasovados, estrechados en la uña nectaríferа.

Cerro de Yate, (41° 50′ lat. mer.) en la zona de la nieve perpetua.

Esta especie singular tiene el aspecto de un *Callianthemum,* pero se distingue por los ovarios 1-ovulados (el óvulo colocado en el fondo del ovario); las hojas nuevas plegadas todavía al abrirse la corola, recuerdan las de *Thalictrum aquilegifolium.* En vista de un número mas grande de muestras completas tal vez seria motivado establecer otro jénero de las Ranunculáceas.

Las especies del jénero *Ranunculus* se encuentran en toda la estension del pais i ocupan lugares húmedos desde las rejiones marítimas hasta las cimas de las cordilleras.

Varias especies establecidas por STEUDEL *(R. colliguensis, R. protractus, R. sericeus)* deberian ser idénticas con una i otra de las que acabamos de enumerar.

3. *Hamadryas.*— Commerson

Flores dioicas, sin residuo de los órganos del otro sexo. Cáliz de 5-6 sépalos. Pétalos 10-12, lineares, agudos, nectaríferos. Los estambres mui numerosos, insertados a un receptáculo globoso. Ovarios numerosos, coronados por un estilo corto.

Plantas tomentosas con las hojas pinadas; los peciolos envainadores. Peculiares a las rejiones antárticas.

A. El bohordo lleva una sola flor..... 3. *Delfini*
B. El bohordo lleva varias flores.
  I. Inflorescencia es cabezuela..... 2. *tomentosa*
  II. Inflorescencia es espiga..... 1. *magellanica*

† 1. H. MAGELLANICA. Lam.—Gay I, páj. 27 (*H. trilobata.* Lam.; *Adonis magellanica.* Raensch); véase Mission scientifique du Cap Horn. 322.

Hojas radicales lanujinosas, por fin a veces lampiñas, *acorazonadas, profundamente divididas en 3 lóbulos* puntiagudos, *laciniados, casi pinatífidos.* Bohordo casi de igual largo que las hojas radicales. Las flores *amarillas 2-5, sesiles;* a veces existe una i-

otra ramita corta en la rejion inferior del bohorde. Ovarios estriados.

En las montañas en ambos lados del Estrecho de Magallanes; Archipiélago de la Tierra del Fuego; Isla de los Estados. Noviembre.

† 2. H. TOMENTOSA. D. C.—Gay I, páj. 28.

Planta enteramente blanca i tomentosa. Hojas radicales pecioladas, sub-orbiculares, cordadas en la base, con 5-7 lóbulos oblongos, enteros o trífidos, *cubiertos por debajo de un vello blanco i tomentoso, i por encima de una pelusa en forma de telaraña.* El bohordo con *2-3 flores sesiles mui inmediatas a su estremo* Cáliz velloso. Ovarios maduros estriados.

Tierra del Fuego; Isla de los Estados. Febrero.

† 3. H. DELFINI.—Philippi ex sched.

Se conocen solamente una flor masculina i una hoja. Esta última es *oblonga* con la lámina *tripinada* i los *lóbulos lineares i recortados.* Bohordos *con una sola flor;* 5 sépalos *vellosos* por afuera; como 12 pétalos mui angostos. Largo de la hoja tomentosa, 10 centímetros; diámetro de la flor, 18 milímetros.

Bahía del Espíritu Santo (Territorio de Magallanes). Octubre.

4. *Myosurus.*—Dill

Cáliz de 5 sépalos apendiculados hácia abajo. Corola de 5 pétalos verdosos o nula. Estambres, 5-20. Ovarios numerosos, colocados sobre un receptáculo cilíndrico i alargado.

Plantitas pequeñas con todas las hojas lineares i enteras. Cinco especies; en Chile una especie.

1. MYOSURUS ARISTATUS. Benth.—(M. *apetalus.* Gay I, pájina 31 i Atlas botánico tab. I, fig. 1).

Pétalos nulos; la *espiga* de los ovarios maduros *áspera.* Individuos robustos con unos cuantos individuos débiles con un solo bohordo.

Lugares pastosos de la Cordillera de Coquimbo hasta el Estrecho de Magallanes (del Cabo Negro provinieron muestras estremamente enanas i raquíticas).

5. *Caltha.*—L.

Rizoma rastrero, cubierto de los despojos de las hojas pasadas. Hojas pecioladas, enteras, i a veces apendiculadas en la base. Flores solitarias, axilares. Sépalos (hojuelas del perigonio) 5-6-10; amarillos o blancos, desprovistos de nectarios. Corola nula. Estambres i ovarios numerosos, rara vez en corto número. Los óvulos a lo largo de la sutura ventral, numerosos.

En las zonas templadas de ámbos hemisferios; 16 especies; en Chile 5, alpinas o antárticas.

Seccion *Psychrophila.*—(Gay I, páj. 47 como jénero). Hojas apendiculadas. Perigonio persistente por mucho tiempo. La base de los peciolos anchamente envainadora. Hemisferio austral.

A. Hojas trífidas, la division intermedia bilobada..... ..... 1. *appendiculata*

B. Hojas enteras.

I. Márjenes de las hojas pestañosas..... 5. *dioneaefolia*
II. Márjenes de las hojas lisas.
a) Lámina orbicular, acorazonada... 2. *andicola*
b) Lámina aovada, aflechada..... 3. *sagittata*
c) Lámina trasovada, escotada en el ápice..... 4. *limbata*

† 1. C. APPENDICULATA. Pers.—Gay I, páj. 48 (*C. paradoxa.* Sol).

Planta *pequeña;* hojas de un verde oscuro, *trífidas, con los lóbulos laterales cuneiformes*, enteros o denticulados, *el intermedio mas grande i escotado.* Los apéndices ovalados. Flores blancas, sobre un pedúnculo mui corto. Hojuelas del perigonio 5; estambres *numerosos, ovarios 8-10.* Cápsulas comprimidas, cortas, ovaladas, lijeramente arqueadas.

Tierra del Fuego; estrecho de Magallanes. Junio i Febrero.

C. 2. ANDICOLA.—Gay I, páj. 49. Atlas bot. tab. 2. (*C. de Ranco.* Steud. Flor, 1856, páj. 407). "Maillico."

Rizoma rastrero, envuelto en los restos de las hojas pasadas. Hojas largamente pecioladas, con la *lámina suborbicular, acorazonada en la base i las márjenes lijeramente festonadas.* Apéndices trapeciformes, casi siempre *lobulados i aun dentados.* Pedúnculos gruesos, mas cortos que las hojas. Hojuelas del perigonio 5-6, blancas. Estambres i ovarios numerosos. Cápsulas *arrugadas*, coronadas por el estilo, i con 2-6 semillas lustrosas i jaspeadas.

A lo largo de los manantiales, en las cordilleras de Coquimbo, Colchagua, Antuco, Chillan; Enero, Febrero.

La altura varia entre 5-20 m.; algunos individuos son enanos.

† 3. C. SAGITTATA Cav. Gay I, páj. 50. *(Caltha multicapsularis* Sol.

Planta *robusta.* Rizoma rastrero, grueso, carnoso. Hojas largamente pecioladas, *aovadas, obtusas en el ápice, aflechadas en la base*, coriáceas. Pedúnculos gruesos; *hojuelas del perigonio 9-10*, amarillas. Estambres i ovarios numerosos. Estilo arqueado. Las cápsulas comprimidas i polispermas.

Peciolos 10-20 m., lámina 5-6 m. de largo.

Estrecho de Magallanes; Tierra del Fuego; archipiélago del Cabo de Hornos; Junio, Febrero.

4. C. LIMBATA Schlechtendal, Linnæa XXVII páj. 556 (1855); tal vez idéntica con *C. holophylla* Leybold, Anal. Univ. Santiago 1859, páj. 678.

Plantas pequeñas, agregadas en céspedes. *Hojas trasovadas, adelgazadas en el peciolo* mas o ménos *escotadas* en el ápice. Los *apéndices lineares casi tan largos como toda la lámina.* Hojuelas del perigonio 5; estambres 8-10; ovarios 2-5. Estilo arqueado. Largo de la hoja, 2-3 m.

Descabezado de Maule 3,000 metros; volc de Chillan; ensenada de Reloncaví; Marzo.

† 5. C. DIONEÆFOLIA Hook. Gay I, páj. 51.

Plantas pequeñas que forman *céspedes apretados.* Hojas numerosas, *orbiculares*, carnosas, *profundamente hendidas en 2 lóbulos paralelos*, plegados segun el nervio principal; *las márjenes distintamente pestañosas.* Los apéndices lineares casi tan largos

como la lámina. Hojuelas del perigonio 5; estambres 5-9; ovarios 3.

Estrecho de Magallanes, Tierra del Fuego, Isla de los Estados, archipiélago del Cabo de Hornos; Mayo a Noviembre.

Observacion. No hai motivo ninguno de mirar esta plantita como insectívora, pues las pestañas i el cútis de la hoja son mui gruesos.

2. Familia. MAGNOLIÁCEAS

Flores completas, radiadas, hermafroditas o unisexuales, hipójinas; todos sus órganos colocados en líneas espirales, o solamente los pétalos verticilados. Nectarios nulos. Estambres i ovarios numerosos, los óvulos a lo largo de la sutura ventral. Embrion pequeño envuelto en el endospermio. Plantas leñosas con las hojas alternas, enteras. Vasos oleíferos en el tejido celular.

El cuerpo leñoso de *Drimys* se compone de traqueidas, pero no contiene vasos propiamente tales.

9 jéneros; 1 jénero en Chile.

Drimys Forst.

Flores hermafroditas o unisexuales. Cáliz monosépalo i que se raja irregularmente al abrirse la corola. Pétalos blancos, 6-24, caedizos. Estambres numerosos. Receptáculo hemisférico. Ovarios 4-10, con 6-9 óvulos. Fruto, una baya con pocas semillas arqueadas.

Árboles altos con las hojas lustrosas por encima, blancas por el enves. Las ramas nuevas de color lacre. Las flores colocadas en umbelas o panículas, rara vez solitarias. «Canelo.»

1. DRIMYS WINTERI FORST. Gay I, páj. 63. (*Drimys chilensis* DC, Gay I, páj. 61. *Wintera aromatica* Soland. *Drimys punctata* Lam. *Drimys paniculata* Steudel).

Hojas algo variables, *trasovadaso lanceoladas, puntiagudas u obtusas*, cortamente pecioladas, *coriáceas.* Las flores o solitarias en las áxilas de las hojas superiores (*Dr. Winteri Forst*) o agrupadas en umbelas pecioladas (*Dr. chilensis*), o de ámbos modos en el mismo ejemplar. Bayas negruzcas.

Del grado 31 lat. mer. hasta el estremo del continente i el archipiélago

de Cabo de Hornos; arbustos modestos en las provincias centrales, árboles majestuosos i corpulentos en las rejiones australes. Parece que los individuos con los pedúnculos unífloros son mas frecuentes en el sur, aunque las numerosas transiciones no admitan establecer otra especie sobre ellos. Florece en Mayo en Illapel, en Julio i Agosto en la provincia de Maule, en Setiembre en Valdivia, i se prefiere lugares húmedos i pantanosos.

Var. *fernandeziana* Steudel, Flora 1856, páj. 408. (*Dr. confertifolia* Philippi. Bot. Zeitung XIV, páj. 641). Hojas *mui juntas* en los estremos de las ramas, *angostamente oblongas*, *casi lineares*, mui cortamente pecioladas, flores umbeladas o paniculadas.

Árbol elevado en la Isla de Juan Fernandez.

Observacion. La corteza de Drimys Winteri es mui medicinal. (Cortex Winteranus.)

3. Familia. LACTORIDÁCEAS

Flores completas, radiadas, hermafroditas, masculinas i femeninas en el mismo pié. Perigonios de 3 hojuelas; estambres 6, agrupados en 2 verticilos; anteras extrorsas. Ovarios 3, solamente unidos en la base, cada uno con 6 óvulos colgantes. Embrion pequeño, colocado en el ápice del endospermio. Arbusto con muchas ramas articuladas e hinchadas en los nudos; las hojas alternas, membranáceas, estipuladas; las flores pequeñas sobre ramitas cortas i axilares.

Un jénero, con una sola especie.

LACTORIS FERNANDEZIANA Philippi; Anal. Univ. Santiago, 1865, II, páj. 642.

Estípulas unidas en una especie de vaina abrazadora (*ócrea*). Las hojas peladas, obtusas, escotadas, punteadas; flores verdosas.

Arbusto de medio metro de altura en la Isla de Juan Fernandez. Florece una gran parte del año.

4. Familia. LARDIZABALÁCEAS

Flores completas, radiadas, hermafroditas o unisexuales monoicas i diocas, siempre con los residuos de los órganos del otro sexo. Sépalos 3 o 6 i en este caso agrupados en 2 verticilos. Pé-

talos 6, en 2 verticilos, muchas veces mas cortos que los sépalos i reducidos a nectarios. Estambres libres o soldados con las antenas extrorsas. Ovarios 3-9, libres, con los óvulos numerosos i dispuestos en hileras parietales. Fruto una baya. El embrion envuelto en el endospermio.

Arbustos volubles con las hojas palmadas; las flores solitarias o agrupadas en inflorescencias.

7 jéneros del Asia i de Chile.

A. Hojas ternadas; flores blancas; óvulos en 2 hileras. 1 *Boquila*
B. Hojas bi- o triternadas; flores purpúreas violáceas Óvulos en varias hileras..... 2. *Lardizabala*

1. *Boquila* Decaisne

Flores dióicas; sépalos 6, arqueados en esfera; pétalos 6, membranosos. Estambres 6, con los filamentos unidos en tubo. La baya con unas pocas semillas. Las hojas ternadas son coriáceas. "Voqui."

1. BOQUILA TRIFOLIATA Dec. Gay I, páj. 72. (*Lardizabala discolor* R. et P.)

Las brácteas en la base de los racimos de flores mui pequeñas, ovaladas-lanceoladas. Flores fragantes. Las hojuelas ovaladas-obtusas, enteras o trilobuladas, peladas, mui claras en la cara inferior.

Altura del tallo 1-2 m.; florece Octubre i Noviembre (provincia de Maule).

Desde el rio Maule hasta Chiloé, a una pequeña altura sobre el nivel del mar.

Lardizabala Decaisne

Las flores dióicas; las femeninas solitarias, las masculinas racimosas. Sépalos i pétalos 6. Estambres 6, con los filamentos unidos en tubo. Los frutos (*coguil*) son bayos ovalados-redondos de un verde amarillento; son comestibles. "Voqui"

J. F. 1. LARDIZABALA BITERNATA Dec. Gay. I, páj. 69. (*L. triternata* R. et P? *L. infuscata* Miers; *L. silvicola* Miers; *Cogylia biternata* Mol.)

Las dos brácteas en la base de las flores o inflorescencias son acorazonadas, ovaladas i desiguales en sus lados. Las hojas biternadas (o tambien triternadas?) con la hojuela intermedia aovada, a veces obcordada, las laterales mas pequeñas, todas peladas, enteras, o festonadas o trilobuladas.

Altura del tallo 2-3 m.

Desde la provincia de Aconcagua (32½°) hasta Chiloé i en Juan Fernandez.

NB. La *L. triternata* R. et P. no se encontró en Chile.

5. Familia. BERBERIDÁCEAS

Flores hermafroditas, con los sépalos, pétalos i estambres colocados en verticilos alternantes; los pétalos a veces provistos de nectarios. Estambres libres, las anteras biloculares comunmente se abren por ventallas. Un solo ovario unilocular con los óvalos pegados a la sutura ventral o basales. Semillas provistas de endospermio que envuelve el embrion pequeño i derecho. Yerbas perenes o arbustos con la hojas enteras o partidas; flores solitarias o agrupadas en inflorescencias racemosas.

Observacion. Esta diagnósis sufre una modificacion interesante por el jénero chileno *Berberidopsis* cuyo ovario construido de 3 carpelos lleva 3 filas de óvulos; manifiéstanse así relaciones estrechas de afinidad con la familia anterior de las Lardizabaláceas.

9 jéneros principalmente en la zona estratrópica del hemisferio boreal; 2 en Chile.

A. Arbusto voluble. Ovario con 3 filas de óvulos..... *Berberidopsis*
B. Arbustos derechos o tendidos. Óvulos basales..... *Berberis*

1. *Berberidopsis* Hook. fil.

El cáliz pasa *insensiblemente* a la corola; sus *hojuelas 9-15*, casi hemisféricas, las esteriores mas gruesas i cortas que las

interiores, todas *colocadas en líneas espirales*, las interiores marcadas por un nervio central; nectarios nulos. Estambres 8 (o mas) con los *filamentos nulos i los conectivos prolongados* mas allá de las anteras. Estas últimas *introrsas* i abiertas por 2 *hendiduras verticales.* Ovario unilocular con *3 filas de óvulos.* Estilo mui corto, estigma ancho en forma de cabezuela. Fruto probablemente una baya. Semillas desconocidas. Arbusto voluble con el tallo rollizo, las hojas alternas desprovistas de estípulas. Flores reunidas en 2-3 o en racimos colgantes que nacen en las axilas de las hojas superiores.

1. *B. corallina* Hook. fil. Bot. Mag. 5342—Anal. Univ. Santiago, 1865, páj. 638.

Hojas coriáceas, cortamente pecioladas, ovaladas-oblongas, atenuadas en la punta, acorazonadas en la base, con las márjenes espinudo-dentadas, a veces lobuladas en un lado. Los nervios principales de las hojas palmeados. Flores de un lacre hermoso, sostenidas por pedicelos largos, engrosados hácia el estremo i guarnecidos de 1-2 brácteas.

Cordillera de la costa de la provincia de Arauco (37° l. m.)

2. *Berberis* L.

Cáliz i corola construidos de dos verticilos ternados; los pétalos cerca de la base con 2 nectarios glanduliformes. Estambres 6, con las anteras abiertas por ventallas. Ovario globoso u ovoides; estigma sésil o sostenido por un estilo. Baya comunmente cubierta de un rocío glauco. Arbustos con la leña blanca o amarilla; las hojas de las ramas trasformadas en espinas; las hojas de las ramitas laterales membranosas o coriáceas; mui a menudo espinudo-dentadas. Flores amarillas solitarias o en inflorescencias racemosas. Los estambres sensibles, al tocarse, se acercan al estigma.

100 especies en Asia i Europa, pero principalmente en toda la América a lo largo de la cordillera de los Andes. En Chile 28 especies. «Michai Calafate».

Seccion *Euberberis*. Hojas sencillas.

A. Flores colocadas en racimos o corimbos.

I. Estambres apendiculados debajo de la antera.

1. Espinas (1) en forma de hojas palmeadas.

a) Las hojas (1) inferiores espinudo-dentadas..... 1 *congestiflora*

b) Todas las hojas enteras, flores racimosas..... 2 *rotundifolia*

c) Todas las hojas enteras, flores en umbelas..... 3 *umbellata*

2. Espinas angostas, aleznadas..... 4 *glomerata*

II. Estambres sin apéndices.

1. Ramas (todas o algunas) desprovistas de espinas (2).

a) Hojas membranosas, enteras..... 5 *corymbosa*

b). Hojas las unas membranosas, enteras, las otras coriáceas, espinudo-dentadas..... 6 *polymorpha*

c) Hojas coriáceas.

a. Hojas lanceoladas, dentadas..... 7 *Pearcei*.

β. Hojas trasovadas, atenuadas en la base..... ..... 8 *serrato-dentata*

γ. Hojas lanceoladas, mucronadas, enteras..... 9 *trigona var. longifolia*

2. Ramas espinudas.

a) Márjenes de las hojas enteras. 9 *trigona*

b) Márjenes de las hojas bidentadas..... .... 10 *bidentata*

---

(1) *Espinas* se llaman aquí las hojas de las ramas; *hojas* las hojas de las ramitas laterales.

(2) Véase tambien *B. brachybotrya var. brevispina*.

c) Hojas las unas enteras las otras espinudo-dentadas..... 6 *polymorpha*

d) Hojas espinudo-dentadas.

α. Espinas mui cortas (5 milímetros).

O. Ráquis del racimo mas corto que las hojas..... 11 *ilicifolia*

OO. Ráquis mas largo que las hojas ..... 12 *Darwini*

β. Espinas alargadas, a veces mui largas.

O. Hojas enteras o lijeramente dentadas, verdes en ámbas caras.

†. Hojas tridentadas en el ápice..... ... 13 *litoralis*

††. Hojas lijeramente dentadas en los márjenes. 14 *valdiviana*

OO. Hojas anguloso-espinudo-dentadas.

†. Racimos mas cortos que las hojas..... 16 *brachybotrya*

††. Racimos de igual o mas largo.

×. Hojas trasovadas, cuneadas..... ..... 15 *chilensis*

××. Hojas trapezoídeas o romboídeas..... 17 *fragrans*

B. Pedúnculos unifloros, solitarios o agrupados por varios.

I. Estambres sin apéndices debajo de la antera.

1. Hojas ovaladas o trasovadas..... 18 *buxifolia*

2. Hojas lanceoladas o lineares-lanceoladas..... 19 *linearifolia*

II. Estambres apendiculados.

1. Todas las hojas enteras, elípticas; flores 10-20 en cada ramita. 20 *florida*

2. Hojas enteras, lineares, flores 1(-2)..... 21 *empetrifolia*

3. Hojas las unas anguloso-espinudo-dentadas, (las otras a veces enteras).

a) Flores solitarias.

α. Hojas las unas espinudo-dentadas, las otras enteras..... 22 *heterophylla*

β. Hojas cuneadas, tridentadas..... ..... 23 *cuneata*

b) Flores varias.

α. Divisiones laterales de las espinas mas cortas que las del medio..... 24 *grevilleana*

β. Espinas palmeadas.

O. Márjenes dentadas desde la rejion inferior ..... 25 *actinacantha*

OO. Márjenes dentadas desde la mitad superior..... 26 *brachyacantha*

Nota.—En caso de no poder examinar los estambres, sígnanse sucesivamente I i II de la clave sistemática, sin tomarlos en cuenta. Para el efecto de la clasificacion, recójanse ramas de diferente edad.

A. Flores colocadas en racimos, corimbos, umbelas.

1. B. CONGESTIFLORA.—Gay I páj. 75. tab. 3.—Lechler, Berberides americanæ páj. 6.

Ramas indistintamente estriadas, cenicientas. *Espinas* en la rejion inferior de la rama *en forma de hojas anchamente palmeadas*, abrazadoras, fuertemente espinudas; las de la rejion florífera mas sencillas i pequeñas. *Hojas* en las ramas no florecientes coriáceas, cortamente pecioladas, blancas por el reves, *casi orbiculares, dentadas i espinudas;* hojas de las ramas floríferas mas delgadas, ovaladas, mucronadas i escasamente espinudas. *Sustentáculo* de las flores 2-3 m. de largo, *terminando en umbela o corimbo de numerosas flores pequeñas* (5 mm. de largo). Estambres apendiculados. Baya globosa-ovóides, azul oscura.

Provincias de Valdivia i de Malleco. Florece en Setiembre i Noviembre, madura los frutos en Diciembre.

2. B. ROTUNDIFOLIA Pœpp. Gay I, páj. Lechler l. c. páj. 17.

Ramas cilíndricas, lustrosas. *Espinas palmeadas 3.5 filas*, con las lacinias anchas. *Las hojas sesiles o cortamente pecioladas, delgadas*, tiesas como carton, *ovaladas u orbiculares, enteras*, recorridas por 5 nervios fuertes, a veces mui finamente mucronadas, un tanto glaucas por debajo. Hojas de las ramitas no florecientes a veces largamente pecioladas i algo dentadas. *Flores* numerosas *colocadas en racimos o corimbos* que son mas largos que las hojas. Estambres con 2 apéndices mui acercados a la antera. Baya coronada por el estigma sésil.

Cordilleras de Antuco i de Chillan. Diciembre.

3. B. UMBELLATA. Phil. ANALES DE LA UNIVERSIDAD, Santiago, 1872, páj. 663.

Ramas indistintamente estriadas, cenicientas. *Espinas palmeadas*, abiertas en 5-7 divisiones *amarillentas, robustas* i puntiagudas, hasta 16 mm. de largo. *Hojas trasovadas*, coriáceas, *enteras*, mucronadas, *verdes en ámbas caras*, con la red de los nervios prominentes en la cara inferior, 2 mm. de largo. Flores desconocidas. Sustentáculo mas largo que las hojas, *terminando en umbela de 4 flores.* Baya globosa con el estilo caedizo.

Provincia de Valdivia. (Valle del Rio Bueno).

4. B. GLOMERATA. Hook. et Arn.—Gay I, páj 76, Lechler l. c. páj. 7.

Ramas cilíndricas, algo surcadas. *Espinas 3-5 fidas, mui acercadas* i (en la rejion superior de las ramas) mas largas que los entrenudos. *Hojas* mui juntas, 1-2 mm. de largo, *coriáceas, cuneadas, festonadas, a veces onduladas i espinudo-dentadas*, no glaucas por abajo. *Flores* colocadas *en racimos cortos*, casi erguidos. Baya globosa coronada por el estigma sésil.

Provincia de Coquimbo (La Serena, Arquero, Andacollo).—Rancagua. Octubre.

J. F. 5. B. CORYMBOSA. Hook et Arn.—Gay I, páj. 82. Lechler l. c. páj. 14.

Ramas cenicientas, delgadas, entrenudos 3 m. de largo; *espinas tríjidas, débiles o nulas. Hojas* 3-4 centímetros de largo, *membranosas*, distintamente pecioladas, *trasovadas* o *elípticas*, un tanto agudas, *mui enteras*, de un verde claro i *reticuladas en la cara*

inferior. Flores en corimbos erguidos i abiertos, i casi del mismo largo de las hojas. Cáliz i corola recorridos por nervios morados. La única especie que muda las hojas.

Juan Fernandez. Setiembre, Octubre.

J. F. Var. PANICULATA. Phil.—ANALES DE LA UNIVERSIDAD. Santiago, 1872, páj. 664.

Las hojas algo glaucas por abajo; las flores puestas en panículas flojas i que llevan una i otra hojita verde en su base.

Juan Fernandez. Setiembre, Octubre.

6 B. POLYMORPHA. Phil.—Linnæa XXVIII, páj. 664.

Ramas estriadas, cenicientas, las mas, armadas de espinas 3-5 fidas que recuerdan todavía la forma de hojas, las otras nó. Las *ramas espinudas con hojas membranosas, ovaladas, enteras,* mucronadas, sésiles o largamente pecioladas; las *ramas desprovistas de espinas con las hojas mas coriáceas, ovaladas, mucronadas, espinudo-dentadas.* Ámbas caras de la hoja de igual color. Flores (ca. 6) colocadas en racimos tan largos o mas largos que las hojas. Baya con el estigma sésil.

Cordillera de Chillan. Diciembre.

7. B. PEARCEI. Phil.—Linnæa XXXIII, páj. 4.

Ramas estriadas, cenicientas, *desprovistas de espinas. Hojas lanceoladas-oblongas, coriáceas,* mucronadas, *cortamente espinudo-dentadas* (16-19 dientes en cada márjen), con el *nervio principal mui prominente* por debajo. Cara inferior de las hojas (secas) de un moreno-amarillento. Largo de las hojas, 3-9 centímetros. Flores colocadas en racimos mas cortos que las hojas. Baya desconocida. (Respecto a las hojas, parecida a Laurus nobilis).

Cordillera de Valdivia (Boquete de Ranco, 1,300-1,600 metros). Febrero.

8. B. SERRATO-DENTATA. Lechler. l. c. páj. 16.

Ramas cenicientas, gruesas, *desprovistas de espinas. Hojas trasovadas o lanceoladas-ovaladas, coriáceas,* atenuadas en la base, *cortamente espinudo-dentadas,* lámina lustrosa en ámbas caras, pálida por debajo, hasta 5 mm. de largo. Flores *largamente* pediceladas, *colocadas en corimbo* mas corto que las hojas. Corola de color dorado. Baya ovóides, coronada por el estigma. Arbusto del aspecto de una Escallonia.

Cordillera de Valdivia (cordillera pelada). Noviembre, Diciembre.

9. B. TRIGONA. Kunze.—Gay I, páj. 78, Lechler l. c. páj. 10. Ramas cenicientas, estriadas, *las nuevas trigonas. Espinas trífidas*, hasta 1 m. de largo. *Hojas* mui coriáceas, *lineares-lanceoladas*, atenuadas en la base, *mucronadas, con las márjenes enteras i dobladas hácia abajo*, mas pálidas en la cara inferior, con los nervios secundarios poco aparentes, i de 2 m de largo. *Flores dispuestas en corimbos mas largos que las hojas.* Bayas ovóides, coronadas por el estigma casi sésil.

Cordilleras de Talca i de Concepcion (Antuco). Enero, Febrero.

Var. LONGIFOLIA (?). Ramas desprovistas de espinas; hojas hasta 7 centímetros de largo. Por falta de flores la clasificacion queda mui dudosa.

Valle del estero de Chillan.

10. B. BIDENTATA. Lechler l. c. páj. 11.

Ramas largas, cilíndricas. Espinas tripartidas. Hojas coriáceas, lanceoladas, mucronadas, *con las márjenes* dobladas hácia abajo i *armadas de un diente debajo de la punta.* Cara superior lustrosa, cara inferior glaucа. Corimbos mas largos que las hojas, de 3-5 flores largamente pediceladas. Flores desconocidas. Bayas ovóides.

Provincia de Valdivia (Cordillera de Ranco).

† 11 B. ILICIFOLIA Forst.—Gay I, páj. 77. Lechler l. c. páj. 8. (*B. lagenaria* Poir. "Tchelia" entre los fueguinos.

Ramas surcadas, cenicientas hácia abajo, de un colorado oscuro hácia los estremos. *Espinas cortísimas* (5 mm.), *palmeadas Hojas* de formas algo variadas, *las mas grandes trasovadas*, cuneadas en la base, *3-5 dentadas*, espinudas i mucronadas en el ápice, mui coriáceas, lustrosas en ámbas caras, pálidas por debajo. *Sustentáculo mas corto que las hojas*, con unas cuantas flores largamente pediceladas, a veces colgantes, nacidas en las axilas de brácteas grandes (5 mm.). Flores vistosas, pétalos 10 mm. de largo. Estambres sin apéndices debajo de la antera, pero con el conectivo alargado. *Bayas ovóides* con el estilo persistente.

Punta Arenas, Tierra del Fuego. Noviembre a Marzo.

12 B. DARWINI. Hook.—Gay I, páj. 77. Lechler l. c. páj. 8. *Ramas* estriadas, *las mas nuevas cubiertas de un vello rojizo*

Espinas mui cortas, de 5 mm., 5-8 fidas. Hojas sésiles o cortamente pecioladas, coriáceas, no glaucas por debajo, *cuneiformes*, mucronadas i *con 1-3 dientes espinudos en las márjenes.* Las flores numerosas colocadas en *racimos mas largos que las hojas.* Bayas coronadas por el estilo, globosas.

Fué observada desde la provincia de Ñuble hasta el rio Palena; en la Cordillera de Valdivia sube a 500 m. de altura. Florece desde Octubre i madura sus frutos desde Enero.

* 13 B. LITORALIS Phil. flora Atacam. páj. 7, número 4.

Ramas gruesas, tiesas, con las espinas fuertes, trífidas. Hojas hasta 6 centímetros de largo, *mui coriáceas, ovaladas o trasovadas*, mucronadas, *con 3 dientes en el ápice.* La cara inferior verde mui *reticulada* por los nervios prominentes. Flores numerosas, colocadas en racimos. Cáliz i corola desconocidas. *Baya ovóides*, coronada por el estilo.

En la zona litoral del desierto de Atacama (24½° l. m.) en 290 m. de altura.

14. B. VALDIVIANA Phil. Linnæa XXVIII páj. 609.

Ramas estriadas, verdes. *Espinas fuertes, trífidas*, hasta 3 centímetros de largo. *Hojas pecioladas*, coriáceas, lustrosas, *verdes en ámbas caras, ovaladas*, un tanto acorazonadas en la base, mucronadas i *lijeramente espinudo-dentadas* en las márjenes, (hasta 7 m. de largo; 2, 5 m. de ancho). Flores numerosas, colocadas en racimos que sobrepujan algo las hojas. *Baya, coronada por el estilo.* Varia con las hojas mas angostas.

Provincias de Chillan i de Valdivia (Daglipulli).

15. B. CHILENSIS Gill.— Gay I, páj. 79. Lechler l. c. páj. 11. (*B. ilicifolia* Bertero).

Ramas estriadas, cenicientas, flexuosas. Espinas recias, 3-partidas, de largo variable, pero siempre mas largas que la mitad de las hojas. *Éstas coriáceas, trasovadas o lanceoladas*, con unos cuantos dientes espinudos i angulosos en ámbas márjenes, mucronadas, a veces solamente trilobuladas, *glaucas i reticuladas por debajo. Flores numerosas*, dispuestas en racimos, mas o ménos del mismo largo de las hojas, colgantes o erguidos. Bayas globosas, glaucas, coronadas por el estilo persistente. Leña amarilla.

Campos áridos de las provincias centrales. Setiembre, Octubre.

Var a) *ferox*. Gay I, páj. 80. Lechler b. c. páj. 12.

Ramas flexuosas, espinas trífidas, recias i mas largas que los entrenudos; las hojas coriáceas, enteras o anguloso-dentadas, i con la cara inferior amarillenta o rojiza. Bayas atenuadas en sus dos cabos.

Esta planta de clasificacion todavía dudosa, se halló en la cordillera baja de la provincia de Santiago.

Var. b) *diffusa*.—Gay I, páj. 80. Lechler l. c. páj. 13. Las espinas como en *B. chilensis*; hojas ovaladas, pecioladas, anguloso-dentadas, i con la cara inferior rojiza. Racimos de las flores numerosas, son largos o mas largos que las hojas.

Fué observada una vez en la misma ciudad de Santiago.

16 B. BRACHY BOTRYA. Gay I, páj. 81. Lechler l. c. páj. 13.

Ramas cilíndricas, cenicientas. *Espinas trífidas del largo de las hojas o mas largas.* Hojas coriáceas, ovaladas-lanceoladas, enteras o hácia la punta tridentadas o espinoso-dentadas; *la cara inferior rojiza. Racimos de unas pocas flores mas cortas que las hojas.* Éstas, 2 m. de largo, ½ m. de ancho.

Inmediaciones de Valparaiso.

Var. *brevispina*. Reiche. Espinas ½ m. de largo, nulas en la base de las ramitas formadas de hojas numerosas. Éstas 2-5 m. de largo, 1 m. de ancho, casi lineares, espinudo-dentadas, mui reticuladas por debajo.

Cuesta de Zapata, entre Santiago i Valparaiso.

17 B. FRAGRANS. Philippi ex sched.

Ramas estriadas, flexuosas, espinas trífidas, tan largas como los entrenudos. *Hojas* de forma variable, *trapezoideas o romboideas* a veces mas anchas que largas, 3-5 dentadas o trilobuladas, coriáceas, *reticuladas i glaucas por debajo. Racimos* 2 veces *mas largos que las hojas*, multifloros con el ráquis glauco i erguido.

Provincia de Curicó. (Vichuquen).

B. Pedúnculos unifloros, solitarios o agrupados por varios.

18 B. BUXIFOLIA Lám. Gay I, páj. 91. Lechler l c. páj. 31. (*B. microphylla* Forst. *B. colletiodes* Lechler l. c. páj. 38).

Ramas estriadas, algo flexuosas, con las ramificaciones abiertas i despilfarradas, las tiernas algo vellosas. *Espinas trífidas*

Hojas subcoriáceas, (mas o ménos membranosas), *largamente ovaladas*, atenuadas en peciolo, *enteras*, pálidas por debajo, mucronadas o solamente puntiagudas, a veces arredondadas en el ápice, 8-12 mm. de largo. *Flores solitarias mas largas que las hojas o ternadas (B. microphylla* Forst.) Baya madura globosa i sobrepujada por un *estilo corto.*

Desde la Cordillera de Santiago hasta la Tierra del Fuego.

Var a) *montana* Gay I, páj. 90. *Lechler* l. c. páj. 37. Hojas membranosas, obtusas i a veces mucronadas. Espinas cortas o nulas. Pedúnculos solitarios o reunidos varios, mas cortos que las hojas.

Cordilleras de Santiago, Cauquenes, Colchagua, Chillan. Enero.

Var b) *spinosissima* Reiche (?). Espinas mui recias, hasta 2 centímetros de largo i mas largas que los entrenudos. Estigma casi sésil. Hoja 8 milímetros de largo. Habrá que examinar muestras mas completas.

Cordillera de Chillan.

A esta especie algo variable pertenecerán 1. *B. inermis* Pers. (Gay I, páj. 92) con las ramas desprovistas de espinas i los pedúnculos unifloros, solitarios i mas largos que las hojas. Se halló en el Estrecho de Magallanes. 2.) *B. paroiflora* F. Phil. ex sched. con las flores mui pequeñas (sépalos de 3 mm. de largo).

Se observó en las Cordilleras de Chillan.

19. B. LINEARIFOLIA Phil. Linnæa XXVIII, páj. 663. (1856). *B. Grisebachii* Lechler l. c. páj. 34 (1857).—Véase Linnæa XXXIII, páj. 4.

Ramas delgadas, angulosas, cenicientas, con la leña blanca. *Espinas* mucho *mas cortas* (1 cm.) *que las hojas, 3-5 fidas. Hojas* inferiores *oblongas-lanceoladas*, las superiores lineares-lanceoladas o lineares, las mas largas de 4-5 cm., coriáceas, lustrosas por encima, glaucas por debajo, *enteras o con 1-2 dientes angulosos* en cada márjen, mucronadas, con el nervio principal mui prominente i las márjenes dobladas hácia abajo. *Pedúnculos 2-5* tan largos como las hojas. *Flores grandes* sépalos de 1 cm. de

largo, la corola de un amarillo anaranjado. *Bayas* ovóides i *coronadas por el estilo largo* (5 mm.)

Cordillera de Nahuelbuta. Cordilleras de Valdivia. Estrecho de Magallanes.

20 B. FLORIDA Phil. Linnæa XXXIII, páj. 5.

Rama surcada. *Espinas trífidas, con las divisiones triangulares, casi palmeadas*, 6-8 mm. de largo, en la rejion florífera aun mas cortas. *Hojas elípticas*, a veces suborbiculares, mucronadas, *enteras*, pecioladas, verdes en ámbas caras i mui coriáceas, 2-25 cm. de largo. Los estremos de las ramas casi desprovistos de hojas, con *las flores agrupadas por 10-20* con los pedúnculos cortos (hasta 5 mm.) i doblados hácia abajo. Flores pequeñas. Estambres apendiculados. Baya probablemente ovóide con el estigma sésil.

Cordillera de Colchagua. (2,000 m). Diciembre.

21 B. EMPETRIFOLIA. Lam.—Gay I, páj. 93. Lechler l. c. páj. 35. (*B. revoluta* Sm.)

Arbustito bajo, a menudo tendido al suelo, con las ramas torcidas i los entre nudos cortos. *Espinas tripartidas*, mas cortas que las hojas; estas coriáceas, *lineares*, mucronadas, *con las márjenes dobladas* hácia abajo. *Flores solitarias o en 2;* estambres cortamente apendiculados. *Baya globosa con el estigma sésil.*

Desde las cordilleras altas (2,300 metros) del grado 30° hasta la zona litoral del Estrecho de Magallanes; tambien en la cordillera de la costa (Campana de Quillota). Octubre a Enero, segun la localidad.

22 B. HETEROPHYLLA Juss—Gay I, páj. 86. Lechler l. c. páj. 36. (*B. tricuspidata Sm.; B. mutabilis* Phil. Anales, 1872 páj. 665.) Ramas torcidas, flexuosas. *Espinas 3-5 fidas*, ca 1 cm. de largo. *Hojas* coriáceas, *lineares lanceoladas* o *trasovadas*, atenuadas en la base, mucronadas, *enteras o espinudo-dentadas*, con las márjenes dobladas i la cara inferior glauca. (1-3 cm. de largo). *Flores solitarias*, tan largas como las hojas. Estambres cortamente apendiculados. *Baya globosa con el estigma sésil.*

Cordillera de Aculco. Estrecho de Magallanes. Noviembre.

Observacion. Esta especie toma un aspecto diferente segun que las hojas son mas o ménos enteras o espinudas, lo que pa-

rece variar en las ramas del mismo arbusto o de un individuo a otro. Véanse tambien las especies de clasificacion dudosa.

+ 23 B. CUNEATA. D. C.—Gay I, páj. 88. Lechler l. c. páj 36.

Ramas cilíndricas, las mas nuevas angulosas. *Espinas* no palmeadas, *trífidas*, 12-16 mm. de largo. *Hojas* coriáceas, sésiles, cuneadas en la base, trasovadas-lanceoladas, *tridentadas con los dientes espinudos. Pedúnculos solitarios* tan largos como las hojas. Estambres apendiculados? *Baya globosa con el estigma casi sésil.*

Estrecho de Magallanes. (Puerto deseado).

24. B. GREVILLEANA GILL.—Gay I, páj. 84. Lechler l. c. páj. 46.

Ramas largas, delgadas, algo estriadas, las nuevas un tanto vellosas. *Espinas trífidas con las divisiones laterales distintamente mas cortas que las del medio*, a veces nulas, así que resultan espinas sencillas. *Hojas* sésiles, coriáceas, reticuladas por debajo, mucronadas, *espinudo i anguloso-dentadas, cuneadas* i algo arqueadas, 1,5-2 cm. de largo sobre 5-7 mm. de ancho. *Flores 1-5*, pedúnculos apénas del mismo largo que las hojas. Estambres apendiculados. *Baya un tanto ovóide con el estigma sésil.*

Cordilleras de Santiago i de Colchagua. Noviembre.

25 B. ACTINACANTHA. Martius.—Gay I páj. 87. Lechler l. c. páj. 29.

Ramas verdosas, angulosas. Las espinas de las ramas que no llevan flores mui pequeñas, palmeadas, i las *hojas pecioladas, casi orbiculares, las márjenes espinudo-dentadas ya desde la rejion inferior* coriáceas, reticuladas i pálidas por debajo. *Las espinas de las ramas floríferas 3-5 palmeadas*, de largo variable, las hojas elípticas, atenuadas en la base, espinudo-dentadas, *las mas nuevas enteras. Pedúnculos agrupados por varios*, mas o ménos tan largos como las hojas. Estambres apendiculados. Baya globosa con el estigma sésil.

Especie variable i comun en las provincias centrales. Noviembre.

Var. a.) *crispa*. Gay I, páj. 86. Espinas mas divididas. Hojas ménos coriáceas i mas rizadas.

Lugares estériles de las provincias centrales

Var. b.) *horrida.* Gay páj. 84. Espinas mas membranosas, mas anchas i divididas; las hojas ménos dentadas, mas puntiagudas, mas reticuladas i mucho mas gruesas i coriáceas.

Provincias centrales.

Var. c.) *mollis.* Reiche. Hojas mui coriáceas, la cara inferior marcada por nervios fuertemente prominentes, i cubierta de un felpo corto i tupido.

Rancagua, San Fernando.

26 B. BRACHYACANTHA. Phil. ex schedulis.

Ramas cenicientas, algo estriadas. *Espinas cortas* (5 mm.), trífidas, palmeadas ensanchadas en la base; en la rejion florífera aun mas cortas. Hojas coriáceas, de forma variable en la misma rama, *elípticas*, atenuadas, las márjenes anguloso-espinudo-dentadas hácia la punta, o *trapezoídeas* casi trilobuladas, o *enteras*» hasta 3 cm. de largo, de un verde pálido por debajo. En la rejion florífera las hojas a veces nulas. *Flores agrupadas por varias (4-20,)* mas cortas o tan largas como las hojas. Estambres distintamente apendiculados. Baya ovóide con el estigma sésil.

En los matorrales de Constitucion. Noviembre.

Especies de clasificacion dudosa

Van a enumerarse algunas especies incompletamente conocidas que se recomiendan a la atencion de los observadores.

27 B. BREVIFOLIA. Phil. ex sched.

Rama surcada, verde. Espinas trífidas, mas largas que los entrenudos. Hojas trasovadas, cuneadas, mucronadas i bidentadas en las márjenes; las superiores *orbiculares*, tridentadas, todas sésiles i amarillentas (no glaucas) por debajo. Flores desconocidas.

Provincia de Colchagua (Cáhuil).

28 B. MARGINATA. Gay I páj. 88. "Mulan".

Ramas cilíndricas, cenicientas, con la madera amarilla, las nuevas un poco rojizas i vellosas. Espinas blanquizcas, mas cortas que las hojas, (3-5) fidas, débiles. Hojas trasovadas, membranosas, bordadas de blanco, de un verde blanquecino

por debajo; mas enteramente enteras, otras anguloso-dentadas con 3-7 dientes blancos, atenuadas en peciolo, i con venas prominentes sobre las dos superficies. Pedúnculos reunidos por varios, unifloros. Flores i bayas desconocidas.

Provincia de Valdivia (en las inmediaciones del lago de Llanquihue.)

B. POLYPETALA. Phil. Anal. Univ. Santiago, *1872, páj.* 666. Espinas 3 partidas, delgadas; hojas membranosas, ovaladas o suborbiculares, atenuadas en el peciolo; pálidas en la cara inferior; pedúnculos 2-3, mas largos que las hojas; *pétalos 12.* Esta especie se parece mucho a *B. buxifolia* o *B. montana;* el carácter distintivo de los 12 pétalos tal vez no es de gran importancia, pues tambien otras especies de *Berberis* de vez en cuando demuestran duplicaciones del cáliz o de la corola.

Se observó en las faldas del volcan Calbuco.

B. HETEROPHYLLA *var pluriflora?* Ramas torcidas, cenicientas. Espinas trífidas, a lo sumo tan largas como las hojas. *Éstas* subcoriáceas, *trasovadas, atenuadas en la base, mucronadas, enteras*, mas pálidas por debajo. *Flores (2-3-4), mas cortas que las hojas. Estambres cortamente apendiculados.* Estigma del ovario sésil.—La única muestra conservada en el Museo Nacional no admite averiguar, si las hojas de las demas ramas son todas de la forma indicada.

Cordillera de Cauquenes.

6. Familia. PAPAVERÁCEAS

Flores completas, hermafroditas, radiadas o simétricas; ovario súpero. Sépalo (2-3), caedizos. Pétalos 4 o 6. Estambres numerosos, libres, o 6 dispuestos en 2 grupos. Ovarios de 2-16 carpelos con los óvulos pegados a las suturas. Fruto una cápsula. Semillas con el embrion pequeño *i* envuelto en el endosperm io. Yerbas, rara vez plantas leñosas, con las hojas alternas; frecuentemente cargadas de jugos lechosos.

28 jéneros, casi todos del hemisferio boreal.

A. Flores radiadas, solitarias *(Papaveroídeas).*

I. Cáliz en forma de gorra..... 1. *Eschscholtzia*

II. Cáliz de 3 sépalos distintos..... 2. *Argemone.*
B. Flores simétricas, racimosas (*Fumarioideas*)..... 3. *Fumaria.*
A. *Papaveroideas.*

1. *Eschscholtzia.* Cham.

Cáliz de una pieza en forma de gorra o tubo cerrado. Pétalos 4. Ovario con 4 estilos filiformes. Fruto largo, en forma de silícua surcada i que se abre por 2 valvas. Yerbas glaucas con las hojas casi tripina tífidas i las corolas amarillas. 10 especies afines una a otra de la América Pacífica.

1. E. CALIFORNICA. Cham. Planta de adorno, pero que se cria como silvestre cerca de Valparaiso.

Miramar, Viña del Mar, etc.

2. *Argemone.* Tourn.

Cáliz de 3 sépalos terminados en un cornezuelo. Pétalos 4-6. Ovario aovado; estilo corto, persistente i con un estigma de 4-6 lóbulos. La cápsula se abre en su estremo. Plantas elevadas con un zumo amarillo; hojas espinudo-dentadas. 6 especies (?) americanas.

1. A. MEXICANA L. Gay I, p. 99 (*A. ochroleuca* Sweet, *A. grandiflora* Sweet, *A. vulgaris* Spach, *A. Hunnemanni* Otto et Dietr., *A. rosea* Hook). "Cardo blanco".

Planta elevada, robusta, glauca, sembrada de espinas en el tallo, los dientes nervios principales de la hoja, los sépalos i el ovario. Hojas oblongas, irregularmente pinatífidas i dentadas, las ínfimas atenuadas en el pecíolo, las superiores abrazadoras. Corolas blancas o amarillas, de 10 cm. de diámetro.

Especie mui variable en cuanto a la consistencia de sus hojas i al número de las espinas. Tallo 0.6-1.00 m.

Var. a.) *grandiflora* Sweet. Corola mui ancha, blanca.

Var. b.) *ochroleuca* Sweet. Corola amarilla, mucho mas pequeña.

Var. c.) *glauca* Barn. Con el tallo mui grueso, las hojas mui glaucas.

Var. d.) *spinosa* Barn. Enteramente sembrada de espinas.

Var. e.) *tomentosa* Barn. Las espinas numerosas en forma de un sello tupido.

Var. f.) *rosea* Hook. Gay I, p. 100. Pétalos rosados.

La *A. Hunnemanni* Otto et Dietr. (Gay I, p. 101), probablemente una especie mal definida, parece corresponder a las var, d.) i e.)

Provincias setentrionales i centrales (Coquimbo, Santiago, Valparaiso); escasea en el sur (fué observada una vez cerca de Constitucion.)

NB. La amapola o adormidera *(Papaver somniferum L.)* se cria como maleza en varios sitios.

B. *Fumarioídeas.*

3. *Fumaria* L.

Sépalos 2, mui caedizos. Pétalos 4, de los que el uno se alarga en un espolon corto. Estambres 6, dispuestos en dos grupos formados cada uno de 1 estambre con antera bilocular i dos estambres con anteras uniloculares. Fruto una nuez indehiscente. Yerbas anuales con las hojas mui partidas i las flores colocadas en racimos. Algunas especies se sujetan en otros objetos por medio de sus peciolos irritables.

40 especies del mundo antiguo, algunas introducidas en otros paises.

Observacion. Las dimensiones de los sépalos han de examinarse en los botones todavía cerrados.

A. Sépalos lanceolados, $\frac{2}{3}$ del largo de la corola..... 1. *media.*

B. Sépalos $\frac{1}{10}$-$\frac{1}{5}$ del largo de la corola.... 2. *Vaillantii.*

1. F. MEDIA Loisl. Gay p. 104. (F. *capreolata* Lightf; *F. officinalis* var; *F. agraria* Lag.)

Planta pelada con el tallo tendido. Hojas mui descompuestas con las hojuelas divididas en 2-3 lobulitos ovalados-lineares i terminados en una puntita. *Sépalos lanceolados, dentados, $\frac{2}{3}$ del largo de la corola desenvuelta.* Pétalos de un color violáceo o blanquecino, con una mancha violácea en su cima. Los frutos son cápsulas globosas, tuberculosas i terminadas en una puntita.

Largo del tallo 0.05-0.30 m.

Provincias boreales i centrales. Agosto-Octubre.

2. F. VAILLANTII Loisl.

Planta pelada con el tallo tendido. Hojas como en la especie antecedente, pero aun mas descompuestas i los lóbulos mas finos. Flores 4 milímetros de largo; *sépalos tan anchos como los pedúnculos, irregularmente dentados,* $\frac{1}{10}$-$\frac{1}{5}$ *del largo de las flores desenvueltas.* Corolas blanquecinas con una mancha oscura en su cima. Cápsula globosa, finamente tuberculosa. Tallo 0.07-0.2 m.

Lecho del rio Cachapoal (Baños de Cauquenes). Octubre.

II

7 Familia. CRUCÍFERAS

Flores hermafroditas, casi siempre radiadas. Sépalos 4, pétalos 4; estambres 2 cortos en los costados, 4 mas largos en la mediaría; ovario súpero, de 2 hojas carpelares, separadas por un disepimento. Las semillas en las suturas de las hojas carpelares. Ovulos campilótropos. El fruto es una silícua o silícua que se abre en 2 valvas; mas rara vez una nuez o silícua lomentácea (=articulada). Semillas desprovistas de endospermio; el embrion con los cotiledones planos i con la raicilla en el dorso (embrion notorizado) o en la hendidura de los cotiledones (embrion pleurorizado); o con los cotiledones doblados i con la raicilla adentro de la hendidura. A veces los cotiledones partidos. Yerbas, rara vez arbustitos, con las hojas alternas, sin estípulas i las flores colocadas en racimos, comunmente sin brácteas. En el interior de los tejidos hai vasos con sustancias albuminosas.—208 jéneros, repartidos sobre todo el globo; en Chile 28.

La clasificacion de las Crucíferas hasta la fecha ofrece dificultades que no

se han vencido; pues la uniformidad de muchos caractéres no admite establecer límites seguros ni entre los jéneros. Especialmente el sistema de las Crucíferas chilenas en varios puntos queda problemático por no siempre estar a disposicion las semillas maduras indispensables para la clasificacion.

A. *El fruto se deshace en 2 cocos monospermos e indehiscentes.*

I. Embrion notorizado o pleurorizado.		
1. Cocos comprimidos desde los costados i aquillados....	1	*Cremolobus*
2. Cocos comprimidos desde el dorso.		
a) Cocos con 2 alas (solamente en las márjenes).....	2	*Mennonvillea*
b) Cocos con 3 alas (en las márjenes i en el dorso).....	3	*Hexaptera*
c) Cocos con 5 alas (en las márjenes, el dorso i entre ámbos).....	4	*Decaptera*
II. Embrion con la raicilla entre medio de los cotiledones plegados.....	6	*Coronopus*

B. *El fruto maduro es indehiscente i contiene una sola semilla.*

I. Silículas colgadas, cuneadas; flores amarillas.....	9	*Isatis*
II. Silículas globosas, sobre pedúnculos abiertos; Flores blancas.....	13	*Crambe*

C. *El fruto se abre en dos valvas con el disepimento persistente*

I. Pétalos pinatífidos..... 18 *Schizopetalum*
II. Pétalos enteros.
1. Fruto orbicular, aovado, elíptico, triangular (silícula (1)
a) Silícula comprimida desde el dorso de la valva.
α. Flores inferiores axilares. Silículas casi orbiculares. 27 *Eudema*
β. Flores no axilares. Silículas aovadas o elípticas. 21 *Draba*
b) Silícula comprimida desde los costados.
α. Celdas con 1 semilla, valvas aquilladas..... 5 *Lepidium*
β. Celdas con 2 a varias semillas.
O. Corola amarilla. Silículas elípticas..... 22 *Agallis*
OO. Corola blanca(o nula)
+ Silícula oblonga, no alada..... 19 *Hutchinsia*
+ + Silícula triangular no alada..... 20 *Capsella*
+ + + Silícula aovada, alada hácia delante..... 7 *Thlaspi*
2. Fruto largamente elíptico o linear, varias veces mas largo que ancho (silícua).
a) Cotiledones plegados, la raicilla en la hendidura; flores amarillas.
α. Semillas biseriadas..... 10 *Diplotaxis*

(1) Véanse *Onuris, Armoràcia, Lepidium, Draba* entre las Cruciferas problemáticas.

Mo Bot. Garden

β. Semillas uniseriadas.
O. Silícua con la médula fova..... 12 *Raphanus*
OO. Silícua sin médula entre las valvas..... 11 *Brassica*
) Cotiledones planos.
α Embrion notorizado.
O. Semillas uniseriadas.
+ Hojas 2-3 partidas, flores amarillas..... 23 *Descurainia*
++ Hojas enteras, repinadas; flores blancas, cortadas o rara vez amarillas..... 8 *Sisymbrium*
OO. Semillas biseriadas.
+ Pétalos adelgazados-en una uñuela larga. Plantas felpudas..... 17 *Mathewsia*
++ Pétalos sin uñuelas.
× Plantita pequeña; hojas enteras, rosuladas, espatuladas..... 26 *Braya*
×× Plantas elevadas, véanse N.º 8 (*Sisymbrium*) i N.º 23 (*Descurainia*).
β. Embrion pleurorizado.
O. Semillas uniseriadas.
+ Flores amarillas..... 25 *Arabis macloviana*
++ Flores blancas (véase tambien *Draba*).
× Hojas enteras, pinatífidas o pinadas. 15 *Cardamine*
×× Hojas bipinadas; pétalos largos i anchos..... 16 *Dentaria*
OO. Semillas biseriadas.

+ Valvas sin nervios fuertes.....	14	*Nasturtium*
+ + Valvas con nervio fuerte en el dorso.		
× Tallos elevados, solitarios,.....	24	*Turritis*
× × Tallos cortos, agrupados en céspedes...	21	*Draba*

I. *Thelypodieas.*

1. *Cremolobus.* DC

Sépalos cortos. Pétalos blancos o amarillos. Estilo corto, mui grueso, persistente. Ventallas comprimidas desde los costados, con ribete circular, monospermas, pegadas cara a cara en forma de escudo. Embrion de dos cotiledones acumbientes con la raicilla colocada en la hendidura. Yerbas perenes, a veces algo leñosas con las hojas enteras o pinatífidas. 8 especies de Chile i del Perú. (En el museo nacional no se conserva especie ninguna.)

A. Hojas lineares, enteras. Racimos apretados.	1.	*linearifolius*
B. Hojas oblongas, dentadas. Racimos alargados.....	2.	*chilensis*

* 1. CR. LINEARIFOLIUS, Hook. Gay I, páj. 171.

Plantita herbácea de unos centímetros de altura, vestida de *hojas lineares*, lampiñas, *mui enteras*. Las *flores* amarillentas forman *racimos apretados*. Lóbulos de la silícula redondeados, rugosos, enteros. Estilo del largo del disepimento.

Provincia de Coquimbo.

* 2. CR. CHILENSIS DC. Gay I, páj. 171. (*Biscutella cuneata i B. chilensis* Lag.)

Planta delgada, derecha, un tanto ramosa. Tallo cilíndrico, cortísimo; *hojas oblongas* o lanceoladas, puntiagudas, *subdentadas*. *Racimos alargados*. Lóbulos de la silícula pendientes. Estilo mas largo que el disepimento.

En Chile (probablemente en el norte).

N. B. El *Cremolobus peruvianus* DC. (Gay I, páj. 172) parece planta del Perú.

2. *Mennonvillea.* DC

La base de los sépalos en forma de saco. Pétalos amarillentos, rara vez blanquecinos. Las márjenes de las ventallas ribeteadas por alas mas o ménos anchas; las ventallas monospermas i comprimidas desde el dorso. Yerbas anuales o perenes, con las flores numerosas i agrupadas en racimos. Embrion de dos cotiledones incumbientes con la raicilla colocada en el dorso de un cotiledon. (La indicacion contraria de *Barnéoud* parece un error, o la posicion de la raicilla varia).—Son peculiares a Chile i al Perú.

A. Tallo (principalmente abajo) i las hojas envueltas en vello blanco..... 9 *falcata*

B. Plantas peladas o algo vellosas.

I. Dorso de las valvas marcado por *un* grano prominente. Plantas peladas.

1. Tallos ramificados en forma de corimbo..... 5 *Gayi*

2. Tallos elevados, sencillos o poco ramificados.

a) Todas las h. lineares, filiformes.... 2 *filifolia*

b) Hojas radicales e inferiores lineares-oblongas, enteras o recortadas.... 1 *linearis*

II. Dorso de las valvas marcado por un nervio prominente.

1. Las partes tiernas cubiertas de vello blanco.

a) Ráquis del racimo adulto flexuoso. 3 *pinnatifida*

b) Ráquis derecho..... 6 *orbiculata*

2. Plantas enteramente peladas.

a) Dorso de las valvas sin tubérculos, alas anchas..... 4 *flexuosa*

b) Dorso de las valvas tuberculoso; alas mui angostas.

α. Hojas superiores enteras..... 7 *aptera*

β. Hojas superiores trífidas..... 8 *parvula*

1. M. LINEARIS DC, Gay I, páj. 183. (*Dispeltophorus crassifolius* Lehm. *M. robustula* Steud.)

Raiz gruesa, leñosa, echando *rosetas apretadas de hojas lineares oblongas*, peladas, *carnosas*, mas o ménos *obtusas*, enteras o groseramente dentadas, casi pinatífidas. Los tallos erguidos, levantados de los centros de las rosetas, cargados de hojas mas sencillas, trífidas o lineares. Racimos largos i apretados. El grano de las valvas lijeramente carenado. Alas de las valvas enteras o festonadas. Tallo 0,3-0,6 m.

Fué observada desde Coquimbo hasta el lago de Todos los Santos. Florece en Octubre-Noviembre i varia respecto a la forma i consistencia de sus hojas.

Var a) *trifida* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 610. Las hojas radicales pinatífidas, las tallinas trífidas; o las radicales trífidas, las tallinas enteras (M. *trífida* Steud.)

Cordillera de Santiago. Constitucion.

Var b) *virgata* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 671. Hojas radicales mui amontonadas, lineares-filiformes; las tallinas escasas, aprensadas al tallo.

Zona litoral de Valparaiso a Constitucion.

2. M. FILIFOLIA Fischer et Meyer. Gay I, páj. 184. (*M. angustifolia* Presl.)

Planta anual con la raiz delgada, o perene, con la raiz mas gruesa. Hojas radicales *filiformes*, a veces algo dentadas, *ya secas, cuando las flores estan en todo su desarrollo*, i ménos amontonadas que en la especie anterior. *Hojas tallinas lineares*, en individuos robustos hasta 12 cm. de largo. Flores en racimos largos i sostenidos por pedúnculos de 2 mm. de largo. Las alas de las valvas son festonadas. Tallo 0,3-0,6 m.

Interior de las provincias de Coquimbo, Santiago, O'Higgins (Rancagua), Colchagua. Noviembre a Enero.

* 3. M. PINNATIFIDA Barn. Gay I, páj. 182.

Planta anual o perenne, ramosa, *cubierta de un vello* de pelos ramosos el que se pierde con el tiempo. *Tallo flexuoso, princi-*

palmente en la rejion florífera. Hojas pinadas con impar, las *pínulas lineares* i las ínfimas mui aproximadas al tallo. Las hojas radicales no distintamente amontonadas. Estigma cortamente bilobulado. Silículas aovadas con el *dorso de las valvas tuberculado* hácia las márjenes. Alas festonadas. Tallo, 0,1-0,4 m.

Cordillera de Coquimbo i de Copiapó (2,000 m.) Octubre a Febrero.

4. M. FLEXUOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 674.

Planta perenne, *pelada*, distintamente flexuosa desde la base. Hojas radicales?, *las tallinas trífidas con las divisiones largas i angostas.* Estigma en cabezuela. *Dorso de las valvas plano*, recorrido por un nervio, i con las alas anchas i marcadas de nervios radiados. Aspecto de un *Gymnophytum.* Tallo 0,3-04 m.

Cordillera de Santiago (Valle del Yeso). Enero.

* 5. M. GAYI Phil. Flor atac. páj. 8, núm. 17; Linnæa XXVIII, páj. 610.

Planta anual, pelada, con las hojas filiformes, lineares, solamente las radicales a veces escasamente pinatífidas. *Las ramificaciones del tallo colocadas en una especie de corimbo*, cada una terminada en un racimo de *flores pequeñas* (2-3 mm. sin el pedúnculo, este último en la flor 3-4 mm., en la silícula hasta 10 mm.) Silículas con el *dorso de la valva marcado por un grano* mui elevado; ala festonada. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincia de Atacama (Las Ánimas). Provincia de Coquimbo (Arqueros).

* 6. M. ORBICULATA Phil. Flor atac. páj. 9, núm. 18.

Planta perene, *los renuevos lijeramente vellosos; hojas inferiores escasamente pinadas o trífidas*, con las *divisiones largas i angostas;* las hojas superiores enteras i filiformes. Tallo ramoso, *racimos alargados, de ninguna manera flexuosos*, cuando cargados de frutos. Silículas *orbiculares, valvas con el dorso plano*, recorrido por un nervio central, en ámbos costados del cual (bajo la lente) se ven tuberculitos finos; hácia las orillas hai tubérculos mas grandes, pero bastante indistintos. Alas recorridas por nervios radiados. Tallo, 0,1-0,3 m.

Provincia de Atacama (Caldera). Provincia de Coquimbo, litoral. Setiembre.

* Var. *parviflora* Phil. Flor. atac., páj. 8, núm. 16. Anales Univ. Santiago, 1893, vol. 81., páj. 336.

Planta casi enteramente pelada, los renuevos mui tiernamente vellosos. Alas reducidas a un reborde angosto.

Provincia de Atacama (Cachinal de la costa, 26° 4′ l. m., Chañarcillo, Las Breas). Setiembre.

* 7. M. APTERA Phil. Flor. atac., páj. 9, núm. 19.

Planta anual, pelada, ramosa, con las ramas casi en corimbo i derechas. Hojas *lineares-filiformes, las inferiores pinadas*, con las pínulas cortas, con dientes escasos. Racimos alargados, flores pequeñas (3 mm.) Silículas orbiculares, el dorso de las valvas marcado por un nervio prominente, al lado del cual se ven tuberculitos finísimos, i otros mas grandes hácia las orillas; *el reborde mui angosto*. Largo de la silícula 3-4 mm. Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama (Hueso parado, 25° 26′ l. m.)

* 8. M. PARVULA Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, vol. 81, pájina 336.

Planta anual, pequeña, ramosa en forma de corimbo, pelada. Hojas algo carnosas, las *ínfimas casi opuestas, lineares, enteras;* las *superiores trífidas con las lacinias lineares i obtusas*. Pétalos blancos. Silícula 2 mm. de largo, de la misma configuracion de la especie antecedente. Tallo 0,06 m.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo, Huasco), litoral. Setiembre.

9. M. FALCATA Nov. spec.

Tallo leñoso, *flexuoso* desde la base i *envuelto en lana blanca i felpuda*. Hojas radicales? Hojas tallinas gruesas, *aleznadas, encorvadas en hoz*, puntiagudas, 1 mm. de ancho, las inferiores 4-5 cm. de largo. Flores colocadas en racimos terminales i laterales. Los pétalos poco mas largos que el cáliz. Flores, 5 mm. de largo (sin pedúnculo). Silícula desconocida. Tallo 0,35 m.

Obs. No está a disposicion la descripcion de *M. chilensis* Turcz (*Cymasoplera* Turcz).

3. *Hexaptera.*—Hook

Pétalos blancos, amarillentos o violáceos. Los estambres largos a veces unidos de dos en dos. Valvas con dos alas laterales i una en el medio. La posicion de la raicilla del embrion parece variable, segun las especies. Estigma mamilar. Yerbas con las hojas enteras o partidas, peladas o vellosas.—Son peculiares a Chile i a la República Arjentina.

A. Los estambres largos soldados de dos en dos. Hojas pinatífidas.
   I. Tallo guarnecido de hojas ..... 2 *pinnatifida*
   II. Tallo desprovisto de hojas..... 3 *scapigera*
B. Todos los estambres libres.
   I. Hojas cubiertas de pelos tiesos i tupidos.
      1. Hojas cuneadas, (todas o algunas) tridentadas.
         a) Hojas cubiertas de vello blanco. Alas angostas..... 4 *cuneata*
         b) Hojas cubiertas de pelos erizados. Alas anchas..... 5 *Jussieui*
      2. Hojas espatuladas, a veces algo agudas, enteras..... 6 *spathulata*
   II. Hojas peladas o mui lijeramente vellosas.
      1. Hojas espatuladas, verdosas-amarillentas..... 7 *Constitutionis*
      2. Hojas lineares.
         a) Alas angostas i coriáceas..... 7 *linearis*
         b) Alas del medio hinchadas i redondeadas..... 8 *litoralis*
      3. Hojas lanceoladas u ovaladas, agudas.
         a) Rejion inferior del tallo áspero por los residuos de las hojas muertas..... 9 *cicatricosa*

b) Tallo no áspero.
α Hojas lineares-lanceoladas..... 10 *frígida*
β Hojas ovaladas o lanceolado-ovaladas, lijeramente vellosas... 11 *virens*

1. H. CONSTITUTIONIS F. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, vol. 81, páj. 335.

Planta perene, con la raiz larga. *Hojas radicales amontonadas en roseta, espatuladas*, algo carnosas, de un verde amarillento i *peladas*, a veces recortadas en el ápice. Tallo uno o varios, con unas cuantas hojas espatuladas. Racimos mui apretados. *Pétalos amarillentos*. Silículas 5 mm. de largo, el estilo 1-1,5 mm. *Alas anchas*. Semillas rojizas. Raicillas del embrion en *el dorso* de un cotiledon. Al tura del tallo 0,1-0,3 m. Esta especie recuerda exactamente la traza de la *Mennonvillea linearis*.

Es la especie que se avanza mas al sur que las otras; se observó solamente en los médanos cerca de Constitucion, en la boca del rio Maule. Noviembre i Diciembre.

2. H. PINNATIFIDA Gill. et Hook. Gay I, páj. 180.

Raiz perene i que echa una o varias *rosetas de hojas radicales, pinatífidas*, vellosas, con las pínulas de ancho mui variable, ora obtusísimas, ora agudas, atenuadas en un pecíolo largo. *Hojas tallinas en corto número*, de la misma forma. Las ramificaciones del tallo concluidos en racimos que se van alargando durante la fructificacion. *Pétalos blancos*. Los estamires largos soldados de dos en dos. Las alas anchas i mui membranosas Las semillas lampiñas i prismáticas. Tallo, 0,1-0,4 m.

Var. *angustata* Barn. Las lacinias de las hojas i las alas de la silícula mui angostas.

Cordillera de Santiago, Colchagua i Linares. (2,500 m.). Noviembre i Diciembre.

3. H. SCAPIGERA Phil. Linnæa XXXIII, páj. 13.

Raiz perene? Hojas radicales amontonadas en rosetas, vellosas, *pinatífidas*, atenuadas en un peciolo largo. *Tallo desprovisto de hojas*, terminado en un racimo de flores cuyo pedúncu-

lo es tan largo como la corola *verdosa*. Los 4 estambres mayores soldados de dos en dos. Silícula? Altura del tallo 0,12 m.

Cordilleras entre Santiago i Mendoza. Diciembre i Enero.

4. H. CUNEATA Gill et Hook. Bot. Miscell I, 352, Tab. 74.—Gay I, páj. 178, tab 5, fig. 2.

Toda la planta cubierta de un *vello blanco* de pelos sencillos. Raiz perene; tallo ramificado, tendido en la base. Hojas sésiles, gruesas, *cuneiformes*, cortamente *tridentadas* en el ápice, rara vez enteras. Racimos terminales mui apretados, casi corimbiformes. Cáliz velloso con los bordes morados; *corola blanca*. Todos los estambres libres. Silículas ovaladas, vellosas en el dorso, sostenidas por pedúnculos de 1 cm. de largo, Alas angostas, 0,5-1 mm. Tallo 0,08-0,15 m.

Prov. de Atacama; cordilleras de Coquimbo i de Santiago, en la rejion de la nieve perpetua. Diciembre a Febrero.

* Var. *violacea* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 673. Corola morada. Vello de las hojas mui apretado i fino.

Prov. de Coquimbo (Quebrada escondida).

5 H. JUSSIEUI Barn. Gay I, páj. 179, Tab. 5, fig. 1.

Raiz perene; tallo ramificado, tendido en la base. Hojas de un *verde claro*, erizadas de pelos sencillos, *cuneiformes*, *tridentadas* en el ápice, las superiores a veces enteras. Racimos terminales. *Sépalos no morados*. Corola *blanca o rosada*. Estambres libres. Silículas ovaladas, vellosas en el dorso, sin el estilo persistente de 1 cm. de largo; alas anchas de 1,5-2 mm.; pedúnculos 1 cm. Altura del tallo 0,08-0,15 m.

Cordilleras de Coquimbo e Illapel. Enero.

* Var. *tridenta* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá; páj. 6 núm. 22 (como especie).

Las partes nuevas con vello blanco, las adultas de color verde. Hojas mas angostas (2 cm. de largo), los 3 dientes mas largos (3-4 mm.)

Prov. de Tarapacá (cuesta de Maricunga i pastos largos.)

6. H. SPATHULATA Gill. et Hook. Bot. Miscell I, 351 Tab. 73. —Gay I, páj. 180.

Raiz perene; tallo *corto*, mui ramificado desde la base i las ramas pobladas, hojas mui juntas; éstas *espatuladas*, a veces un tanto agudas, erizadas de pelos sencillos, *mui enteras*. Sépalos rojizos, pétalos blancos; silículas rojizas. Altura del tallo 0,06 m.

Cordillera de Santiago.

Var. *pusilla* Phil. Anal., 1872, páj. 674 (como especie). Tallos cortos, apretados en cojines; hojas oblongas, *atenuadas en ambos estremos*, enteras; erizadas de pelos tupidos i sencillos. Pétalos poco mas largos que el cáliz. Alas rojizas i arrugadas trasversalmente. Tallo 0,02 m.

Cordilleras, entre Santiago i Mendoza.

7. H. LINEARIS. Barn. Gay I, páj. 176 Tab. 5, fig. 3.

Raiz perene. *Tallos delgados*, *sencillos*, vestidas de unas pocas *hojas angostísimas*, *peladas*, *lineares*, sésiles, agudas. Racimos terminales, flojos, de unas pocas flores pequeñas i sostenidas por *pedúnculos cortísimos*. Sépalos algo abiertos. Pétalos *blancos*. Estambres libres. Las alas de las silículas son angostas i coriáceas. Tallo 0,2-0,26 m.

Prov. de Colchagua (cordillera de Talcaregue). Noviembre, Diciembre.

* 8. H. LITORALIS Barn. Gay I, páj. 177.

Planta anual, pelada, ramosa. Hojas *lineares*, sésiles, *enteras* o a veces partidas en lacinias agudas. Racimos terminales, sencillos o ramosos, flores pequeñas, sostenidas por *pedúnculos del doble mas largos* que ellas. Pétalos blancos. Estambres libres. Silícula pequeña, lampiña, con las alas del borde membranosas i llanas, i las dos del medio hinchadas i redondeadas. Semillas rojizas. Tallo 0,08-0,1 m.

Litoral arenoso de Coquimbo. Setiembre.

9. H. CICATRICOSA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 14.—Anal. Univ. Santiago, 1862, II, páj. 442.

Planta perene, ramificada, enteramente *pelada;* la rejion in-

ferior del tallo desprovista de hojas, pero *mui dspera* por motivo de los residuos persistentes de las hojas muertas. Hojas mui aproximadas, *trasovadas*, puntiagudas, enteras, adelgazadas en un pecíolo corto i marcado por un grano endurecido. Racimos alargados. Pétalos blanquizcos. Silículas maduras sostenidas por un pecíolo de 1,5 cm., su largo sin el estilo es de 1 cm., ala *ancha*, 3-4 mm.

Cordillera de Talca (San José) 1900 m. Diciembre, Enero.

* 10 H. FRIGIDA Phil. flor. atac., páj. 8, núm. 15.

Raiz perene, tallo ramoso. Hojas mui aproximadas, peladas, *lineares-lanceoladas*, atenuadas en ámbos estremos, 2 cm. de largo. Racimos terminales, flores desconocidas. Silícula 4 mm. de largo sin el estilo, sostenida por pedúnculo de 6 mm. Estilo 1 mm.

Provincia de Atacama (Rio Frio) 24° 50' l. m. 3600 m.

* 11. H. VIRENS Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 6, núm. 23.

Planta perene, leñosa en la base. Tallo ramificado, las ramas salen casi del mismo punto. Hojas aproximadas, *ovaladas* u *ovaladas-lanceoladas*, atenuadas en pecíolo, agudas en el ápice, mui *lijeramente vellosas* (a primera vista peladas). Racimos mui tupidos, flores pequeñas, corola blanca. Estambres libres. Silículas 5-6 mm. de largo, sostenidas por pedúnculos de 7-8 mm.; estilo persistente mui corto, 1 mm. Tallo 0,06 0,12 m.

Provincia de Tarapacá (entre Machuca i Copacoya) 3,200-3,500 m. Febrero.

4. *Decaptera* Turcz

Pétalos largamente cuneiformes. Estilo corto, estigma globoso. Dorso de cada valva con 5 alas. Embrion pleurorizado.—Una especie, peculiar a Chile.

D. TRIFIDA Turcz Bull, Moscou XIX, páj. 498.

Planta perenne, baja, de varios tallos, i *envuelta en un vello tupido* de pelos estrellados. Hojas *cuneiformes*, adelgazadas en un peciolo largo i tridentadas en el ápice. Sépalos vellosos en

el dorso. Corola el doble mas larga que el cáliz, amarillenta cuando seca.

En Chile.

II. *Sinápeas.*

5. *Lepidium* L.

Pétalos 4, blancos o nulos. Estambres 6, o reducidos a 4 o 2. Silícula ovalada, mui comprimida, entera o escotada, a veces lijeramente ribeteada hácia la punta; las ventallas aquilladas, dehiscentes. Estilo cortísimo. Una semilla en cada celda. Embrion notorizado. Yerbas anuales o perennes, peladas o vellosas, con los pelos sencillos.—100 especies en todo el globo; en Chile 14, de las que varias son mui afines una a otra.

A. Hojas enteras (solamente dentadas o aserradas)

I. Todas las hojas espatuladas u oblongas..... 1. *spathulatum*

II. Hojas lineares

1. Tallos con la base leñosa; raices perenes.

a) Tallos elevados, mas altos que 6 cm.

α. Silículas maduras orbiculares, mas largas que el pedúnculo..... 2 *spicatum*

β. Silículas elípticas, tan largas como el pedúnculo.... 3 *cumingianum*

γ. Silículas elípticas, mas largas que el pedúnculo.... 4 *Rahmeri*

δ. Silículas ovaladas, mui adelgazadas hácia la punta..... 5 *suffruticosum*

b). Plantita pequeña de la Cordillera alta. 6 *Reichei*

2. Planta anual, hojas sin dientes, silículas casi sésiles..... 8 *angustissimum*

B. Todas las hojas pinatífidas.

I. Hojas bipinatífidas (las radicales e inferiores)..... 9 *bipinnatifidum*

II. Hojas pinatífidas.

1. Plantas perennes..... 7 *bonariense*

2. Plantas anuales.

a) Pínulas de las hojas obtusas, sépalos vellosos..... 10 *brevicaule*

b) Pínulas agudas, lineares; sépalos pelados 9 *bipinnatifidum* Varr.

C. Hojas inferiores pinatífidas, las del medio enteras.

I. Especies perennes con la raiz gruesa.

1. Silículas orbiculares..... 2 *spicatum*

2. Silículas elípticas, dobladas hácia abajo cuando maduras..... 3 *cumingianum*

II. Especies anuales.

1. Pedúnculos arqueados.... 11 *racemosum*

2. Pedúnculos rectos. Plantas fétidas..... 12 *ruderale*

N. B. El *Lepidium lanatum* Bárn. véase entre las cruciferas de clasificacion dudosa.

* 1. L. SPATHULATUM Phil. flor. atac., páj. 8, núm. 14.

Planta perene, algo leñosa, derecha, ramificada, lijeramente vellosa. *Hojas inferiores espatuladas, groseramente aserradas, sésiles;* las superiores oblongas, aserradas. Ramas abiertas i despilfarradas. Racimos largos, terminales i axilares, flores pequeñas. *Silículas ovaladas-orbiculares, mas anchas que largas,* escotadas por un seno agudo i coronadas por un estilo del largo

del seno. Pedúnculo 2-3 veces mas largo que la silícula. Altura del tallo 0,4 m. Hoj. inferior 6 cm. de largo sobre 1,5 de ancho. Diámetro trasversal de la silícula 4 mm.

Provincia de Atacama (Cachinal de la costa, Paposo).

2. L. SPICATUM Desv. Gay I, páj. 162.

Planta *perene*, pelada con la raiz gruesa i con uno o varios tallos. Hojas radicales enteras o pinatífidas, las hojas tallinas enteras. Racimos terminales i axilares. Silículas suborbiculares; escotadas i algo mas largas que los pedúnculos; estilo mui corto. Tallo 0,2-0,6 m; silículas 3-5 mm. de largo.

Provincias de Valparaiso, Maule; Estrecho de Magallanes. Noviembre.

Var. *chilense* Kunze. Gay I, páj. 163 (como especie). Toda la planta *vellosa*; el tallo derecho *i ramoso*; hojas inferiores pinatífidas, las superiores lineares-lanceoladas. Silículas orbiculares, profundamente escotadas; estigma sésil.

Valparaiso.

? 3. L. CUMINGIANUM. Fischer et Meyen.—Gay I, pág. 162

Planta perene, pelada. Hojas radicales *enteras*, *ovaladas*, *aserradas*, *vellosas*, atenuadas en un pecíolo (o tambien pinati-lobulosas). Hojas tallinas angostas, lineares, enteras o escasamente dentadas. Racimos terminales i axilares. Estambres a veces 2-3. *Silícula mas grande que la de la especie anterior*, *elíptica*, escotada, i tan larga como el pedúnculo; éste, cuando maduro, algo doblado hácia abajo. Estilo corlísimo.

Provincia de Valparaiso (Valparaiso, Casa Blanca, etc.)

* 4 L. RAIMERI Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 5, núm 20.

Planta mui ramificada desde la base, lijeramente vellosa, los tallos con ramificaciones cortas en las axilas superiores. Las ínfimas hojas enteras, las siguientes lineares, 1-2 dentadas, las superiores mui acercadas a las flores. Éstas sin corola i solamente con 2 estambres. Silículas elípticas, escotadas, de 4 mm. de diámetro i algo mas largas que los pedúnculos. Tallo 0,15 m.

Provincia de Tarapacá (cerca de Calcalhuay). Enero.

5. L. SUFFRUTICOSUM Phil. Linnæa XXVIII, páj. 670.

Raiz perene i que echa varios tallos leñosos i apretados en cojines. Hojas mui aproximadas, de un verde claro, lijeramente vellosas, *lineares* i *cortamente tridentadas* en el estremo, 2-3 cm. de largo, 2 mm. de ancho. Racimos cortos i tupidos, flores completas Silícula ovalada-elíptica *mui adelgazada hácia la punta, no escotada*, 2-3 veces mas corta que el pedúnculo; estilo corto. Tallo de 0,1 m.

Cordillera de Santiago (Cajon de la Yerba Loca).

6. L. REICHEI Phil. ex sched.

Plautita pequeña con *la raiz* probablemente *perene* i los tallos algo tendidos, pelada. Hojas *lineares, enteras o 1-3-dentadas.* Silículas ovaladas, algo atenuadas hácia el estremo, *mui cortamente escotadas*, con el estigma sésil. Pedúnculo del mismo largo de la silícula.—Tallo de 0,035 m.

Cordillera de Santiago (Valle Largo). Enero.

7. L. BONARIENSE L.—Gay I. páj. 164. *(Thlaspi bonariense et pinnatifidum Poir.)*

Raiz gruesa, perenne, echando uno o varios tallos. *Hojas radicales* amontonadas, peladas, *pinatífidas* con las pínulas dentadas i obtusas, algo carnosas i atenuadas en pecíolo; las *tallinas* son sésiles, *pinatífidas*, con las pinulas enteras i puntiagudas. Los racimos terminales i axilares; las flores sustentadas por pedúnculos ásperos i algo engrosados en su estremo; estambres a veces solamente 4 o 2. Silícula pelada, ovalada-orbicular, lijeramente hinchada i poco escotada, estigma sésil, semillas rojizas, marcadas en ámbos lados por un surco vertical y algo arqueado. Silícula algo mas corta que el pedúnculo. Tallo de 0,1—0,3 m.

Cordillera de Coquimbo (los Patos; Illapel); prov. de Ñuble. Enero, Febrero.

* 8. L. ANGUSTISSIMUM Phil. Anal. Univ., Sant. 1893, vol. 81. pájina 333.

Planta anual, pelada, poco ramificada. *Todas las hojas angostamente lineares*, casi filiformes, flores desconocidas. *Silículas*

casi sésiles, atejadas, *orbiculares*, escotadas, 4 mm. de largo. Tallo de 0,13 m.

Provincia de Atacama (entre Chañarcillo i Carrizal). Setiembre.

9. L. BIPINNATIFIDUM. Desv.—Gay I, páj. 165.

Planta anual, algo vellosa; *hojas bipinatífidas* con las pínulas puntiagudas; *las superiores solamente pinatífidas.* Las flores ó completas o desprovistas de pétalos i de 2 estambres. Silícula ovalada-orbicular, 3 mm. de largo i algo mas corta que el pedúnculo. Semillas surcadas. Planta fétida. Tallo de 0,02—0,4 m.

Planta mui comun en todo el pais, Agosto, Diciembre. Este vejetal es sumamente variable segun el sitio; o con el tallo tieso, levantado, o con muchos tallos cortos i tendidos, etc.

Variedades son:

Var. *tenuifolium* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893., vol. 81. páj. 333 (como especie). (*L. tenuissimum* Steudel?)

Planta pequeñísima con las hojas radicales las unas pinatífidas, las otras bipinatífidas, o todas pinatífidas, con el ráquis i las pínulas lineares i angostísimas. Silículas tan largas como los pedúnculos doblados à veces hácia abajo.

En la ribera del rio Maule en todas las transiciones a la forma normal. Chillan.

Var. *araucanum* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893., vol. 81. páj. 335 (como especie).

Planta pequeña, pero con raiz larga. Tallo erguido i ramificado en su parte superior. Silículas trasovadas o elípticas, derechas, el doble mas largas que los pedúnculos *i* 3-4 *mm.* de largo.

En la Araucanía (San Vicente i Curanilahue). Noviembre.

Var *curicoanum* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, vol. 81. páj. 334.

Todas las hojas pinatipartidas; silícula orbicular, dos veces mas corta que el pedúnculo horizontal. Tallo de 0,09 m.

Curicó.

* 10 L. BREVICAULE. Barn. Gay I, páj. 165.

Planta pequeña, anual, con el tallo tendido, velloso. Las

hojas amontonadas en roseta, pinatífidas, con las pínulas obtusas i dentadas. Sépalos vellosos; estambres 2. Silícula orbicular, escotada. Semillas surcadas.

Cordillera de Coquimbo. 3,300 m. Noviembre.

† 11. L. RACEMOSUM Grisebach.—Véase Anal. Univ. Santiago, 1893., vol. 81. páj. 334.

Planta anual, con los tallos desparramados i vellosos. *Hojas pinatipartidas*, segmentos en corto número, oblongo-lineales, algo puntiagudos, los inferiores con frecuencia con un corto diente ante su punta, los superiores mui enteros. Racimos con las flores apretadas. *Pedúnculos arqueados*, tan largos como las silículas. Pétalos nulos; estambres 2; silículas ovaladas-orbiculares, cortamente escotadas. Estigma sésil.

Punta Arenas i otros lugares del Estrecho de Magallanes.

? 12. L. RUDERALE L.—Gay I, páj. 163.

Planta fétida, anual, mui ramosa. *Hojas inferiores pinadas* o bipinadas; *las tallinas lineares, enteras.* Flores pequeñísimas, pétalos a veces nulos, estambres 2. Silículas pequeñas, sin alas o cortamente aladas. Pedúnculos el doble mas largos que las silículas. Tallo 0,15-0,3 m.

Planta cosmopolita pero seguramente mui escasa en Chile. (Las muestras raquíticas i enanas del Museo no admiten clasificacion exacta).

* Var. *myrianthum* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, pájina 5, número 21. (como especie).

Planta fétida, probablemente anual, *mui ramosa i despilfarrada;* las hojas tallinas son lineares i *escasamente dentadas. Racimos multifloros. Silículas elípticas*, poco escotadas, *tan largas como el pedúnculo.*

Provincia de Tarapacá (Cueva de Colorados). 3,880 m.

2. *Coronopus* Gaertn.

Flores pequeñas, blancas, dispuestas en racimos cortos. Silícula formada de dos cocos indehiscentes i de cáscara gruesa i

arrugada; estigma sésil. Embrion notorizado con los cotiledones plegados.—Yérbas anuales, fétidas, con los tallos tendidos.—12 especies, principalmente de la zona subtrópica; 1 especie en Chile.

PINNATIFIDUS (D. C.) Gärtn. *(Senebiera pinnatifida D. C.).* Gay I, páj. 174.

Planta fétida, ramosísima i medio tendida al suelo, bien vestida de hojas sésiles, pinatífidas, con los lóbulos inciso-dentados, racimos numerosos, vellosos. Flores pequeñas, corola blanca, apénas tan larga como el cáliz; estambres 2. Tallos 0.05-0.25 mm.

Lugares incultos, veredas, acequias en toda la República, hasta la Tierra de Fuego. Setiembre a Diciembre.

Var. *australis* Hook. fil. (como especie); con las silículas 2 veces mas grandes i finamente reticuladas. *Archipiélago de Chonos.*

Observacion. Coronopus Ruellii All. parece que no se encuentra en Chile.

7. *Thlaspi* L.

Pétalos blancos Silícula oblonga o elíptica, sus valvas frecuentemente aquilladas i ribeteadas, i con escotadura en el medio. Semillas 2, hasta varias. Semillas con el embrion pleurorizado. Yerbas anuales o perenes con las hojas enteras, peladas; las tallinas abrazadoras.—60 especies, principalmente en el mundo antiguo, unas pocas en América; en Chile 6 (?).

A. Silícula escotada.
   I. Silícula no alada..... 1 *glaucophyllum*
   II. Silícula alada hácia el estremo.
      1. Pétalos mas largos que sépalos; 3 semillas en cada celda. 2 *andícola*
      2. Pétalos tan largos como sépalos. 4 semillas..... 3 *magellanicum*

B. Silícula no escotada.
   I. Silícula troncada en el ápice..... 4 *gracile*

II. Silícula no troncada en el ápice.
1. Raiz perene; silícula 8 mm. de largo..... 6 *commutatum*
2. Plantita delicada; silícula 2 mm..... 5 *exile*

1. T. GLAUCOPHYLLUM.Barn. Gay I, páj. 168.
La raiz perene echa muchos tallos sencillos i pelados. Hojas radicales amontonadas en roseta, glaucas, espatuladas-oblongas, atenuadas en peciolo; hojas tallinas numerosas, ovaladas, sésiles *i con 2 orejuelas en la base.* Racimos cortos, casi corimbiformes. Silículas comprimidas, trasovadas, algo escotadas en el ápice. *Las valvas sin alas*, con un nervio fuerte en la parte dorsal. Semillas 5 en cada celda. Tallo 0.1-0.15 mm.

Cerros en la provincia de Santiago. Setiembre.

2. T. ANDICOLA Hook. et Arn. Gay I, páj. 169.

Planta perene; hojas radicales amontonadas en roseta, oblongas, atenuadas en pecíolo; las hojas tallinas sésiles. Racimos cortos, casi corimbiformes. *Pétalos mas largos del doble que los sépalos. Semillas 3 en cada celda.* Silículas trasovadas, algo troncadas i escotadas, 6 mm. de largo; estilo (del fruto maduro) 0.75 mm. Tallo 0.05-0.08 m.

Cordilleras de Santiago i de Linares. Diciembre, Enero.

† 3. T. MAGELLANICUM Commers.—(*T. corymbosum* Mol.). Gay I, páj. 170.

Raiz, tallos, hojas i forma de la silícula como en la especie antecedente. *Pétalos tan largos como los sépalos. Semillas 4 en cada celda.* Estilo mas corto. Tallo 0.05-0.2 mm.

Rejion del Estrecho de Magallanes. Octubre a Diciembre.

Observacion.—Las especies 2 i 3 parecen mal definidas. Varias muestras conservadas del T. magellanicuun mucho se parecen a T. andicola. A aquél se le atribuyen silículas oblongas, con las ventallas circulares; lo que jeométricamente es imposible. Tal vez ámbas especies han de reunirse en una.

4. T. GRACILE. Phil. Linnæa XXVIII, páj 670.
Planta pelada con el tallo sencillo i delgado. Hojas radicales

amontonadas, oblongas, atenuadas en un pecíolo tan largo como la lámina, oscuramente dentadas; hojas tallinas provistas de orejuelas, *distantes*; racimo flojo, silículas trasovadas, atenuadas en la base, *casi troncadas en el ápice*, *no escotadas*, con 2-3 semillas en cada celda; estilo $\frac{1}{3}$ de largo de la silícula. Tallo 0.2 mm.

Cordillera de Linares.

* 5. T. EXILE Phil. Linnæa *XXVIII*, páj. 670.

Plantita delicada, *anual*, con la raiz filiforme. Tallo en la base ramificado; hojas radicales oblongas, atenuadas en pecíolo, enteras o lijeramente dentadas. Flores pequeñísimas; *silículas ovaladas*, *obtusas*, *sin estilo no escotadas*, con 6 semillas en cada celda, mas o ménos del mismo largo del pedúnculo. Tallo 0,04-0.06 mm.

Cordillera de Coquimbo, (Los Patos).

? 6. T. COMMUTATUM. Nov. spec.

Planta del porte i de las dimensiones de núm. 1, pero con las hojas *no glaucas* i con *las silículas no escotadas*. Largo de la silícula (sin estilo i pedúnculo) de 8 mm.

Cordillera de Santiago, (Compañía).

8. *Sisymbrium* L.

Corola amarilla o blanca. Estambres dilatados hácia la base. Silícua linear o aleznada. Valvas con el nervio mediano bien marcado i a veces acompañado por otros dos. Semillas 1-2 seriadas, con el embrion notorizado. Yerbas anuales o perenes, con las hojas liradas o partidas, o enteras, peladas o vellosas; los pelos sencillos o ramosos.—Ca 50 especies (?) de distribucion casi universal, en Chile 28.

Observacion.—Las especies pertenecientes a la seccion *Sophia* (Gay 1, páj. 127) véanse bajo DESCURAINIA, N.°

El sistema de *Sisymbrium* es sumamente intrincado, pues, existen relaciones manifiestas con los jéneros *Nasturtium* i *Draba* i las especies miradas como pertenecientes a nuestro jénero discrepan entre si tan notablemente que con seguridad se clasificarian de otro modo, si las muestras incorpo-

radas a las colecciones siempre llevasen frutos maduros, indispensables para establecer el sistema.

Grupo I. Planta envuelta enteramente en vello amarillento:

27. niveum

Grupo II. Plantas peladas o vellosas.

§ 1. Hojas radicales rosuladas, persistentes hasta la época de la fructificacion. Tallos varios, delgados, cargados de pocas hojas, abiertos en panículas. Botones globosos. (Mui parecidas a ciertas especies de *Draba*, i de clasificacion problemática).

I. Planta enteramente pelada, hojas radicales casi lineares..... 24 *dianthoides*

II. Plantas mas o ménos vellosas.

A. Hojas radicales cubiertas de pelos largos (1 2 mm.) que exceden de la punta..... 25 *hispidum*

B. Hojas radicales lijeramente vellosas..... 26 *petræum*

§ 2. Hojas radicales rosuladas o no, muertas al tiempo de la fructificacion. Tallos robustos, nunca paniculados, cargados de hojas.

I. Los sépalos vellosos.

A. Silícuas prismáticas, atenuadas hácia el estremo..... 1 *officinale*

B. Silícuas cilíndricas. Pelos estrellados.

1. Hojas pinato-partidas, o pinadas, o recortadas o dentadas.

a) Hojas pinadas, con el ráquis i las pínulas angostamente lineares..... 2 *pinnatum*

b) Hojas pinato-partidas, i liradas... 3 *leptocarpum*

c) Hojas ovaladas, con 3-4 dientes mas o ménos profundos..... 4 *amplexicaule*

d) Hojas pecioladas, triangulares-aovadas, dentadas..... 4-b *frutescens*

e) Hojas lineares, con 1-2 dientes en cada lado..... 5 *tarapacana*

2 Hojas enteras.
a) Hojas lineares, sésiles, atenuadas hácia la base..... 6 *linifolium*
b) Hojas lineares, sésiles, aflechadas.
α Hojas mas largas que los entrenudos..... 7 *Volckmanni*
β Hojas mas cortas que los entrenudos.
O. Tallo delgado, áspero..... 8 *consanguineum*
OO. Tallo liso..... 14 *andinum var. pubescens*

II. Los sépalos pelados.
A. Silícuas anchas (1,5 mm.) i cortas.
1. Planta sembrada de papilas cristalinas..... ..... 9 *polyphyllum*
2. Planta pelada, mui ramificada e intrincada..... 10 *intricatissimum*
B Silícuas largas i delgadas.
1. Hojas enteras, (a lo sumo festonadas o dentadas).
a) Hojas pecioladas.
α Todas las hojas son radicales.. 11 *macrostachyum*
β Tallo cargado de hojas..... 12 *litorale*
b) Hojas sésiles.
α Márjenes de las hojas pestañosas (1)..... 13 *sagittatum*
β Márjenes de las hojas no pestañosas.
O. Hojas enteras, sésiles, aflechadas..... 14 *andinum*
OO. Hojas dentadas, o aserradas.
1. Hojas anchas, aserradas, o recortadas, adelgazadas hácia la base..... 15 *Gayanum*
2. Hojas acorazonadas, aovadas, obtusas..... 16 *Arnottianum*

(1) Véase tambien *S. Gayanum.*

3. Hojas lineares, angostísimas..... 17 *stenophyllum*
4. Hojas ovaladas, con 2-3 dientes gruesos en cada márjen..... 18 *Simpsoni*
5. Hojas laciniato-dentadas, los dientes terminados por un pelo tieso. 19 *foliosum*

2. Hojas pinadas o pinato-partidas (véase tambien *S. gayanum*).

a) Especies de las provincias septentrionales.

α Pínulas en 2-3 parejas..... 20 *carnosulum*
β Pínulas en 6-8 parejas..... 21 *pectinatum*

b) Especies de las provincias centrales....

α Las flores abiertas sobrepujan los botones..... 22 *Berteroanum*
β Las flores abiertas estan debajo de los botones..... 23 *laciniatum*

De los *S. colchaguense* Wed., *S. pusillum* Wed., *S. autarcticum* Tourn. *S. Lechleri* Fourn., *S. magellanicum* Fourn., *S. tarritopsis* Fourn., no estan a mi disposicion los análisis orijinales, ni muestras conservadas; es mui probable que coinciden con una i otra especie enumerada a continuacion.

T. F. I. S. OFFICINALE Scop. Gay I, páj. 121. «Mostacilla.»

Planta *anual*, lijeramente vellosa. Hojas inferiores imparipinatífidas, sésiles, con las divisiones oblongas, obtusas, angulosas, dentadas i anchas; las superiores pinatífidas con las divisiones lineares, la terminal mucho mayor. *Ramas casi horizontales*, principalmente en la época de la fructificacion. *Flores pequeñas; pétalos amarillos*, poco mas largos que los sépalos. *Silicuas apretadas al tallo.* Tallo 0,4-0,8 m.

Planta mui comun en los terrenos cultivados desde Coquimbo a Chiloé. Octubre i Noviembre.

* 2. S. PINNATUM Barn. Gay I, páj. 125.

Planta perene, derecha, ramosa. Hojas peladas, sésiles, *pinadas con impar* i con el ráquis i las pínulas *angostamente lineares* i enteras. Racimos cortos i apretados, cuando nuevos; despues alargados. Pétalos blanquecinos. Silícuas maduras hasta 5 cm. de largo i sostenidas por pedúnculos *horizontales* de 1 cm. de largo. Estigma sésil. Semillas 1-seriadas. Tallo 0,3-0,5 m.

Var. *pubescens*. Toda la planta sembrada de pelitos estrelados.

Provincia de Atacama (Chañarcillo). Setiembre.

3. S. LEPTOCARPUM Hook. et Arn. Gay I, páj. 124.

Raiz gruesa, base del tallo leñosa. Hojas radicales vellosas, *lanceoladas*, atenuadas en pecíolo, *pinatífidas* con las divisiones agudas; la *division terminal la mas grande*, las tallinas de igual forma i sésiles. Tallo derecho, ramificado. Racimos de flores numerosas. Sépalos algo vellosos por fuera, mas cortos que los pétalos blancos o rosados. *Silícuas largas i robustas* (5 cm. sin el pedúnculo). Valvas recorridas por un nervio central. Estigma sésil. Semillas 1-seriadas. Tallo 0,5 m.

Cordilleras de Coquimbo i Santiago, 3,300 m.

* 4. S. AMPLEXICAULE Phil. Flor. atac., páj. 8, núm. 10. (*Arabis tarapacana?* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 4. núm. 17). "Chuchar, Mostacilla."

Raiz gruesa, que echa tallos leñosos, mui cargados de hojas vellosas, *ovaladas, con 3-4 dientes mas o ménos profundos* en las márjenes, *abrazadoras i aflechadas*. Racimos cortos, las ínfimas flores en las axilas de las hojas superiores. Pedúnculo de la flor mas corto que el cáliz. *Pétalos amarillentos, en seguida morados*. Silícua madura 2 cm. de largo, 2 mm. de ancho, pelada o sembrada de pelitos estrellados. Valvas con 1 nervio fuerte. Estilo cortísimo. Semillas 1-seriadas. Tallo 0,1-0,3 m.

Provincia de Tarapacá. Desierto de Atacama, 3,000 m. Octubre a Enero.

Var. *corymbosum* Phil Linnæa XXVIII, páj. 666 (como especie). Hojas hácia la base festonado-dentadas. Flores en racimos cortos i apretados, corimbiformes. Silícuas casi horizontales, arqueadas.

Cordillera de Santiago. Noviembre.

4-b. S. FRUTESCENS Gill. Gay I, páj. 123.

Planta alta, vellosa, con los tallos ramosos, hojosos, ondeados i leñosos por abajo. *Todas las hojas pecioladas, de forma casi*

triangular o aovada, dentadas. Flores blancas. Pedúnculos numerosos i mui abiertos. Estilo cortísimo. Estigma peltado o umbilicado. Silícuas lampiñas, lineares i bastante largas.

Cordilleras entre Santiago i Mendoza.

* 5. S. TARAPACANUM. Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 3, núm. 10.

Raiz vertical, gruesa, que echa varios tallos ramosos. Hojas radicales *rosuladas, casi lineares,* con 1-2 dientes gruesos en cada lado, las hojas tallinas de la misma forma, pero *abrazadoras* i con 2 orejuelas basales; todas sembradas de escasos pelitos estrellados. Las ínfimas flores del racimo en las axilas de las hojas superiores. Pétalos casi del doble largo de los sépalos. Silícuas (medio maduras) delgadas, 2.5 cm. de largo. Las silícuas nuevas no sobrepujan las flores. Estilo distinto. Estigma ancho bilobulado. Tallo 0.1-0.2 m.

Provincia de Tarapacá (Médanos cerca de Pica). Febrero.

* 6. S. LINIFOLIUM Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 2, núm. 7.

Planta perene, sembrada de pelitos sencillos i estrellados, mui ramosa desde la base. Tallos delgados, lijeramente vellosos. *Hojas angostamente lineares, enteras.* Racimos largos, flojos. Pedúnculos del largo del cáliz. Pétalos apénas mas largos que los sépalos, amarillentos. Silícuas *horizontales, lijeramente atenuadas en ámbos estremos,* coronadas por el estilo distinto de 2 mm. de largo; estigma ensanchado. Largo de la silícua 1 cm. Tallo 0,4 m.

Provincia de Tarapacá (Cuesta de Taiña) .Marzo.

7. S. VOLCKMANNI Phil. Anales Univ. Sant., 1872, II, pájina 669.

Planta perenne, lijeramente vellosa de pelos estrellados. Hojas tallinas *largamente lineares,* atenuadas hácia la punta, hasta 6 cm. de largo, 4 mm. de ancho, *enteras,* pestañosas, abrazadoras i con dos orejuelas en la base. Ramitas de hojas en las axilas de las hojas superiores. Racimos cortos. Pétalos blancos, 1½ vez

tan largos como los sépalos. Las silícuas no sobrepasan el racimo; son mui delgadas, sembradas de pelitos estrellados. Estilo distinto, de 2 mm. Estigma mui pequeño. La rama existente de 0.25 m.

En la Araucanía (Cupulhue).

8. S. CONSANGUINEUM Phil. ex. sched.

Tallo algo leñoso, ramificado, sembrado de pelitos estrellados. Hojas inferiores rosuladas, lineares-oblongas, festonadas-dentadas, atenuadas en pecíolo; las tallinas sésiles, *aflechadas, cortas* (1 cm. de largo), todas de un verde ceniciento. Racimos largos i flojos; flores mui pequeñas. Sépalos vellosos, pétalos blancos, poco mas largos que los sépalos. Silícuas (sin pedúnculo) de 2-3 cm. de largo, algo arqueadas, con pelos estrellados. Pedúnculo de 5 mm. Las silícuas nuevas no sobrepujan las flores. Tallo, 0.6-0.8 m.

Cordillera de Santiago. 2,700 m. Enero i Febrero.

* 9. S. POLYPHYLLUM. Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá. páj. 2, núm. 9.

Planta perene, ramosa desde la base, *sembrada de papilvs trasparentes. Hojas mui juntas, erguidas*, sésiles, *lanceoladas-lineares*, agudas, *enteras*, no marcadas por nervios. Racimos mui apretados. Pétalos blancos, dos veces tan largos como los sépalos. Silícuas erguidas, mui aproximadas al tallo, *gruesas* (3 mm. de ancho), *atenuadas en ámbos estremos;* 1,5 cm. de largo, i *coronadas por un estilo distinto* de 2 mm. Valvas recorridas por un nervio fuerte. Semillas 1-seriadas. Tallo 0.2 m.

Provincia de Tarapacá. 4,000 m. Enero.

* 10. S. INTRICATISSIMUM Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 5, núm. 19, (bajo *Draba*).

Planta *pelada*, sumamente ramosa i *las ramificaciones intrincadas. Hojas lineares, enteras.* Racimos indistintos, porque todo el tallo, casi desde la base, lleva flores pequeñas, axilares, con los pétalos amarillentos. *Silícuas arqueadas*, sin pedúnculo, 1 cm. de largo, 1 mm. de ancho. Valvas indistintamente ner-

viosas. Semillas 1(-2)-seriadas. Las silícuas nuevas no sobrepasan las flores. Tallo 0.1-0.15 m. Especie tal vez ajena a este jénero.

Provincia de Tarapacá. Marzo.

*? 11. S. MACROSTACHYUM Phil. Linnæa XXXIII, páj. 9.
Planta perene, *pelada*, tallo derecho, *desprovisto de hojas*, con las flores ya desde la base. *Todas las hojas radicales, largamente pecioladas*, con uno i otro diente poco marcado en la base. Flores remotas una de otra. Pedúnculos erguidos. Pétalos blancos, del doble largo del cáliz. Estigma sésil. Silícua desconocida. Tallo 0.25 m.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de doña Rosa).

12. S. LITORALE Phil. Linnæa XXVIII, páj. 667.
Tallo cilíndrico, leñoso, ramoso. Hojas *oblongo-ovaladas*, agudas, *enteras, peladas*, dentadas, cortamente pecioladas (pecíolo i lámina hasta 6 cm. de largo sobre 2.5 cm. de ancho); racimos largos. Flores sin el pedúnculo, 6-7 mm. de largo, con la corola blanquecina i dos veces mas larga que el cáliz. *Pedúnculos de las silícuas doblados hácia abajo*, gruesos. Silícuas derechas o algo arqueadas. Estigma sésil. Semillas 1-seriadas. Valvas recorridas por varios nervios iguales i mui finos. Tallo 0.5 m.

Provincia de Concepcion (Litoral de Tomé).

13. S. SAGITTATUM Hook. et Arn. Gay I, páj. 124. (*S. ciliatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, vol. 81, páj. 186).
Planta algo leñosa en la base, i elevada; las ramas peladas. Hojas *membranosas*, oblongas, mas o ménos *festonadas-dentadas*, las inferiores *a veces casi pinatífidas, pestañosas en las márjenes* (pelos sencillos i ahorquillados), sésiles i provistas de dos orejuelas en la base. Racimos de muchas flores, de las que las inferiores son mui aproximadas a las hojas. Pétalos blancos o rosados, del mismo largo de los sépalos. *Silícuas mui largas* (hasta 4.4 cm.), algo arqueadas; valvas recorridas por un nervio

i sus ramificaciones. Estigma casi sésil. Semillas 1-seriadas. Tallo 0.5-0.6 m.

Litoral de las provincias de Atacama (Caldera) a Valparaiso.

14. S. ANDINUM Phil. Linnæa XXVIII, páj. 665; Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 81) páj. 188.

Raiz leñosa *que echa varios tallos* derechos i medio tendidos. Hojas radicales indistintamente rosuladas, algo *glaucas, oblongas, obtusas*, atenuadas en peciolo; las *tallinas abrazadoras, aflechadas;* todas enteras i marcadas de uno i otro diente. Tallos ramosos, concluidos en racimos mui apretados, pero que despues mucho se alargan. Pétalos blancos, poco mas largos que los sépalos. *Silícuas largas* (2-2,5 cm.) algo torcidas, las valvas con un nervio. Estigma casi sésil, bilobulado. Semillas 1-seriadas. Tallo 0.4-5 m. hojas superiores 2.7 cm. de largo sobre 6.5 mm. de ancho.

Cordilleras de Santiago i Linares. Enero.

Var. a.) *pubescens*. Phil. ex sched. Planta sembradas de pelos estrellados.

Var. b.) *latifolium* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (Vol 81) páj. 188. Las hojas en la base del tallo largamente pecioladas, desprovistas de orejuelas; las hojas superiores sésiles, medio abrazadoras, aflechadas, 3 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho.

* 15. S. GAYANUM Barn. Gay I, páj. 122.

Tallo leñoso, ramoso en la rejion inferior. Hojas de forma variable, anchas, *oblongas o aovadas, aserradas o profundamente dentadas*, de un verde gai, mui lampiñas o algo pestañosas; atenuadas en peciolo; las superiores sésiles, oblongas i dentadas. Pétalos blancos. Estigma sésiles i umbilicado. *Silícuas largas*. Tallo 0, 3-0, 6 m.

Cordillera de Coquimbo. 2,600 m. Noviembre.

16. S. ARNOTTIARUM. Gill. Gay, I, páj. 126.

Tallo derecho, lampiño, ramoso; *hojas superiores acorazonadas, aovadas, obtusas, sinuoso-dentadas*. Flores sobre *pedúnculos casi horizontales; sépalos bien abiertos*, dos veces mas cortos que

la corola blanca. Silícua linear, lampiña, 2 centímetros de largo. Estigma sésil i peltado.

Cordillera de Santiago.

17. S. STENOPHYLLUM. (1) Gill. Gay I, páj. 126.

Planta mui lampiña, derecha, ramosa. *Hojas lineares, angostísimas; las radicales mas o ménos dentadas, las superiores mui enteras.* Pedúnculos horizontales. Pétalos blancos, estrechos i cortos. Silícuas rectas, delgadas i lineares. Estigma sésil i peltado

En las cordilleras.

+ ?18. S. SIMPSONI. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (Vol. 81), páj. 184.

Planta perene, derecha, *lampiña. Hojas ovaladas, aserradas-recortadas, con 2-3 dientes gruesos en cada lado;* las inferiores pecioladas, las superiores sésiles. Sépalos obtusos, ½ vez mas cortos que los pétalos probablemente blancos (amarillentos cuando secos). *Silícuas lineares, atenuadas en ámbos estremos* pelados; 1-1, 5 cm. de largo; pedúnculo del mismo largo. Las silícuas nuevas no sobrepasan las flores. Tallo 0. 4 m.

Rio Aysen en la Patagonia occidental.

* ?19. S. FOLIOSUM. Phil. Linnæa, XXXIII, páj. 10.

Planta robusta, elevada. Tallo grueso, sembrado de pelitos tiesos i sencillos. Hojas inferiores desconocidas; *las superiores oblongas, laciniado-dentadas, los dientes concluidos por un pelo tieso i ahorquillado;* la base abrazadora i aflechada. Racimos apretados. Pedúnculos tan largos como los sépalos. Pétalos blancos, 2 veces mas largos que los sépalos. Estigma sésil, ancho. Silícuas i semillas desconocidas.

Prov. de Coquimbo, (Cordillera de la Doña Rosa). Enero i Febrero.

* 20. S. CARNOSULUM Phil. florula atac. páj. 7, número 6. (*Nasturtium anethifolium* (2) Phil., ibidem núm. 5.) c. "Mostacilla."

---

(1) Las especies 15-17 no existen en el Museo Nacional.

(2) Yo encontré el embrion notorizado.

Planta perene, pelada. Tallo derecho, leñoso ramoso; *las hojas carnosas, pinadas con las pínulas alargadas, lineares, obtusas*, enteras o escasamente lobuladas; forman ángulos casi rectos con el ráquis. Racimos flojos. Pedúnculos mas largos que el cáliz. Corolas cortas, blanquecinas. Silícuas largas, *atenuadas hácia el estremo. Estigma sésil* grueso. *Semillas biseriadas.* Tallo 0, 3-0, 45 m.

Provincia de Atacama (Chañaral, Copiapó), 600 m.

* 21. S. PECTINATUM. Nov, spec. (*Nasturtium macrostachyum* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (Vol. 81), páj. 180; ?*Larrañagæ* Phil. ibid. páj. 185).

Planta pelada, de un verde marino; tallo grueso, rollizo, levantado. Hojas *pinati-partidas, con el ráquis linear i mas 6 parejas de pínulas lineares*, 4-5 cm. de largo i 2 mm. de ancho. Racimos largos hasta 30 cm., pétalos blancos. Silícuas 2-2, 5 cm. de largo sobre pedúnculos de 5 mm. Valvas sin nervio principal. *Semillas biseriadas.* Tallo 1,00 m. Especie mui característica, pero de clasificacion algo problemática. El *S. Larrañagae* está establecido sobre una muestra mui incompleta.

Provincia de Atacama (Taltal, Las Breas). Octubre.

22. S. BERTEROANUM. Phil. Linnæa XXVIII, páj. 666 (Incompletamente conocido; véase tambien *Turritis chilensis* Ph.)

Planta perenne, elevada, *pelada.* Hojas *remotas una de otra, profundamente pinatífidas; pínulas 3 en cada lado, laciniadas, la impar mayor que las laterales.* Racimo al principio corto i las flores inferiores mui apartadas de las hojas; pedúnculo mas largo que el cáliz; éste mas corto que la corola blanca. Silícuas maduras desconocidas; las verdes que existen en la muestra largamente pedunculadas. Estigma sésil. Tallo 0, 45 m.

Provincia de O'Higgins. (Valle del rio Cachapoal).

23. S. LACINIATUM. Phil. ex sched. (¿o idéntica con la especie antecedente?)

Planta elevada, pelada, ménos las partes mas nuevas que llevan uno que otro pelito sencillo. Tallo algo flexuoso, ramoso. *Las*

hojas inferiores pinatífidas con impar, las pínulas irregular i groseramente dentadas; del mismo modo el ráquis. Las hojas superiores con las divisiones mui angostas, pectinadas (=como los dientes de un peine). Las hojas de la rejion florífera enteras, lineares. Racimos cortos; pedúnculos mas cortos que el cáliz. Pétalos 1½ veces tan largos como los sépalos (¿blancos o amarillos?) Estigma sésil. Silícuas maduras desconocidas.

Provincia de Malleco, (Angol). Noviembre.

*
* *

* 24. S. DIANTHOIDES. Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 2, núm. 8.

Planta perene, con la raiz larga; la ínfima rejion del tallo en forma de rizoma, cubierta de los despojos de las hojas muertas. Hojas radicales rosuladas, *peladas enteras, angostamente lineares,* algo atenuada en ámbos estremos, 5-6 cm. de largo. Los tallos derechos o tendidos en la base, las hojas tallinas de la misma forma que las radicales. Racimos cortos. Pétalos blancos, mas largos que los sépalos. *Silícuas lineares;* atenuadas hácia el estremo 2, 5 cm. de largo; pedúnculo de 7 mm. Valvas marcadas de un nervio. Semillas 1-seriadas. Estigma casi sésil. Silícuas sobrepasan las flores. Tallo 0. 1-0, 2 m.

Provincias de Tarapacá (3,600 m.) i de Linares. (Termas de Longaví 1,350 m). Enero, Febrero.

25. S. HISPIDUM. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, II, páj. 670.

Planta perene, con la raiz gruesa, que echa unas pocas *rosetas de hojas apretadas, oblongas-lineares, puntiagudas, i cubiertas de pelos estrellados i sencillos que sobrepasan el estremo de la lámina.* Tallos varios, *delgados;* ramificados en panículas i desprovistos de hojas. Racimos largos i flojos. Pétalos blancos. Silícuas maduras desconocidas; las verdes que existen en la muestra *largamente pedunculadas, lineares, atenuadas en un estilo distinto.* Estigma en forma de cabezuela. Tallo 0.25 m.

Provincia de Colchagua; (cordillera de Talcarehue). Diciembre, Enero.

26. S. PETRÆUM Phil. Linnæa XXVIII páj. 668. (*S. caespitosum* Phil. ex sched). *S. fastigiatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872. II, páj. 670.

Planta perene; las *hojas radicales puestas en rosetas apretadas, oblongas, obtusas, atenuadas en peciolo, no pestañosas*, pero sembradas de pelos sencillos i tiesos, dirijidos hácia la punta de la *lámina entera.* Hojas tallinas escasas, sésiles, enteras. Tallos delgados, ramosos, con las ramas por fin abiertas. Pétalos blancos, dos veces tan largos como los sépalos. Silícuas erguidas, *mas cortas que los pedúnculos.* Semillas 1-seriadas. Estilo cortísimo, estigma en cabezuela. Tallo 0.2—0.3 m.

Cordillera de Santiago i de Chillan. Diciembre, Enero.

Var. *parvifolium* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 667 (como especie). Se distingue por las hojas radicales que son pestañosas en las márjenes, por los tallos sembrados de pelitos sencillos i estrellados i los pétalos que son poco mas largos que el cáliz i de color morado por afuera.

Cordilleras de Linares.

*
* *

* 27. S. NIVEUM Phil. flor. Atacam. páj. 8 núm. 9. tab. I, fig. A.—Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 340. Véase tambien *Matthewsia incana* Ph.

Planta perene, casi leñosa, mui ramificada i *enteramente envuelta en un vello* que es blanco en las partes adultas i amarillento en las partes nuevas. *Hojas aproximadas*, oblongas-lineares, sésiles, *enteras.* Racimos cargados de hojas en su base. Flores bastante grandes; 1.5 cm. de largo, cortamente pedunculadas con el *cáliz cerrado en tubo.* Pétalos blancos (amarillomorenos, cuando secos, trasovados-cuneiformes. *Silícuas lineares* casi 2 cm. de largo sobre 3 mm. de ancho. Estigma sésil, en cabezuela. Semillas 1-seriadas. Tallo 0.2-0.3 m.

Desierto de Atacama (Puquios, Doña Ines). 3,600 m.

9. *Isatis* L.

Pétalos amarillos. Silícula linear o aovada, comprimida desde los costados, desprovista de disepimento. Las valvas aquilladas o aladas. Embrion notorizado. Yerbas anuales o perennes con las silículas colgadas. Ca. 50 especies de la rejion del Mar Mediterráneo, de las que 1 se encuentra en Chile en estado medio silvestre.

I. TINCTORIA L.—Gay, I, páj. 151. "Glasto".

Planta elevada, vellosa. Tallo ramoso; hojas inferiores lanceoladas, pecioladas, *las superiores* sésiles, oblongas, obtusas, enteras, *aflechadas*. Las flores en panojas terminales i ramosas. Pedúnculos 3-4 veces mas largos que las flores. *Silícula en forma de cuña*, con 1 semilla. Tallo 0.5-0.8 m.

El glasto se observó en varios puntos del pais, p. e. cerca de Rancagua, Santiago. Setiembre.

10. *Diplotaxis*. D. C.

Pétalos amarillos, a veces morados o blancos con venas moradas. Silícuas lineares, valvas recorridas por un nervio dorsal. Semillas biseriadas. Embrion con los cotiledones plegados i que ocultan la raicilla en su hendidura. Yerbas anuales o perenes, con las hojas pinatipartidas i vellosas de pelos estrellados i sencillos.—Ca. 20 especies en Europa, 2 en Chile (?).

A. Planta vellosa de pelos estrellados..... 1 *chilensis*
B. Planta enteramente pelada..... *2 vernalis*

* 1 D. CHILENSIS Barn. Gay I, páj. 132.

Planta anual con el tallo sencillo o poco ramoso. *Hojas vellosas*, sésiles, angostas, sinuoso-pinatífidas o dentadas. Flores en racimo flojo, pequeñas, con la corola blanca. Sépalos algo mas cortos que los pétalos. *Ovario i estilo velludos. Silícuas colgadas.*

Prov. de Coquimbo (cerros cerca de Coquimbo).

2. D. VERNALIS, Ph., Anal. Univ. Santiago, 1872, paj. 670. Planta anual, *lampiña*, hojas casi todas radicales, *pectinado-*

partidas, con 3-5 parejas de divisiones i la terminal trilobulada; las divisiones distantes. Flores pequeñas con los pétalos blanquecinos, que son 2 veces tan largos como los sépalos. Ovario cubierto de pelos mui cortos. Silícuas maduras desconocidas, las verdes que se observaron de *direccion casi horizontal* i con estilos de 3 mm. de largo. Tallo 0.07 m.

Prov. de Colchagua (San Fernando).

11. *Brassica* L.

Sépalos abiertos o erguidos. Pétalos amarillos, a veces blancos i con venas moradas. Silícua linear, con el estilo cilíndrico o alargada en un pico mas o ménos largo. Semillas globosas, 1-seriadas. Embrion como en el jénero antecedente. Yerbas anuales o perenes con las hojas liradas, partidas o enteras.—Ca 50 especies del mundo antiguo, las 2 siguientes como silvestres en la República.

A. Los pedúnculos de las silícuas casi horizontales... 1 *rapa*
B. Los pedúnculos i las silícuas casi apretados al tallo. 2 *nigra*

J. F.—1. B. RAPA L., Gay, I., páj. 138 (*B. campestris* L.) "Yuyo".

Hojas *inferiores* liradas de color *verde*, sembradas de pelos tiesos; las *superiores glaucas*, dentadas; las de mas arriba enteras. *Las flores abiertas sobrepasan los botones.* Las silícuas erguidas sobre los pedúnculos horizontales. Pétalos de color amarillo dorado. Tallo 0.3-0.8 m.

Planta sumamente comun en todo el pais, principalmente entre los cereales, en los peñascos, a veces dominante en el cuadro de la vejetacion. Setiembre, Octubre.

J. F.—2. *B. nigra* Koch, Gay, I, páj. 140 (*Sinapis nigra* L.)

Hojas pecioladas, *verdes*, las superiores lanceoladas, enteras, las inferiores liradas. Pedúnculos cortos. *Flores pequeñas.* Silícuas nudosas, *tetrágonas.* Tallo 0.6-1.2 mm.

Planta ménos comun que la antecedente, pero en la costa escarpada de la provincia de Atacama tan frecuente, que los cerros brillan de una faja amarilla.

N. B. Plantas de cultivo son: *B. napus* L (el nabo) i *B. oleracea* L, que comprende las diferentes clases de coles.

12. *Raphanus* L.

Sépalos erguidos, algo huecos en su base. Pétalos blancos, rosados o morados, a veces recorridos por venas. Silícua en la rejion inferior cilíndrica, nudosa, adelgazada hácia el estremo, con una médula fova o partida en segmentos trasversales. Embrion como en los 2 jéneros antecedentes. Plantas anuales o perenes con las hojas liradas.—Ca. 10 especies casi esclusivamente europeas; una en Chile perfectamente aclimatizada.

J. F.—1. R. SILVESTRIS L.—"Rábano"

Tallo levantado, ramificado. Hojas sembradas de pelos tiesos, liradas, las superiores sencillas. *Corola blanca o morada. Silícua con médula fova.* Estilo largo. Tallo 0.4-0.7 m.

Planta de cultivo, pero con una variedad silvestre que es una maleza de las mas comunes. Noviembre, Diciembre.

13. *Crambe* L.

Sépalos abiertos. Los estambres mayores con un diente hácia el estremo. Pétalos blancos. La silícua muy delgada, con 2 divisiones de las que la inferior es mas larga que la superior, terminada por su estigma mamilar i sésil. La silícua es indehiscente. Embrion con los estiledones plegados i la raicilla oculta en la hendidura. Plantas anuales o perennes, casi leñosas, con el tallo mui ramoso i las hojas partidas o enteras.—20 especies europeas i centro-asiáticas, 1 en la América antárctica.

† 1. C. FILIFORMIS Tacq.—Gay, I, páj. 143. (*Rapistrum filiforme* Mñch.) Tallo delgado, ramoso, algo híspido en la base, lampiño hácia arriba. Las *hojas radicales* son pecioladas, *hirsutas, pinatífidas o pinatoliradas*, e. d. con el segmento terminal mui grande, aovado o trasovado, flores dispuestas en racimos. Pedúnculos de 2 mm. de largo. Silícula globosa, lisa, 3 mm de diámetro.

Lugares húmedos de la rejion del Estrecho de Magallanes.

14. *Nasturtium*, R. Br.

Pétalos enteros, blancos o amarillos. Silícuas (de las especies chilenas) lineares, con las valvas marcadas de un nervio débil, que ya se desaparece ántes de la punta. Semillas biseriadas, con el embrion pleurorizado. Yerbas peladas con las hojas partidas o pinadas con impar.—Mas que 50 especies esparcidas sobre el globo; en Chile 11.

I. Estilo de las silícuas nuevas 3 mm. de largo.
Planta elevada..... 1 *stenophyllum*
II. Estilo nulo o corto (1 mm).
A. Corola Amarilla:
1. Silícuas 2-3 veces tan largas como los pedúnculos..... ..... 2 *bonariense*
2. Silícuas del largo de los pedúnculos.. 3 *palustre*
B. Corola blanca o blanquecina.
1. Hojas enteras o irregularmente partidas; ráquis ancho..... 4 *Coxi*
2. Hojas pinadas, distintamente liradas (1):
a. Corola 1½ veces tan larga como el cáliz..... ..... 5 *patens*
b. Corola del largo del cáliz..... 6 *turfosum*
3. Hojas no liradas.
a. Corola 1½ veces tan larga como el cáliz
α. Lóbulos de las hojas elípticos, acorazonados..... 7 *officinale*
β. Lóbulos lineares..... 8 *deserticola*
b. Corola casi del largo del cáliz..... 9 *flaccidum*

Observacion. Los *N. impatiens* Barn. i *N. hastatum* Phil. véanse entre las Crucíferas de clasificacion dudosa.

---

(1) Véase tambien *N. flaccidum var. micranthum.*
Provincia de Valdivia.

† 1. N. STENOPHYLLUM. F. Phil, Anales Univ. Santiago, Vol 81, páj. 177.

Planta perene, elevada, ramosa. La parte subterránea del tallo echa raices en los nudos. Hojas mui numerosas, pinadas con impar; *las pínulas lineares*, agudas. Racimos terminales, de unas pocas flores. Pedúnculo mas largo que el cáliz, este la mitad de la corola amarillenta. *Estambres mui ensanchados en la base. Silícuas* (inmaduras) *terminadas por un estilo filiforme de su propio largo.* Tallo 1,00 m.

? 2. N. BONARIENSE D. C.

Hojas pinato-partidas, con los lóbulos distantes, lineares, oscuramente dentados. *Pétalos amarillos.* Silícuas casi erguidas, cilíndricas, un tanto comprimidas, 2-3 veces tan largas como el pedúnculo. Planta anual. (Esta especie, mui problemática para Chile, tal vez se indicó por equivocacion.)

En Chile (segun GRISEBACH.)

3. N. PALUSTRE D. C.

Planta anual, pelada. Tallo erguido o ascendiente, las hojas pinatopartidas, las inferiores casi rosuladas, con el lóbulo terminal mas grande que los laterales. Los lóbulos dentados. Racimos largos. *Pétalos amarillos, tan largos como el cáliz.* Silícuas casi del mismo largo de los pedúnculos, de 4 mm., *gruesas;* estilo de 1 mm. Tallo 0.2-0.5 m. Las muestras chilenas difieren de las típicas en tener las hojas (principalmente las superiores) ménos partidas.

Rio Imperial, Valdivia, Palena. Enero.

4. N. COXI. Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 81, páj. 182.

Planta pelada, elevada i ramosa. Hojas radicales largamente pecioladas, *elípticas*, atenuadas en pecíolo, *con el borde sinuoso-almenado;* las tallinas elípticas, aserradas u oscuramente liradas, con la base aflechada. (En algunas muestras todas las hojas desde las ínfimas se ven mas partidas.) Racimos largos; pedúnculos mas largos que el cáliz, (éste de 1,5 mm.); pétalos blancos. Estigma sésil. Silícuas lineares, 18 mm. de largo; pedúnculos de 6.5 m. Tallo 0.5 m.

Provincia de Santiago (Mansel cerca de Hospital) Marzo.

† 5. N. PATENS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 81, páj. 178.

Planta probablemente perene, elevada, ramosa. Hojas inferiores desconocidas, las otras algo distantes, *pinadas*, *liradas*, con las pínulas (en 3 parejas) *lineares*, enteras o dentadas; *el lóbulo terminal oblongo*. Las últimas hojas de mas arriba sencillas. Racimos largos, flojos. Pedúnculos (4 mm.) poco mas largos que el cáliz; éste mas corto que la corola blanca. Estigma sésil. Silícuas maduras 2.5 cm. de largo; sus *pedúnculos casi horizontales*, 4 mm. *Valvas recorridas por unnervio fuerte* (lo que se opone al carácter del jénero!) Tallo 0.8 m.

Provincia de Valdivia. Enero.

6. N. TURFOSUM Kunze.—Gay I, páj. 118.

Planta pelada con el tallo algo carnoso i levantado. Hojas inferiores con los lóbulos peciolulados i marcados por cinco ángulos obtusos, *el terminal mucho mayor que los demas;* las superiores sencillas, enteras o aserradas. Flores *blancas*, chicas, reunidas en un racimo apretado i multifloro. Los pétalos algo mas largos que el cáliz.

Provincias de Valparaiso, Santiago i Colchagua.

Var. *radicans* Valp. (Gay I, páj. 118) como especie. El tallo tendido echa raices en los nudos i los lóbulos laterales son trífidos o enteros.

Valparaiso.

7. N. OFFICINALE R. Br.—-Gay I, páj. 117. "Berro".

Planta pelada con el tallo erguido o lijeramente tendido en la base. Hojas pinadas con 3-7 parejas de hojuelas elípticas, algo acorazonadas i festonadas. Racimos bastante cortos. Pétalos blancos. Silícuas 1-1,5 cm. sobre pedúnculos abiertos de 0,5-1 centímetro, El tallo a veces echa raices en los nudos. Tallo 0.3-0.6 m.

Planta de distribución estensa, tambien en las provincias centrales de Chíle, pero escasamente.

Var. a) *chilensis* D. C. Las hojuelas en 4 parejas i con orejuelas en la base; son angostamente elípticas.

Var. b) SIIFOLIUM Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 81, páj. 179 (como especie); probablemente idéntico con el *Nasturtium siifolium* Reichenb. Tallo grueso (8 mm. de diámetro) i hueco Hojas inferiores 20 cm. de largo. Pínulas lanceoladas, acorazonadas en 4-5 parejas. La base del peciolo con 2 orejuelas cortas. Silícua 1,5 cm. pedúnculo 0.5-1.5 m. Estilo nulo. Tallo 0,5 m.

Provincia de Valparaiso (Quillota). Octubre.

* ? 8. N. DESERTICOLA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, II, páj. 339 i 1893 (vol. 81) páj. 181.

Planta elevada i ramificada. *Hojas pinato-partidas, con el ráquis i los lóbulos lineares, enteros; no son lirados.* Los lóbulos en 2 parejas. Las hojas superiores sencillas. Racimos largos. Pedúnculos de 8 mm, sépalos 3 mm.; pétalos 5-6 mm., blancos. Estilo corto i grueso. Silícuas maduras desconocidas. Semillas biseriadas.

Provincia de Atacama (los Puquios.)

9. N. FLACCIDUM Cham. et Schltdl.—Gay I, páj. 119. (*N. macrorrhizum* Steud.) Planta perene, con la raiz gruesa i perpendicular. Tallos vários, mas o ménos tendidos al suelo. Hojas pinadas, adelgazadas en peciolo; las hojuelas obtusas, ovaladas, anguloso-dentadas o enteras, sésiles, flores pequeñas, tan largas como los pedúnculos. Pétalos blanquecinos. Estilo corto. Silícuas algo gruesas, 8-10 mm. de largo, sobre pedúnculos de 2-3 mm. Tallos 0.2-0.3 m.

Esta especie fué observada desde la provincia de Coquimbo hasta el Estrecho. Agosto i Noviembre.

Var. *micranthum* Phil. Anal. Univ. Santiago, (vol. 81) 1893, páj. 178 (como especie). Planta anual, mui ramificada. Hojas de forma variada, pinatopartidas con el raquis ancho, algo liradas. Pínulas en 2-4 parejas, lineares; dentadas en las hojas inferiores, enteras en las superiores. El lóbulo terminal aovado i dentado. Silícuas casi erguidas, 12 mm. de largo sobre 1,5-1'75 mm.

de ancho, sostenidas por pedúnculos oblícuos de 2-3 mm. Tallo 0.2 m.

Provincias de Santiago, Chillan i Llanquíhue, en lugares húmedos.

15. *Cardamine* L.

Pétalos blancos o rosados, a veces nulos. Silícuas angostamente lanceoladas o lineares, a veces con las márjenes aquilladas, atenuadas en el estilo. Valvas recorridas por varios nervios delgados i *comunicados entre sí*; estas valvas, al madurarse la silícua, se saltan elásticamente. Semillas uniseriadas, aplastadas, a veces ribeteadas. Embrion pleurorizado.—Plantas anuales o perenes, lampiñas o sembradas de pelos sencillos. Hojas enteras o mas frecuentemente pinadas con impar.—Mas que 50 especies esparcidas sobre el globo.

Las 29 especies chilenas son de clasificacion sumamente intricada por variar gradualmente en todos sus carácteres especificos.

Grupo I. Silícuas de 2 formas, las unas en el estremo del tallo, las otras en la base, subterráneas..... 1. *chenopodiifolia*

Grupo II. Silícuas de una sola forma.

I. Hojas sencillas (a lo sumo las ínfimas con 1-2 lobulitos) (1).

A. Hojas grandes, enteras o groseramente dentadas.

1. Hojas tallinas sésiles..... 2. *integrifolia*

2. Hojas tallinas pecioladas, anchas

a) Hojas ovaladas.

α. Estilo largo (6 mm.)..... 3. *rostrata*.

β. Estigma sésil..... 4. *ovata*

b) Hojas orbiculares, o mas anchas que largas..... ..... 5. *cordata*

B. Hojas pequeñas (bajo 2 cm. de largo), enteras o aserradas (o ternadas).

(1) Véanse *C. variabilis* i *C. Calbucana.*

1. Tallo erguido.

a) Flores axilares..... 6. *chilensis*
b) Flores sin brácteas; individuos forman céspedes..... 7. *nana*
2. Tallo rastrero, flores axilares..... 8. *andicola*

II. Hojas pinadas (en todo caso las del medio.)

A. La rejion inferior del tallo o la raiz con túberes.

1. Rizoma de trecho en trecho engrosado en túberes.

a) Hojas radicales enteras o liradas, dentadas; lóbulos mui pequeños..... 9. *variabilis*
b) Hojas radicales ternadas, algo liradas, angulosas..... 10. *gongylodes*

2. Raiz grumosa.

a) Individuos unidos en céspedes; planta anual..... 11. *Kriisselii*
b) Individuos solitarios.

α. Hojas tallinas de 5 a 3 hojuelas ..... 12. *veniformis*
β. Hojas tallinas ternadas.

O. Hojuela terminal cuneada..... 13. *ramosissima*
OO. Hojuela terminal arriñonada..... 14. *tuberosa*

B. La rejion inferior sin túberes.

1. Sépalos amarillos; corolas blancas. Parejas de pínulas numerosas..... 15. *flavescens*
2. Sépalos verdosos, a veces algo morados.

a) Pínulas lineares.
b) Pínulas no lineares..... 16. *tenuirostris*

α. Flores inferiores i del medio axilares.

O. Hojas ternadas (a veces de 5 hojuelas); tallos flojos, débiles..... 17. *alsophila*

OO. Hojas de 5 hojuelas. Tallo derecho..... 18. *nasturtioides*

β. Flores no axilares (tal vez con escepcion de la ínfima.)

O. Hojuelas orbiculares, súbitamente atenuadas en peciolo.

†. Planta vellosa..... 19. *hirsuta*

††. Planta pelada.

×. Hojuela terminal mui grande, como abanico..... 20. *decumbens*

× ×. Hojuela terminal apenas el doble de las laterales, acorazonada o cuneada..... 21. *Volckmanni*

OO. Hojuelas ni orbiculares ni súbitamente atenuadas en pecíolo.

†. Hojas liradas (hojuela terminal mui grande)

×. Hojas ínfimas enteras. (Véase tambien núm. 23)..... 22. *calbucana*

× ×. Todas las hojas pinadas.

* Tallo sencillo, elevado..... 23. *stricta*

** Tallo ramificado (1).

(1) Véanse tambien las variedades de núm. 17.

= Silícuas cilíndricas.
Δ Hojuela terminal arriñonada 24. *glacialis*
ΔΔ Hojuela terminal trasovada.
□ Plantas perenes.
§. Hojuela terminal entera o trilobulada 25. *litoralis*
§§. Hojuela terminal 7-9 lobulada..... 26. *affinis*
□ □ Planta anual 27. *nivalis*
= = Silícuas prismáticas con 4 aristas ..... 28. *strictula*
††. Hojas no liradas.
×. Planta elevada, vellosa; hojuelas pecioladas..... 19. *hirsuta*
× ×. Plantitas pequeñas (apenas de 10 cm.)
* Silícuas fuertemente marjenadas; semillas 4-6.. 29. *marginata*
** Silícuas algo comprimidas; planta pelada..... 27. *nivalis*

Observacion. Las *Cardamine colchaguensis* i *deserticola* véanse entre las crucíferas problemáticas.

J. F. 1. C. CHENOPODIIFOLIA Pers. (*Heterocarpus Fernandezianus* Phil., Bot. Zeit., XIV, páj. 641; Anal. Univ. Santiago, 1856, páj. 164.)

Planta pelada. Hojas *inciso dentadas* (como de *Quercus robur*), adelgazadas en peciolo. Flores pequeñas. *Silícuas de 2 clases;* las que nacieron de las flores ordinarias en el estremo del racimo de 3 cm. de largo, lineares, adelgazadas en el estilo. Las silícuas producidas por las flores cleistógamas en la rejion inferior del tallo son cortas, elípticas i enterradas.

Juan Fernandez (tambien en el Brasil i la República Arjentina).

***

2. C. INTEGRIFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol 81) páj. 71.

Planta pelada; tallo erguido, sencillo, *con todas las hojas enteras; las inferiores largamente pecioladas, ovaladas,* festonado-dentadas; las superiores sésiles, mas angostas, enteras o 3-5 dentadas. Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Silícuas derechas, 22 mm. de largo sobre pedúnculos de 8 mm. Estilo distinto. Tallo 0.3 m.

Cordillera de Chillan. Febrero.

† 3. C. ROSTRATA Griseb. Systemat. Bemerk. (Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 70).

Planta perene lampiña, ramosa. *Hojas enteras largamente pecioladas, acorazonadas-orbiculares, dentato-festonadas.* Racimos flojos. Silícuas erguidas-abiertas, aplanadas, en las 2 már jenes correspondientes a la placenta ancha *casi aquilladas,* 4-veces mas largas que sus pedúnculos, rematadas poco a poco en un estilo filiforme, algo obtuso i 3 veces mas largo que el ancho de las valvas, luego de 6 mm. de largo.

Provincia de Valdivia (Cordillera de Ranco). Enero, Febrero.

† 4. C. OVATA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 69. (C. *holophylla* Phil. ex sched).

Planta pelada, con el tallo erguido. Todas las hojas enteras (o solamente con 2 lóbulos mui pequeños debajo de la hojuela terminal i mui grande), *ovaladas, groseramente dentadas* i largamente pecioladas. Flores numerosas, pequeñas; pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Silícuas maduras casi ergui-

das, 3 cm, sostenidas por pedúnculos de 7-8 mm. Estigma sésil. Las hojas mayores 6 cm. de largo sobre 4,8 cm. de ancho.

Valles de los Rio Bueno i Palena. Febrero.

5. C. CORDATA Barn. Gay I, páj. 109. (*?C. monticola* Phil. Anal. 1893 (vol. 81), páj. 72).

Planta perene, *pelada*; tallo derecho, sencillo. *Pecíolos largos* (3-5 cm.) *Láminas sencillas, orbiculares*, (2 cm. de diámetro,) acorazonadas, lobuladas o festonadas; a veces existen un par de pínulas cortas en el pecíolo. Flores 7 mm. sobre pedúnculos de 5-10 mm; pétalos el doble del largo de los sépalos. Silícuas erguidas de 2.5 cm. *Semillas ribeteadas.* (La *C. monticola* Phil. difiere esencialmente por las semillas no ribeteadas, lo que en las muestras nuevas, sobre las que se estableció aquella especie, no se averigua con exactitud). Tallo 0.1-0.2 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta Chillan.

6. C. CHILENSIS D. C. Gay I, páj. 108. (*C. Solisi* Phil. Anal. Univ. 1865, páj. 325).

Plantita *anual*, pelada o lijeramente vellosa; los tallos aproximados en céspedes. *Hojas largamente pecioladas, aovadas, enteras* o indistintamente aserradas; a veces ternadas con la division terminal mui grande. Flores en *racimos* cortos, las inferiores en las axilas de las hojas superiores. Pedúnculo mas largo que el cáliz. Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Silícuas 1 cm. de largo. *Estigma sésil.* Tallo 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Coquimbo a la de Valdivia. Setiembre, Octubre.

Var. *valdiviana* Phil, Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 314 (como especie).

Planta mas robusta; estilo corto i grueso.

Provincia de Valdivia.

7. C. NANA Barn. Gay I, páj. 108.

Plantita anual, *pelada*, los individuos agregados en céspedes. Hojas largamente pecioladas, aovadas, pequeñas, *enteras* (o con 2 pínulas mui pequeñas), las superiores lineares. Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Silícua lampiña, comprimida,

con el estigma sésil. *Flores no axilares.* Al madurar se alargan los pedúnculos.

Provincia de Valdivia. Agosto, Setiembre.

* 8. C. ANDICOLA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj 1, núm. 5.

Planta *pelada*, con el *tallo tendido* i *radicante* en los nudos. Hojas inferiores de 1(-2) parejas de hojuelas *orbiculares, enteras*, pecioladas, la terminal de la misma forma. Las hojas superiores a veces sencillas, largamente pecioladas. *Flores solitarias en las axilas de las hojas.* Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Silícuas (de la muestra grande) de 6 *mm.* sobre pedúnculos capilares de 2 cm. (El museo posee 2 muestras de aspecto diferente, tal vez modificaciones debidas a la localidad). En cuanto se puede averiguar en las muestras conservadas, las silícuas maduras se doblan abajo, enterrándose en el suelo.

Provincia de Taracacá (lugares húmedos entre Ascotan i Pica) 3000 m. Febrero.

9. C. VARIABILIS Phil. Linnæa XXXIII, páj. 5.

Planta perene, *pelada*, la parte enterrada del tallo engrosada en túberes. Tallo sencillo, derecho. Hojas radicales *enteras, cuneadas i adelgazadas en peciolo*, (rara vez con 2 lóbulos pequeños en ámbos lados). Las hojas tallinas *o enteras o pinadas-liradas la hojuela terminal dentada i recorrida por nervios dispuestos en abanico.* Pétalos poco mas largos que los sépalos. Silícuas 24-28 mm. de largo; pedúnculos 8-10 mm. horizontales. Tallo, 0.2 m.

Provincia de Valdivia. (Ribera del lago de Ranco). Enero.

† 10. C. GONGYLODES Phil. Linnæa XXVIII, páj. 664.

Planta *pelada*, ramificada. La parte subterránea del tallo de trecho en trecho engrosada en túberes, la parte superior ascendiente de la base tuberosa. *Hojas inferiores ternadas-liradas*; hojas superiores imparipinadas con 2 pares de pínulas i no liradas; hojas supremas ternadas, con las hojuelas oblongas-lineares, *obtusas.* Racimos cortos; pétalos 1 ½ veces tan largos como

los sépalos. Silícuas 2½ veces tan largas como los pedúnculos casi horizontales. Estigma sésil. Tallo 0.12 mm.

En la playa arenosa del archipiélago de Chonos.

J. F. H. C. KRÜSSELII Johow spec. inedit.

Planta *anual*, con *los tallos agregados en céspedes; raices con tubérculos.* Tallos mui ramificados. Hojas pinadas, con 1-3 pares de hojuelas enteras, 1-3-dentadas, la hojuela terminal mucho mas grande, lanceolada o cuneada, 1-3-dentada. Racimo de 6-12 flores; sépalos 1.5-2 mm.; los pétalos el doble. ble. Estigma en cabezuela. Silícuas derechas, 1-1,5 mm. de ancho; 2.5 cm. de largo, en las márjenes algo pestañosas. Pedúnculos de 6-7 mm.

En la isla de Mas Afuera.

12. C. RENIFORMIS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, II, páj. 313.

Raiz granulosa. Planta *pelada* con el tallo sencillo o poco ramificado. *Hojas radicales* distintamente rosuladas, largamente pecioladas, *sencillas*, *arriñonadas* o con un par de hojuelas laterales, semicirculares i con la hojuela terminal arriñonada (9 cm. de largo). Las hojas tallinas ternadas con las hojuelas dentadas. Racimo de muchas flores; pétalos 2-2½ veces tan largos como los sépalos. Pedúnculos de 7 mm. Silícuas maduras desconocidas. Tallo 0.3-0.6 m.

Provincia de Valdivia (monte pantanoso).

13. C. RAMOSISSIMA Steud. Flora 1856, páj. 409.—Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 75, núm. 11. (*C. macrostachya* Phil. ibid. páj. 75, núm. 12).

Planta (1) pelada, echando raices en la rejion inferior del tallo granuloso. Hojas radicales e inferiores pinadas, con 2 parejas de pínulas i la division terminal mas grande, *cuneada-oblonga, 3-dentada*; las *hojas superiores ternadas con las hojuelas lineares.* Racimo largo. Pétalos 2 veces tan largos como los

(1) La descripcion se combinó de las de PHILIPPI i de STEUDEL, suponiéndose la identidad de las especies respectivas.

sépalos, de 6 mm., blancos con el centro morado. *Silícuas erguidas*, 25 mm. de largo sobre 2 mm. de ancho, 2 veces tan largas como los pedúnculos, atenuadas en el estilo con el estigma pequeño. Tallo 0.24 m.

En la Araucanía. Noviembre.

Var. *micropetala* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 76. Flores pequeñas, pétalos apénas de 3 mm., pero del doble largo de los sépalos. Estilo i estigma mas gruesos.

En la Araucania.

14. C. TUBEROSA D. C. Gay I, páj. 111. (*C. cognata* Steudel?, *C. intermedia* Steudel; *Erysimum tuberosum* Domb., *Sisymbrium tuberosum* Lag).

Planta perene, pelada o lijeramente vellosa, con la *raiz granulosa*. *Hojas inferiores liradas*, con 1-2-(3) parejas de hojuelas; *la terminal casi arriñonada*, o enteras, arriñonadas. Las hojas tallinas de la misma forma, con la hojuela terminal ménos grande. La forma de las hojas i la calidad de sus márjenes varian muchísimo. *Corola* de 8-10 mm., *2-3 veces mas larga que el cáliz*. Silícuas de 3-4 cm. sobre pedúnculos de 1.5-2 cm. Estilo corto con el estigma en cabezuela. Tallo 0.2-03 m.

Provincias centrales, desde la zona litoral a 2,000 metros de elevacion. Florece en las rejiones bajas ya desde Agosto.

Var. *granulata* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 8. Silícuas terminada en el estilo largo i delgado.

Cordillera de Colchagua.

15. C. FLAVESCENS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 667. (?Anal. 1893, vol. 81, páj. 78.)

Planta pelada, ramificada desde la base o con varios tallos distintos. Hojas inferiores casi en roseta, pinadas, con *6-7 parejas de pínulas elípticas*, agudas, adelgazadas en pecíolo, enteras o tridentadas, la hojuela terminal del mismo porte; largo de la hoja de 6-7 cm. Las hojas tallinas con las hojuelas angostas, casi aleznadas. *Cáliz verdoso amarillo*; corola grande 2 veces

tan larga, de 4-5 mm. Silícuas maduras 2.5-2.7 cm. sobre pedúnculos de 7 mm.; terminadas en un estilo largo i delgado. Semillas de 2 mm. de largo; 1.5 mm. de ancho, mui aplastadas i *anchamente ribeteadas*. Tallo, 0.3 m.

Valle de los rios Tinguiririca i Maule. Setiembre, Octubre.

16. C. TENUIROSTRIS Hook. Gay I, páj. 110. (*C. pentaphylla* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 6).

Planta pelada, con las hojas pinadas, no liradas, con *las hojuelas laterales* en 2 parejas, *mui angostas, lineares*, agudas i enteras. Corola 2 veces tan larga como el cáliz. Silícuas derechas, delgadas, de 2,5 cm. sobre pedúnculos de 7 mm., terminadas en una punta mui sutil (o ménos delgada: *C. pentaphylla* Phil.) Tallo 0.2 m.

Provincias de Colchagua a Valdivia. Noviembre, Diciembre.

J. F. 17. C. ALSOPHILA, Phil. Linnæa, XXX, páj, 186, (bajo *C. nemophila)* i Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81), páj. 73.—T. p.

Planta *lijeramente vellosa;* tallos varios ramificados, algo tendidos en la base: *Hojas con 1—(2)* (1) *parejas de pínulas* aovadas, enteras o trilobuladas, la terminal algo mayor, 3-5—lobulada. *Las ínfimas flores en las axilas de las hojas ternadas, las de mas arriba protejidas por brácteas puntiagudas.* Flores pequeñas, pétalos dos veces mas grandes que los sépalos. Silícuas hasta 2, 5 cm. sobre pedúnculos de 5mm. Estilo corto. Tallo 0. 2 m.

Provincias de Santiago, Concepcion, Llanquihue, Juan Fernandez. Enero.

Var. a) *tridens* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81), páj. 74. Plantita pequeña (10 cm.); las hojas superiores indivisas, tridentadas como la hojuela terminal de las inferiores; estilo mui grueso.

Provincia de Aconcagua. Enero.

---

(1) En la descripcion orijinal a esta especie se le atribuyen hojas ternadas; pero las mismas muestras sobre las que se estableció la descripcion, no cumplen exactamente con esta indicacion.

Var b.) *bracteata* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 81), páj. 85. Las ínfimas hojas con 3-4 parejas de hojuelas; estilo corto con el estigma grueso. Tallo 0.13 m.

Cordillera de Santiago.

Var c.) *caespitosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol 81), páj. 79. Plantita pequeña, pelada, hasta 9 cm. de altura; hojas con 2-3 parejas de pínulas. Los 2 a 3 pedúnculos inferiores tienen una bráctea linear.

Cordillera de Chillan.

Var. d.) *hispidula* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81) páj. 79. Plantita pequeña, de 7 cm. de altura, vellosa; hojas con 2-3 parejas de pínulas orbiculares. El cáliz i los pedúnculos pelados. Silícuas atenuadas en el estilo. Estigma en cabezuela.

Cordillera de la provincia del Ñuble. Octubre.

Var. e.) *pusilla* Phil. Linnæa, XXVIII, páj. 665. Plantita de 4-6 cm. de altura, pelada. Hojas *inferiores* i superiores ternadas, las medianas de 5 hojuelas. Estilo corto i grueso. Estigma en cabezuela.

Cordillera de Santiago.

18. C. NASTURTIOIDES. Bert. Gay I, páj. 113. ‚Berro.'

Planta delgada, pelada o lijeramente vellosa con las hojas impari-pinadas con las hojuelas algo pecioladas, trilobuladas o sencillas; *las hojas inferiores con dos, las superiores con una pareja de hojuelas.* Las brácteas que acompañan las flores son apénas pinadas, a veces lineares. Silícuas erguidas, de 2 cm. sobre pedúnculos oblicuos de 5-7 mm. Estilo nulo. *Semillas ribeteadas.* Tallo 0.12-0.24 m.

Planta comun en lugares pantanosos. Setiembre, Octubre.

19. C. HIRSUTA. L. Gay (1) I, páj. 112.—T. p.

Planta mas o ménos *vellosa;* la raiz echa muchos tallos car-

(1) La identidad de la especie chilena con la de LINNÉE parece problemática.

gados de hojas pinadas. Las hojas radicales dispuestas en roseta i ya muertas en la época de las flores; *las pínulas orbiculares o aovadas*, enteras o almenado-dentadas; cortamente pecioladas, *i en 2-5 parejas*. Las pínulas de las hojas superiores ménos numerosas i mas angostas. Flores pequeñas con la corola dos veces tan grande como el cáliz. Silícuas de 2 cm. sobre pedúnculos de 6 mm., erguidas o abiertas. Estigma sésil. Tallo 0.05-0.2 m.

Desde Santiago hasta la Tierra del Fuego.

El carácter distintivo de esta especie consiste en el número crecido de las pínulas de sus hojas radicales que no son liradas; en cuanto al número de las pínulas, a la densidad del vello, a la forma de las hojuelas se distinguen las variedades siguientes:

Var a.) *vulgaris* Phil. Linnæa, XXVIII, páj. 665, (*C. pratensis* L. segun BARNÉOUD en Gay I, páj. 114). Hojuelas de las hojas radicales en 2-6 parejas, las de las hojas superiores en 2 parejas. Pétalos 3 veces tan largos como los sépalos. El carácter distintivo que se funda en el estigma que no es en forma de cabezuela, no parece constante.

Planta no mui escasa, principalmente en los bosques sombríos.

Var. b.) *magellanica* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 666. Las hojuelas de las hojas radicales son sésiles, en 2-3 parejas. Pétalos 2½ veces tan largos como el cáliz. Pedúnculos de 3 mm. i gruesos.

Estrecho de Magallanes.

Var. c.) *antiscorbutica* Bks. Grisebach, System. Bemerk. páj. 27, número 2. (*C. hirsuta* Hook).

Hojuelas orbiculares, pecioluladas, en 3-4 parejas. Estilo tan largo como el diámetro de la silícua. Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Los pedúnculos de las silícuas maduras erguidas.

Estrecho de Magallanes.

Var. d.) *Soehrensi* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81), páj. 84. Hojuelas de las hojas radicales en 3 parejas, las infe-

riores mas pequeñas que las superiores, todas ovaladas-orbiculares. Hojas tallinas 1-2, de las radicales apénas distintas. Racimos de 10-12 flores. Pedúnculos i silícuas gruesas, 22 mm. entre los dos. Estigma sésil, no en forma de cabezuela.

Cordillera de Santiago.

* 20. C. DECUMBENS Barn. Gay I, páj. 109; (Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 668; ?*C. peteroana* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 74, incompletamente conocida).

Planta pelada, con el *tallo en la base tendido.* Hojas pinadas con impar; *2-3 parejas de hojuelas orbiculares, distintamente pecioluladas; la hojuela terminal mui grande,* en forma de abanico, sinuosa. Racimos de pocas flores. Estilo corto; semillas no ribeteadas. Varia en el porte de sus hojas. Tallo 0.3 m.

Cordillera de Coquimbo, 2,600 metros. Febrero.

21. C. VOLCKMANNI Linnæa XXXIII, páj. 7, (*C. Palenae* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 80.

Planta perene, ramosa, *pelada* o las partes mas nuevas algo vellosas. Hojas radicales casi en roseta, todas pinadas con 3 parejas de *hojuelas ovaladas-orbiculares, adelgazada en un pecíolo distinto de 4 mm.;* las ínfimas hojuelas distantes del tallo; la hojuela terminal trilobulada. Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Silícuas 12 mm. de largo, erguidas; estilo corto i grueso. La *C. Palenæ* tiene las silícuas del doble mas largas. Tallo 9,2-0,3 m.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago; rio Palena. Enero, Febrero.

† 22. C. CALBUCANA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 77 .páj. 668.

Planta perene, pelada, tallo erguido. *Hojas radicales distintamente rosuladas,* pecioladas, *orbiculares, anguloso-dentadas;* las tallinas pinadas con impar, con 1-2 parejas de hojuelas ovaladas u oblongas. Racimo (de la única muestra conocida) de 6 flores; ésta 8-12 mm. de largo sobre pedúnculos de 5 mm. Silícuas (medio maduras) de 23 mm. sobre pedúnculo de 8 mm. Estigma en cabezuela i bilobulado. Tallo 0.25 m.

En las faldas del volcan Calbuco. Enero.

23. C. STRICTA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), (*?C. andina* Phil. ibid. páj. 71).

Planta *pelada*, con el tallo sencillo i derecho. *Hojas inferiores* no rosuladas, *largamente pecioladas*, *enteras o pinadas-liradas*, con 2-3 pares de hojuelas ovaladas u oblongas, la terminal trasovada-cuneada, *trilobulada o dentada*. Las hojuelas laterales mui pequeñas en comparacion de la terminal. Racimo largo. Pedúnculos del mismo largo de la flor; corola 2 veces tan largo comoel cáliz. Silícuas abiertas, *atenuadas hácia el estremo*, de 36 mm. de largo; estilo de 2 mm. Tallo 0.3-0.45 m.

Cordilleras de las provincias de Santiago i O'Higgins. Enero.

OBSERVACION.—A la *C. stricta* se atribuyen la hojuela terminal trilobulada i las silícuas erguidas, a la *C. andina* las infimas hojas enteras, la hojuela terminal sinuosa-dentada i las silícuas abiertas. De estos caractéres solamente el que se refiere a la hojuela terminal parece bien marcado.

† 24 C. GLACIALIS D. C. Gay I, páj. 112. (*Sisymbrium glaciale* Forst.)

Plantita casi pelada; *las hojuelas algo pestañosas* en sus contornos, *sésiles* i mui pequeñas; la hojuela terminal mui grande, peciolulada, *arriñonada*. Silícuas delgadas i cilíndricas, de 2 cm. de largo; estigma casi sésil. Tallo 0.04 m.

En la Tierra del Fuego, casi debajo de la nieve.

† 25. C. LITORALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, páj. 313 (?) *C. triphylla* Phil. l. c. 1893 (vol. 81), páj. 72).

Planta perene, *pelada*, ramificada. Hojas inferiores *pinadas-liradas, con 2 parejas de pínulas* pequeñas, *orbiculares* i la hojuela terminal mui grande algo *acorazonada*. Las hojas tallinas con las pínulas mas angostas, ternadas, lineares ovaladas, a veces 1-dentadas, siempre *obtusas*, 6-12 cm. de largo. Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos. Silícuas erguidas, 22 cm. de largo, 2 mm. de ancho, sobre pedúnculos de 7 mm. *Estilo corto, grueso*. Tallo 0.3 m.

Litoral de Valdivia hasta Palena. Diciembre, Enero.

26. C. AFFINIS Hook. et Arn. Gay I, páj. 112; Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 80.

Planta pelada, con las hojas *pinadas-liradas*, con 2 parejas de *pínulas lineares;* la hojuela terminal mui grande, *trasovada*, angulosa i sinuosa. Las hojas tallinas ternadas. Pétalos del doble mas grande que los sépalos. Silícuas delgadas i atenuadas hácia el estremo; *estilo delgado*. Tallo 0.2 m.

En las cordilleras, p. e. de la provincia de Ñuble.

27. C. NIVALIS Guill. Gay I, páj. 111.

Plantita *anual, lampiña*, derecha, algo tendida en su base. Hojas pinadas con las hojuelas aovadas, angulosas en 2-3 parejas, la terminal trasovada i mayor que las demas. Flores blancas, grandes; cáliz lampiño, más corto del doble o del triple que la corola. Silícuas lineares, prolongadas, derechas, pedunculadas i terminadas por su estilo corto i acuminado.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

† 28. C. STRICTULA Steudel flora, 1856, páj. 410; Phil. Anal. Univ. 1893, (vol. 81), páj. 81.

Rizoma casi leñoso; tallos ya cespitosos, ya solitarios, derechos, mas o ménos vellosos. Hojas pinadas-liradas; hojuelas de forma variada, en 3-4 parejas, la terminal por lo comun mui grande. Pétalos del doble largo del cáliz. Silícuas mui derechas, *prismáticas con 4 aristas lampiñas*, el doble mas largas que su pedúnculo, 23-35 mm. Tallo 0.30 m.

Estrecho de Magallanes (Punta Arenas).

29. C. MARGINATA Phil. Anal. Univ., Santiago, 1865, II páj. 324.

Plantita *pelada*; hojas inferiores ternadas, las superiores de 5 hojuelas lineares, enteras, solamente la terminal 3 dentada. Racimo de 5-7 flores no axilares. Corola del doble tamaño del cáliz. Silícuas 15 mm. de largo sobre 2 mm. de ancho, fuertemente marjinadas (=aquillada). Estilo puntiagudo. Pedúnculo de la silícua 5.6 mm. Tallo 0.05-0.12 mm.

Provincia de Ñuble (cerca de Chillan).

16. *Dentaria*.—L.

Corola blanca, amarillenta o rosada, grande. Silícua angostamente lanceolada, atenuada en el estilo. Valvas desprovistas de nervio fuerte. Semillas ovaladas.—Plantas perenes, con rizoma subterráneo i (no siempre) cargado de hojuelas escamiformes. Hojas pinadas o ternadas, a veces verticiladas. Ca. 15 especies del hemisferio boreal; 1 en Chile.

Observacion. El jénero *Dentaria* concuerda con *Cardamine* en todos los caractéres esenciales, pero difiere notablemente por su traza.

† 1. D. GERANIIFOLIA (D. C.) Reiche. (*Cardamine geraniifolia* D. C., Gay I, páj. 115).

Rizoma grueso, *horizontal*, pero probablemente desprovisto de escamas; tallo cilíndrico, poco ramoso. Hojas grandes, alternas, *bipinadas* con las hojuelas lobuladas i mas o ménos agudas; peciolos ca. 10 cm. Pedúnculos de las flores de 10 mm., sépalos, 4-5 mm., *pétalos blancos, 10-12 mm.* Silícuas 4.5 cm. sobre pedúnculos de 1 cm. *Estigma obtuso, casi truncado.* Tallo 0.3-0.4 m.

Desde el rio Palena al sur. Diciembre, Enero.

III. Schizopetáleas

17. *Mathevsia*.—Hook. et Arn.

Flores bastante grandes (1.5 cm.); pétalos amarillentos, largamente unguiculados, torcidos por la desecacion. Silícuas anchamente lineares o elípticas, con las valvas llanas, reticuladas, 1-nerviosas. Disepimento ancho, membranoso, semillas biseriadas. Embrion notorizado.—Plantas perenes, leñosas en la base, tupidamente vellosas de pelos estrellados, con los tallos mui ramosos i las hojas mui juntas. Plantas del Perú i de Chile boreal.

I. Hojas enteras.
  A. Hojas superiores atenuadas hácia la base, sésiles. ..... 1. *incana*.

B. Hojas superiores abrazadoras con 2 orejuelas..... 2. *auriculata.*

II. Hojas recortadas o pinatífidas.

A. Silícuas anchamente lineares, vellosas; hojas recortadas..... 3. *laciniata.*

B. Silícuas oblongas, peladas; hojas pinatífidas..... 4. *foliosa* (1).

* 1. M. INCANA Phil. flor. Atacam. páj. 8, núm. 13. (*M. angustifolia* Phil. ex sched.)

Planta perene, leñosa, cenicienta. *Hojas largamente lineares, atenuadas en la base, enteras*, mui aproximadas. Silícuas anchamente lineares, cenicientas, por fin casi peladas, algo atenuadas hácia la punta, 23 mm. de largo, 3 mm. de ancho. Semillas rojizas. Tallo 0.3 m.

Provincia de Atacama (Cachinal, Sierra Esmeralda, Carrizal).

* 2. M. AURICULATA Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 81), páj. 193.

Planta enteramente envuelta en un vello blanco i tupido. Tallos algo flexuosos, (=ondeados); hojas mui juntas, *las superiores con 2 orejuelas distintas en la base abrazadora.* Silícuas 2.5 cm. de largo, lineares, sensiblemente atenuadas hácia la punta; *las valvas vellosas* i reticuladas. Semillas morenas. Tallo 0.4 m.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo, Copiapó, Caldera).

Observacion.—Las 2 especies antecedentes son mui parecidas al *Sisymbrium niveum* i merecen un estudio comparativo que ha de fundarse en muestras vivas.

* 3. M. LACINIATA, Phil. Anal. Univ., Santiago 1893, (vol. 81), páj. 194.

Hojas sésiles *oblongas-ovaladas, groseramente recortadas* con unas 3 lacinias en cada lado; la *base abrazadora con 2 orejuelas, Silícuas anchamente lineares*, 2 cm. de largo sobre 3 mm. de ancho; *cubiertas de un vello blanco.*

Provincia de Atacama (Chañarcillo).

(1) La descripcion de la *M. linearifolia* Turcz no está a mi alcance.

4. M. FOLIOSA, Hook. et Arn., Gay I, páj. 153.

Hojas *pinatífidas*, obtusas, sésiles i un poco dobladas en sus márjenes. Racimos largos. Pedúnculos mas cortos que el cáliz. *Silícuas oblongas grandes* (3.5 cm. de largo, 7 mm. de ancho). *Valvas peladas*. Estigma sésil. Semillas de color moreno oscuro i cubiertas de marcas puntiformes. Tallo 0.2-0.3 m.

Litoral de Coquimbo a Valparaiso. Setiembre.

Var a) *angustifolia* Hook. et Arn. Las hojas mas angostas i vellosas; las flores mas pequeñas, (no alcanzan a 1.5 cm. de largo).

18. *Schizopetalum*.—Sims.

Sépalos derechos i apretados. Pétalos con el limbo pinatífido i la uñuela mas larga. Estigma prolongado hácia abajo encima de las valvas. Silícuas largas, cilíndricas con las semillas 1-(2) seriadas. Embrion verde con los cotiledones largos, partidos i vueltos en espiral *(Schizopetalum)* o planos, enteros i la raicilla aplicada al dorso de un cotiledon. *(Perreymondia)*.—Yerbas con las hojas pinatífidas i cubiertas de un vello de pelos estrellados. Las flores a veces en las axilas de brácteas. 8 especies esclusivamente chilenas.

I. Cotiledones partidos *(Schizopetalum)*.
Especies casi todas litorales.
A. Vello ceniciento o blanco.
1. Pedúnculo de la silícua madura mas largo que el cáliz..... 1. *Walkeri*
2. Pedúnculo mas corto que el cáliz...
a) Hojas pinatífidas..... 2. *Gayanum*
b) Hojas bipinatífidas..... 3. *bipinnatifidum*
B. Vello verdoso-amarillento, tupido i corto..... 4. *San Romani*

II. Cotiledones enteros *(Perreymondia)*.
Especies alpinas.
A. Semillas biseriales..... 5. *biseriatum*
B. Semillas uniseriales.

1. Brácteas o nulas o mas cortas que el pedúnculo.	
a) Planta ramosísima, sin roseta de hojas radicales.....	6. *Brogniarti*
b) Planta sencilla o poco ramosa; con roseta radical.....	7. *rupestre*
2. Brácteas tan largas como el pedúnculo i cáliz.....	8. *viride*

1. SCH. WALKERI Hook. Gay I, páj. 145.

Planta anual, cubierta de un vello de pelos estrellados. *Hojas pinatífidas*, con las lacinias enteras o dentadas, obtusas. Las hojas radicales atenuadas en pecíolo. Racimos terminales mui flojos. Pétalos 2 veces tan largos como los sépalos; blancos. *Silícuas lineares, vellosas*, hasta 3 cm. de largo, sobre pedúnculos de 2 cm. i a veces doblados hácia abajo. Tallo 0.08-0.4 m.

Litoral arenoso desde la provincia de Atacama hasta la de Maule. Setiembre.

* 2. SCH. GAYANUM Barn. Gay I, páj. 145. (*Sch. maritimum* Barn. Annal. sc. nat. III, 168).

Planta anual, *delgada*, con el tallo sencillo, o poco ramoso en la parte superior. Hojas como en la especie anterior, pero mas angostas i las pínulas mas finas. *Racimo corto i flojo.* Flores parecidas a las de la primera especie. Silícuas maduras dobladas hácia abajo, hasta 4-5 cm. de largo i sostenidas por *pedúnculos de 5 mm. Valvas peladas.* Tallo 0.1-0.2 m.

Litoral de Coquimbo. Agosto, Setiembre

Var a) *tenuifolium.* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 191, i de 1872, páj. 671. Silícuas vellosas, hasta 4-5 cm. de largo.

Litoral de la provincia de Atacama.

* 3. SCH. BIPINNATIFIDUM. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 192.

Planta anual cenicienta. *Hojas inferiores bipinatífidas*, las

superiores pinnatífidas. Racimos cargados de hojas en su base. Sépalos con la márjen membranosa i ancha. Pedúnculos mas, cortos que el cáliz, doblados hácia abajo. Tallo 0.25 m.

Provincia de Coquimbo (cerca de Pailhuano).

4. SCH. SAN ROMANI, Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 191.—Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 5, núm. 18.

Planta anual, cortamente vellosa; *el vello tupido, verdoso o amarillento;* hojas oblongas, atenuadas, con el pecíolo corto, *groseramente festonadas, dentadas.* Racimos de 5-12 flores; pedúnculo a lo sumo del mismo largo del cáliz. Silícuas desconocidas. Tallo 0.1 m.

Provincia de Atacama (Quebrada de Codecido, de Paipote). Enero.

* 5. SCH. BISERIATUM. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 192. *(Perreymondia).*

Planta delicada, anual, cubierta de un vello corto. Tallo derecho, sencillo o poco ramoso; todas las hojas pinatífidas, con 5-6 lobulitos en cada lado. Pedúnculos cortos al tiempo de florecer, despues de 11 mm. de largo. Silícuas éscasamente vellosas, de 30 mm. de largo sobre 2-5 mm. de ancho. Semillas biseriadas. Tallo 0.12 m.

Litoral de la provincia de Atacama. (Caldera).

* 6. SCH. BROGNIARTI Barn. Gay I, páj. 149, Sab. 4. *(Perreymondia).*

Planta elevada, vellosa, *ramosa desde la base;* los ejemplares adultos sin roseta de hojas radicales. Hojas tallinas pinatífidas, con las lacinias dentadas i adelgazadas hácia abajo. Racimos largos i flojos, las ínfimas flores mui acercadas a las hojas superiores, i todas en la axila de una hoja caediza (siempre?); cáliz de la mitad del largo de la corola blanca. *Silícuas largas, de 3-5 cm, vellosas, dobladas hácia abajo,* en forma de gusano, nudosas. *Semillas 1 seriadas.*

Provincia de Atacama (Copiapó, Chañarcillo). Setiembre.

* 7. SCH. RUPESTRE Barn. (*Perreymondia*, Gay, I, páj. 148; *P. dentata* Barn. Gay I, páj. 147, *P. multifida.* Barn. Gay I, páj. 148).

Planta anual, vellosa, cenicienta, con los tallos sencillos o ramosos. *Hojas radicales pinatífidas*, mas o ménos profundamente recortadas o dentadas. Racimos flojos. *Flores a menudo en la axila de una hojita dentada* i mas corta que el pedúnculo. Corola blanca. Las *silícuas vellosas*, (por fin a veces casi lampiñas), cilíndricas, arrugadas o nudosas a manera de gusano, cuando maduras i dobladas hácia abajo. Tallo 0.25-0.3 m.

Cordillera de Coquimbo, 3-4000 m. Octubre, Noviembre (1).

8. SCH. VIRIDE Phil. (*Perreymondia*). Linnæa XXVIII páj. 668.

Planta mui parecida a la especie antecedente, de la cual difiere por el *color verde de su vello delgado* i las *brácteas que son tan largas como el pedúnculo con el cáliz.* Pétalos amarillentos verdosos? Tallo 0.2 m.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago (las Arañas).

IV Hesperídeas

19. *Hutchinsia.*—R. Br.

Pétalos blancos. Silícula oblonga-ovalada o lanceolada, comprimida desde los costados, sin alas. Semillas 2 o várias en cada celdilla. Embrion notorizado. Plantitas pequeñas con las hojas enteras o partidas; pelos estrellados, a veces entremezclados con pelos sencillos, o faltan enteramente. 8 especies, casi esclusivamente del mundo antiguo; 1 en Chile.

† 1. H. RETICULATA Griseb. Systemat. Bemerk. páj. 27 (Phil. Anal. Univ. 1893, (vol. 81) páj. 332).

---

(1) Especie mui variable en cuanto al grado de la descomposicion de sus hojas. Los individuos con las hojas dentadas son *Perreymondia dentada*, los con las hojas mui recortadas son *P. multifida;* pero las transiciones suaves establecidas entre ellas no permiten separarlas.

Planta anual, enana, desparramada, lampiña. Las hojas ínfimas con un pecíolo mui largo; son pinatipartidas; sus segmentos cortos, oblongos, apartados, frecuentemente en una sola pareja; las hojas tallinas oblongas, enteras, con 2 orejuelas; el racimo flojo i de pocas flores. La corola blanca, encerrada; las silículas oblongas, obtusas, con 6-8 semillas en cada celda; las valvas muestran una red de venas flojas; disepimento oblongo, lanceolado; estigma sésil; embrion pleurorizado.

Estrecho de Magallanes.

20. *Capsella*.—DC.

Pétalos blancos, poco mas largos que el cáliz. Silícula comprimida desde los costados, triangular, atenuada hácia abajo escotada en el estremo. Celdas con varias semillas. Embrion notorizado. Yerbas anuales con las hojas enteras o partidas. 4 especies esparcidas sobre el globo.

1. C. BURSA PASTORIS (L) Mnch. Gay I, páj. 173. "Bolsita." Tallo erguido, sencillo o ramoso. Hojas radicales puestas en roseta, enteras, dentadas o pinatífidas; las hojas tallinas mas pequeñas, sésiles. Pedúnculos abiertos. Tallo 0.07-0.5 m. Los individuos frecuentemente apestados por *Cystopus candidus*, un hongo parisítico de color blanco.

Planta cosmopolitana, mui comun en todo el pais, i con flores i frutos durant e todo el año.

21. *Draba*.—L

Sépalos abiertos o erguidos. Pétalos blancos o amarillos, enteros, escotados o bífidos, frutos de forma variada; o cortos, elípticos o (ménos frecuentemente) lineares. Valvas recorridas por 1 nervio. Semillas numerosas, biseriadas (¿tambien en los frutos lineares?). Embrion pleurorizado.—Yerbas anuales o perenes, con las hojas radicales en roseta, enteras o dentadas, peladas o cubiertas de pelos estrellados i sencillos. 150 especies, esparcidas sobre el globo; en Chile 14.

I. Plantitas cubiertas de vello mas o ménos tupido de pelos estrellados.

A. Corola amarilla..... 1. *Schoenleini*
B. Corola blanca.....
1. Silículas maduras torcidas en tirabuzon.....
a) Hojas radicales indistintamente rosuladas; tallos numerosos. Hojas tallinas juntas. Silículas vellosas. Planta verde..... 2. *Davilæ*
b) Hojas radicales distintamente rosuladas; hojas tallinas escasas..... 3. *Gilliesii*
2. Silículas no torcidas.....
a) Estilo largo (3 mm)..... 4. *araucana*
b) Estilo corto (1 mm) o nulo.
α Silícula pelada..... 5. *pusilla*
β Silícula vellosa..... 6. *magellanica*

II. Plantas sembradas de pelos sencillos, largos i de estrellados, mui cortos (a veces ahorquillados).....
A. Hojas groseramente dentadas..... 7. *patagonica*
B. Hojas enteras o mui escasamente dentadas.....
1. Estilo corto (1 m.); flores en racimo... 8. *chillanensis*
2. Estilo nulo; flores en corimbo..... 9. *andina*

III (1) Plantas sembradas de pelos sencillos. Silícuas lineares, a veces arqueadas...
A. Hojas mui escasamente pestañosas, casi peladas, largamente espatuladas.... 10. *cauquenensis*
B. Hojas erizadas de pelos i pestañosas...
1. Hojas largamente trasovadas o espatuladas.....
a) Estremo de los pétalos morado. Silícuas casi apretadas al tallo..... 11. *Leyboldi*
b) Pétalos blancos. Silícuas abiertas. 12. *stenophylla*
2. Hojas angostamente lineares..... 13. *imbricatifolia*

IV. Planta pelada, mui tierna..... 14. *tenuis*

(1) Las especies del grupo III son de clasificacion problemática.

1. D. SCHŒNLEINI Meigen, Englers Jahrb. XVII, páj. 290.

Planta perene; hojas radicales amontonadas en roseta, lanceoladas, atenuadas hácia la base, enteras, un tanto agudas, pestañosas i escasamente vellosas. Tallos varios, cenicientos, desprovistos de hojas o con 1-2. *Pétalos amarillos*, enteros. Silícula elíptica, 4-5 mm. de largo sobre pedúnculos de 2-3 mm. Tallos 0.02-0.04 m.

Cordillera de Santiago (Yerba loca, 3000-3400 m.) Febrero.

2. D. DAVILÆ Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 672.

Planta perenne con la raiz leñosa que echa *muchos (ca. 10) tallos* aproximados. Hojas inferiores amontonadas, oblongas, verdes, sembradas de pelitos estrellados, *mui enteras*, atenuadas hácia la base. Hojas tallinas numerosas, ensanchadas en la base, sésiles, *casi abrazadoras*. Silículas 11 mm. de largo sobre 3 de ancho, *torcidas*, *vellosas*; estilo 3-4 mm., pedúnculos 6-8 mm. Tallo, 0.15 m.

Cordillera de Maipú.

3. D. GILLIESII Hook. et Arn. Gay I, páj. 154.

Planta perene, con la raiz leñosa i que echa uno o varios tallos. Hojas radicales amontonadas en roseta, *oblongas*, *obtusas*, sembradas de pelos estrellados; las hojas tallinas oblongo-lineares, algo agudas, sésiles, *dentadas*. Flores primero en corímbos, despues en racimos largos. Sépalos vellosos; pétalos el doble mas largos. Silícula (sin el estilo) del largo del pedúnculo, *vellosa en el principio*, *despues casi lampiña*, *i torcida*. *Estilo 3-4 mm.*, estigma en cabezuela. Varia con los pedúnculos de las silículas maduras 3-4 veces tan largos como ellas mismas. Tallo 0.15-0.3 m.

Cordilleras de Chillan i de Valdivia. Enero.

Var. *a) stolonifera* Barn. (como especie) Gay I, páj. 155.

Planta estolonífera, con las hojas radicales aovadas. Los sépalos verdosos i membranosos en las márjenes i las *silículas peladas desde el principio*. Flores colocadas en racimos. *Aspecto de la planta mas verdoso que ceniciento*.

Cordillera baja de la provincia de Aconcagua. Setiembre, Octubre.

Var. *b) rosulada* Phil. (como especie) Linnæa XXVIII, páj. 669. (*D. colchaguensis* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 673). *Planta cenicienta*; las silículas cubiertas de *vello tupido i duradero*. Estilo de 2 mm. Tallo 0.1 m.

Cordilleras de Santiago i de Colchagua, en la zona de las nieves perpetuas. Noviembre a Febrero.

4. D. ARAUCANA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 672.

Planta perene, vellosa, de pelos estrellados. Hojas radicales en roseta, *oblongo-espatuladas, mui enteras*; las hojas tallinas sésiles, ovaladas-lanceoladas. Sépalos vellosos de un verde claro, con las márjenes membranosas. Pétalos blancos, el doble mas largos que el cáliz. Silículas ovaladas-lanceoladas, *no torcidas*, las inmaduras de 6 mm. vellosas, sobre pedúnculos de 4 mm. *Estilo 3-5 mm.* Tallo 0.08 m.

Cordillera de Nahuelbuta.

5. D. PUSILLA F. Phil. 1893, (vol. 81), páj. 329.

Plantita perene, tupidamente vellosa de pelos estrellados. Hojas radicales amontonadas en roseta, *espatuladas-ovaladas*, enteras o escasamente dentadas. Tallos varios, con unas pocas hojas. Flores ca. 8, en racimo. Sépalos vellosos; pétalos blancos, 2 veces tan largos como el cáliz. *Silículas angostamente elípticas*, peladas, 6 mm., de largo sobre pedúnculos de 3-4 mm. *Estilo nulo.* Tallo 0.03-0.04 m.

Cordillera de Santiago (Valle Hermoso). Enero.

† 6. D. MAGELLANICA Lam. Gay I, páj. 156. (*D. incana* var. Hook.; *D. caespitosa* Mol., *D. Saffordi* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 81), páj. 331).

Planta perene, cubierta de un vello corto i tupido. Hojas radicales en roseta, oblongas, mas o ménos obtusas. Las hojas tallinas escasas, sésiles, oscuramente dentadas. Sépalos vellosos con las márjenes membranosas. *Silículas vellosas*, algo mas cortas que los pedúnculos, *no torcidas. Estilo mui corto* (0.5-0.75 mm). Tallo 0.08-0.3 m. La *D. Saffordi* parece establecida sobre individuos raquíticos.

Estrecho de Magallanes. Diciembre i Enero.

† 7. D. PATAGONICA Phil. Linnæa XXVIII, páj. 669.

Planta perene, con las hojas amontonadas en roseta, oblongas, *pestañosas, groseramente dentadas, casi pinatífidas.* Tallos varios, guarnecidos de algunas hojas enteras. Pelos largos, sencillos i cortos, estrellados. Racimo corto i mui apretado; flores desconocidas. Silículas *oblongas, peladas*, 7-8 mm. sobre pedúnculos de 2-3 mm. Estigma sésil. Tallo 0.08 m.

Al pié del volcan de Osorno. Enero i Febrero.

8. D. CHILLANENSIS Phil. Anal. Univ., Santiago, 1862, II, páj. 377; Linnæa XXXIII, páj. 11.

Planta perene, casi leñosa en la base. Hojas radicales amontonadas en roseta, largamente espatuladas i 1-dentadas hácia la base, *peladas* o mui escasamente vellosas, pestañosas, las hojas tallinas de la misma forma. *Sépalos pelados* con las márjenes membranosas. Corola blanca, 1½ veces tan larga como el cáliz. *Silículas anchamente lineares, 2* cm de largo, sobre pedúnculos de 8-11 mm. *Estilo corto, de 1 mm.* Varía con las hojas ménos rosuladas i ménos pestañosas (Anales Univ., 1893, vol. 81, páj. 330). Tallo 0.08-0.15 m.

Cordilleras de Talca i de Chillan. Enero.

9. D. ANDINA Phil. Linnæa XXVIII, páj. 669.

Plantita perene; las hojas radicales son rosuladas, oblongas, obtusas, enteras o marcadas de dientes mui escasos, pestañosas en las márjenes i atenuadas en pecíolo. Hojas tallinas escasas. *Racimo corto i apretado, casi un corimbo.* Pedúnculos gruesos. Sépalos sembrados de uno que otro pelito. Pétalos morados por afuera. Silículas oblongas, *peladas*, de 6 mm. sobre pedúnculos de 3-4 mm. *Estigma sésil.* Tallo 0.04-0.05 m.

Cordilleras de Santiago i de Linares. Enero.

10. D. CAUQUENENSIS Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, vol. 81, páj. 330.

Planta perene, con la raiz larga i gruesa que echa varios tallos. Hojas radicales rosuladas, *lineares-espatuladas, atenuadas en un pecíolo* largo, peladas, con escepcion de las márjenes

escasamente pestañosas; los pelos sencillos. Tallos con pocas hojas sésiles. Flores colocadas en racimos corimbiformes. Pedúnculos delgados. Sépalos lampiños. Pétalos dos veces tan largos, blancos. *Silícuas* maduras desconocidas; serán *peladas* i con el estilo distinto, probablemente de forma linear-lanceolada. Tallo 0.07 m.

Cordillera de Cauquenes.

11. D. LEYBOLDI Phil. Linnæa XXXIII, páj. 10.

Planta perene, los individuos aprétados en céspedes. Hojas radicales en roseta, *oblongas-lineares*, atenuadas hácia la base *hispidas i pestañosas* de pelos largos, tiesos i sencillos. Las hojas tallinas escasas. Tallo pelado. Sépalos pelados; *pétalos blancos con el estremo morado. Silícuas casi apretadas al tallo, lampiñas*, 6-7 mm., sobre pedúnculos de 8-9 mm. Estilo corto, de 1 mm., terminado por un *estigma ancho i bilobulado*. Tallo 0.15 m.

Cordillera de Coquimbo.

12. D. STENOPHYLLA Leyb. Anal. Univ., Santiago, 1859 páj. 679, con lámina.

Plantita con la raiz leñosa que echa varios tallos. Hojas radicales en roseta, lineares-lanceoladas, obtusas, enteras; erizadas de pelos sencillos i pestañosas. Tallos con unas pocas hojas lineares. Flores numerosas, agregadas en racimos corimbiformes. Sépalos pelados; *pétalos blancos*, 2 veces tan largos como los sépalos. Silícuas oblongo-lanceoladas, peladas, 7-8 mm. sobre pedúnculos de 5 mm., estilo de 1 mm. Tallo 0.04-0.06 m.

Cordilleras de Santiago, de Talca i de Chillan. Febrero.

13. D. IMBRICATIFOLIA Barn. Gay I, páj. 158. (*Sisymbrium imbricatifolium* Wedell Chloris and. tab. 85).

Plantita pequeña, perene; la raiz echa varios tallos apretados en céspedes. Hojas radicales amontonadas en rosetas, *mui pequeñas (5 mm.)*, *atejadas*, *lineares*, enteras, i erizadas de *pelos sencillos*. Los tallos con flores desde su rejion inferior. Sépalos vellosos, membranosos en las márjenes. Pétalos blancos, el doble mas largos que los sépalos. Silícua lampiña, casi de 1 cm.,

linear, algo arqueada, sobre pedúnculos de 5 mm. i el estilo de 1.5 mm. Tallo 0.04-0.05 m.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago. 4000 m.

Var. *suffruticosa* Barn. Gay I, páj. 157 (como especie). Se distingue por sus tallos mui leñosos i enlazados en la base, por sus hojas lineares, *alargadas* (hasta 7 mm.), bordadas de pestañas tiesas, vellosas solamente en la parte superior i por los racimitos cargados de unas pocas hojitas. Pedúnculos de las silícuas inferiores hasta 2.5 cm. Tallo 0.05-0.1 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta el Estrecho de Magallanes. Diciembre i Enero.

14. D. TENUIS Barn. Gay I, páj. 156.

Plantita pequeña, *pelada* o mui lijeramente vellosa, ramosa, con las hojas radicales indistintamente rosuladas, oblongas, enteras o escasamente dentadas. Las hojas tallinas de la misma forma. Pedúnculos mas largos que las flores, engrosados hácia el estremo. Silícula 2-3 mm. sobre pedúnculo de 6-7 mm., *pelada, desprovista de estilo.* Tallo 0.04-0.05 m.

Cordilleras de Coquimbo i de Ovalle.

22. *Agallis.*—Phil.

Pétalos amarillos. Racimo con hojas. Silícula comprimida desde los costados, con el disepimento angosto i con 4–6 semillas en cada celda. Embrion notorizado. Yerba con las hojas pinatífidas. Una especie chilena.

1. A. MONTANA Phil. Linnæa XXXIII, páj. 12. Tal vez el *Lepidium lanatum* Barn?

Planta *anual*, cubierta de pelos ásperos i sencillos. Hojas pinatipartidas con las pínulas 3-5—dentadas. Pétalos dos veces tan largos como los sépalos. Silícuas vellosas, elípticas, 7-8 mm. de largo sobre 3 mm. de ancho, pedúnculos de 5-8 mm. Estilo de 1 mm. Tallos 0.08-0.2 m.

Provincia de Aconcagua (Catemu) i de Santiago (Cerros San Cristóbal i Moquehue cerca de la capital). Setiembre i Octubre.

23. *Descurainia.*—Webb. et Berth.

Sépalos caedizos. Pétalos amarillos. Silícuas lanceoladas, o las mas veces lineares con el estilo corto. Valvas marcadas por el nervio dorsal i sus ramificaciones. Semillas 1-2 seriadas. Embrion notorizado. Plantas anuales o perenes con las hojas bipinatífidas. Varias especies en Europa, las Canarias, Norte-América i Chile (10 especies). Todas las especies se encuentran en la seccion *Sophia* del jénero *Sisymbrium.*

I. Semillas biseriadas.		
A. Silícuas erguidas, aproximadas al tallo.		
1. Hojas pinatipartidas; pelos estrellados i glandulosos.....	1	*stricta*
2. Hojas bipinadas	2	*brachycarpa*
B. Silícuas abiertas.....	3	*depressa*
II. Semillas uniseriadas.		
A. Silícuas erguidas, aproximadas al tallo.		
1. Hojas pinadas-pinatífidas; pétalos colorados por afuera.....	4	*rubescens*
2. Hojas bipinadas.....	5	*minutiflora*
B. Silícuas abiertas.		
1. Hojas pinadas-pinatífidas.....	6	*erodiifolia*
2. Hojas bipinadas-pinatífidas.		
a) Planta verde, no glandulosa.....	7	*Sophia*
b) Planta de color verde-marino, glandulosa.....	8	*glaucescens*
c) Planta cenicienta.....	9	*canescens*
3. Hojas tripinadas-pinatífidas.....	10	*cumingiana*

* 1. D. STRICTA (Phil.) Prtl. *(Sisymbrium)*, flora atac., pájina 7, núm. 7.

Planta anual o biene, con *pelos estrellados i glandulosos.* Hojas pinatipartidas con las lacinias obtusas, enteras o recortadas. Racimos largos. Flores pequeñas. *Silícuas vellosas*, derechas,

lineares, 5 veces mas largas que anchas, de 1 cm. de largo. *Semillas biseriadas*: Tallo 0.3-0.6 m.

Desierto de Atacama (Valle Sandon, 25° 4' l. m.) 3400 m.

* 2. D. BRACHYCARPA (Phil.) Prtl. *(Sisymbrium)*. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 4, núm. 15.

Planta perene, vellosa, cenicienta, mui ramosa. *Hojas cortas* (1 cm.), *bipinatífidas* con las pínulas obtusas. Racimos largos. Flores mui pequeñas. Sépalos lijeramente colorados; pétalos amarillos, 1½ veces mas largos que el cáliz. *Silícuas cortas* (6 mm.), *erguidas* i casi apretadas al tallo, *peladas*. *Semillas biseriadas*. Estigma sésil.

Provincia de Tarapacá. 3570 metros. Enero.

* 3. D. DEPRESSA (Phil.) Prtl. *(Sisymbrium)*. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 4, núm. 16.

Planta perene, felpuda, con los *tallos ramosos, tendidos*. *Hojas cortas* (6 mm.), casi *bipinatipartidas*, con los lóbulos arredondeados. Racimos cortos. Flores pequeñísimas, con el cáliz felpudo. *Silícuas peladas*, sostenidas por *pedúnculos casi horizontales;* largo de la silícua 5 mm., ancho de 1 mm. *Semillas biseriadas*. Tallos 0.1-0.12 m.

Provincia de Tarapacá. (Lugares arenosos de Pica; 28° 30' l. m.) Marzo.

* 4. D. RUBESCENS (Phil.) Prtl. *(Sisymbrium)*. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 3, núm. 14. "Yuyo morado".

Planta perene, elevada, ramosa, *cenicienta*. *Hojas pinatífidas con las lacinias lobuladas*, casi pinadas-pinatífidas. Racimos mui largos. Flores pequeñas, con los sépalos algo vellosos. *Petalos colorados en la cara esterior*. Silícuas atenuadas en ámbos estremos, *erguidas*. Estigma sésil. Tallo 0.3-0.4 m.

Provincia de Tarapacá. (Entre Vegas del Diablo i Antofagasta de la Sierra; 4000 m.) Enero.

* 5. D. MINUTIFLORA (Phil.) Prtl. *(Sisymbrium)*. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 3, núm. 13. *(Sisymbrium umbelliferum*. Phil. Anal. Univ., 1893, vol. 81, páj. 188).

Planta perene, elevada, ramosa, *cenicienta.* Hojas casi bipinatífidas con las pínulas obtusas. Racimo mui largo; las flores pequeñas, con los sépalos primero vellosos, despues casi pelados; *los pétalos del largo del cáliz.* Silícuas lineares-lanceoladas, *atenuadas en ámbos estremos*, i sostenidas por pedúnculos casi erguidos i media vez tan largos como ellas mismas. Las valvas con nervios indistintos. Tallo 0.4-0.6 m.

Provincia de Tarapacá. (Calalaste, 3700 m.) Enero.

Var. *florida* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 3, núm. 12, (como especie). Pétalos casi del doble largo de los sépalos.

Provincia de Tarapacá. 3600 m.

6. D. ERODIIFOLIA. (Phil. ex sched.) Prtl.

Planta perenne, vellosa. *Hojas pinadas-pinatífidas*, con los lóbulos obtusos. Pelos estrellados i glandulosos. Hojas parecidas a las de *Crysanthemum partheniifolium.* Silícuas gruesas, 1 cm. de largo, sobre *pedúnculos horizontales* i del mismo o mayor largo. Tallo 0.4-0.6 m.

Cordillera de Santiago (Rio Colorado). Enero.

7. D. SOPHIA (L.) Webb., Gay I, páj. 127.

Planta anual, con el tallo derecho, levantado, cargado de hojas numerosas, *bipinadas*, anchas, sésiles, con las pínulas oblongas-lineares, festonadas o recortadas, *verdes*, sembradas de pelos estrellados. *Cáliz algo mas largo que la corola.* Silícuas maduras, 1.5-2 cm., lineares sobre *pedúnculos casi horizontales, peladas;* estigma ancho, casi sésil. Tallo 0.3-0.8 m.

Planta introducida de Europa; se encontró cerca de Santiago, etc.

Var. *macrophylla* (Barn.) Prtl. *(Sisymbrium macrophyllum* Barn. como especie, Gay I, páj. 129). Tallo grueso, hueco en el medio i meduloso; las hojas mui grandes; pedúnculos delgados. Pétalos tan largos como los sépalos.

Cordillera de Linares.

8. D. GLAUCESCENS (Phil.) Prtl. *(Sisymbrium).* Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 190.

Planta perene, de un *verde marino*, cubierta de un vello mui corto. Las hojas casi peladas, bipinatífidas, las lacinias, 1.5-2 mm. de ancho, con unos pocos lóbulos redondos en el estremo. *Los pedúnculos i los cálices con pelos glandulosos.* Cáliz apénas 2 milímetros de largo, tan largo como las corolas. Las silícuas abiertas, *peladas*, 2-3 veces tan largas como los pedúnculos. Tallo 0.45 m.

Cordillera de Santiago (Rio Colorado). Enero.

9. D. CANESCENS (Nutt.) Prtl. *(Sisymbrium canescens* Nutt., Gay I, páj. 128).

Planta anual (o biene), con el tallo derecho, cargado de *hojas profundamente bipinatífidas con las lacinias desigualmente aovadas i obtusamente dentadas;* las hojas i el tallo cubiertos de pelos estrellados i tupidos que forman un *vello blanquecino.* Racimo terminal de muchas flores pequeñas. *Sépalos vellosos,* del largo de la corola. Silícuas *lampiñas,* cilíndricas, 1-1.5 cm. de largo sobre *pedúnculos casi horizontales.* Estigma sésil. Las silícuas tiernas son mas gruesas hácia la punta. Tallo 0.3-0.8 m. Varia respecto al vello i la descomposicion de las hojas.

Cordilleras de Coquimbo, Santiago; Magallanes. Enero.

* Var. *pimpinellae folium.* Barn. Gay I, páj. 129 (como especie). Difiere de la especie anterior por sus lacinias larguísimas i las silícuas mas cortas.

Cordillera de Coquimbo. 3800 m. Noviembre.

10. D. CUMINGIANA (Fisch. et Meyer) Prtl. *(Sisymbrium* Gay I, páj. 128 *(Sisymbrium elegantulum.* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 189).

Planta *cenicienta, hojas casi tripinadas-pinatífidas.* Racimos terminales de muchas flores. *Sépalos vellosos,* corola apénas tan larga como el cáliz. Silícuas delgadas, angostas, mas largas

que los *pedúnculos finos i cubiertos* particularmente cuando tiernas, *de un felpe lijero de pelos estrellados.* Tallo 0.05-0.15 m.

Provincias de Atacama, Coquimbo i Santiago.

* Var. *tenuissima* Phil. *(Sisymbrium).* Linnæa XXXIII, pájina 9.

Planta cubierta de pelos estrellados i *glandulosos.* Estilo largo.

Provincia de Coquimbo.

24. *Turritis.*—L.

Corola blanca o amarillenta. Silícua linear. Valvas recorridas por un nervio fuerte. Semillas 1-2 seriadas. Embrion pleurorizado. Yerbas bienes o perennes, con las hojas tallinas peladas i las radicales peladas o vellosas, enteras o partidas. 6 especies esparcidas sobre el globo; 1 en Chile.

1. T. CHILENSIS. Phil. ex sched.

Planta incompletamente conocida, probablemente alta i robusta. Hojas radicales e inferiores desconocidas, las superiores pecioladas, *pinatipartidas, peladas.* Tallo ramificado en la rejion superior. Racimos terminales, flores 3-4 mm. de largo, pedunculadas; corola blanca, poco mas larga que el cáliz. *Silícuas maduras horizontales,* 25 mm., sobre pedúnculos de 5-7 mm., con el estigma sésil. Semillas biseriadas. Compárense *Sisymbrium laciniatum* i *S. Berteroanum.*

Provincia de Valdivia. Diciembre.

25. *Arabis.*—L.

Sépalos erguidos. Pétalos blancos, amarillentos, rosados o azulados. Silícuas lineares. Valvas con el nervio mediano mas o ménos marcado i con una red de nervios laterales. Estilo mui corto. Semillas 1-seriadas, con el embrion pleurorizado. Yerbas anuales o perenes, con las hojas enteras, rara vez partidas i

sembradas de pelos ramosos. Mas que 100 especies, principalmente en la zona boreal i la rejion mediterránea; 1 en Chile.

† *A.* MACLOVIANA. Hook., Gay I, páj. 138. (*Brassica macloviana, magellanica* Fuss. *Erysimum macloviannm, Brassica antartica* Mol.)

Planta perene, elevada, con las hojas aovado-oblongas, profundamente pinatífidas en forma de peine, algo vellosas; las inferiores pecioladas, las superiores sésiles, flores dispuestas en racimos subcorimbosos. Pétalos amarillentos. Silícuas derechas Tallo 0.3-0.5 m. (?).

Estrecho de Magallanes. Enero.

? 26. *Braya.*—Sternb. i Hoppe.

Sépalos abiertos; corola blanca o colorada. Fruto ovalado, oblongo o linear con las semillas biseriadas; embrion notorizado. Plantas perenes, apretadas en céspedes, con las hojas radicales enteras o dentadas, rosuladas; las hojas tallinas escasas. Racimos cortos, apretados. Las 8 especies del hemisferio boreal; 1 en Chile?

1. B. PUSILLA. A. Gray. (*? Erysimum pusillum* Gill, Gay I, páj. 131).

La raiz echa varios tallos cortos con las *hojas radicales espatulado-lineares*, híspidas o pestañosas en las márjenes, algo carnosas. Las hojas tallinas o mui escasas o nulas. Racimo de 5-6 flores. Silícuas lineares o lineares-oblongas, mas largas casi del doble que el pedúnculo; ca. 8 semillas en cada celda. Estilo mui corto.

Cordilleras de Santiago, en la zona de las nieves perpetuas.

Observacion. La clasificacion ha de ser dudosa, porque las descripciones publicadas no dan cuenta ni del embrion ni de la configuracion de los pelos.

? 27. *Eudema.*—H. B. K.

Sépalos abiertos. Pétalos blancos. Silícula ovalada-oblonga. Estilo largo; disepimento incompleto. Semillas numerosas. Embrion notorizado. Plantas apretadas en céspedes, con las hojas

angostas, enteras i las flores axilares. 2 especies en las cordilleras de Ecuador; 1 en Chile (?).

1. E. THLASPIFORME Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872. páj. 675.

Raiz larga que echa varios tallos aproximados. Hojas radicales rosuladas, oblongas, obtusas, apénas sinuadas-dentadas, atenuadas en pecíolo. Hojas tallinas sentadas, ovaladas; todas sembradas de pelos estrellados. Los racimos ramificados en la base. Sépalos anchamente oblongos, persistentes por mucho tiempo. Pétalos blancos. Silículas (casi maduras) comprimidas desde el dorso, aovado-orbiculares, peladas. Cada valva recorrida por un nervio fuerte, 8 mm. de largo, 6 mm. de ancho; estilo de 3 mm., pedúnculo de 7 mm. Disepimento ancho i membranoso. Ca. 10 semillas en cada celda. Tallo 0.12 m.

Cordillera de Maipú (provincia de Santiago).

CRUCÍFERAS DE CLASIFICACION PROBLEMÁTICA

28. *Onuris.*—Phil.

1. O. GRAMINIFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 675.

Planta perene, lampiña. Hojas radicales dispuestas en roseta, mui numerosas, bastante carnosas, largamente espatuladas. Hojas tallinas lineares. Las ínfimas flores del racimo en la axila de bráctea. Pétalos blancos, el doble mas largos que el cáliz. El ovario de la flor es casi globoso, con el estilo corto i grueso. El fruto (verde todavía) es aovado, adelgazado en el estilo. Valvas sin nervio. *Cada celda con una sola semilla.* A veces las ínfimas flores cleistógamas. Semilla madura desconocida. Tallo 0.08 m.

En la Araucanía (Cupulhue).

2. NOV. SPEC?

Raiz gruesa, que echa varios tallos cortos i aproximados en céped. Hojas lineares, casi todas radicales, sésiles i sembradas

de pelitos sencillos. Tallos cargados de flores ya desde la base. Flores pequeñas, 2 mm. de largo, i mas cortas que los pedúnculos. Cáliz abierto, pétalos blancos, del mismo largo de los sépalos. Silículas maduras desconocidas; las inmaduras varias veces mas cortas que los pedúnculos, peladas, casi triangulares, comprimidas desde los costados; las valvas huecas i aquilladas i atenuadas en un estilo distinto con el estigma casi troncado. Una semilla en cada celda. Tallo 0.02-0.03 m.

Cordillera de Santiago, 2700 m. Enero.

† ARMORACIA VALDIVIANA Phil. Linnæa XXVIII, páj. 671.

Planta pelada. Hojas juntas, lineares, pecioladas, profundamente sinuoso-dentadas o casi pinatífidas, con los dientes concluidos por una glándula. Flores dispuestas en corimbo; pétalos blancos, algo mas largos que los sépalos. Estambres ensanchados hácia la base. Silícula pelada, en forma de pera, hinchada, comprimida. Valvas reticuladas i recorridas por un nervio mediano. En cada celda 4 semillas. Semillas maduras desconocidas. Tallo 0.3-0.6 m.

En los montes vírjenes entre la ciudad de Osorno i el volcan.

LEPIDIUM LANATUM Barn., Gay, I, páj. 167.

Planta anual, cubierta de pelitos blanquizcos. Hojas radicales subpinatífidas con las lacinias angostas. Flores blancas, solitarias en el ápice del tallo (??). Sépalos algo mas cortos que los pétalos blancos. La silícula es ovalada, velluda, entera en su ápice. Estilo persistente. Tallo 0.12-0.14 m.

En los cerros de Santiago. Agosto.

CARDAMINE LECHLERIANA Steudel. Flora 1856, páj. 409. Anal. Univ. 1893, (vol. 81) páj. 84.

La descripción es tan poco exacta que conviene dejarla a un lado.

* ? CARDAMINE DESERTICOLA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81), páj. 86. "Breita."

Planta ramosa, con pelos sencillos en la rejion inferior, con pelos estrellados en la rejion superior. Hojas inferiores desco-

nocidas, las superiores medio abrazadoras, oblongas-ovaladas, con 1-2 lobulitos en cada márjen. Racimos de muchas flores. Pedúnculos tan largos como el cáliz, abiertos; pétalos blancos, con uñuela larga, 2 veces tan largo como el cáliz. Estilo distinto con el estigma en cabezuela. Semillas desconocidas.

Provincia de Atacama.

CARDAMINE COLCHAGUENSIS Barn., Gay I, páj. 115.

Planta desparramada en forma de césped, perenne. Tallo corto, dividido en otros varios, sustentando unos bohordos casi desnudos i lampiños. Hojas radicales oblongas, adelgazadas en pecíolo, obtusas, enteras, rara vez dentadas, pestañosas. Hojas tallinas mui escasas i de igual forma. Flores dispuestas en corimbo, pequeñas. Pétalos blancos, adelgazadas en uñuela. La silícua algo comprimida, corta. Valvas con un nervio fuerte en el dorso. Semillas 1-seriadas, con el embrion *notorizado*. Tallo 0.6-0.8 m.

Provincia de Colchagua (cordillera de Talcaregue), 2700-3000 m. Enero, Febrero.

* NASTUSTIUM IMPATIENS Cham. et Schl., Gay I, páj. 120.

Planta cubierta de pelos estrellados. Hojas inferiores bipinatífidas, sésiles, blanquizcas, vellosas; las superiores pinadas, con las lacinias obtusas i dentadas. Racimos flojos. Sépalos vellosos, algo mas cortos que los pétalos amarillentos. El estigma sésil. Silícua pelada, cilíndrica, semillas biseriadas.

Cordillera de Coquimbo, 3000 m.

NASTURTIUM HASTATUM Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 180.

Planta vellosa en la rejion inferior, pelada en la superior. Hojas radicales aovadas, atenuadas en pecíolo; las tallinas sésiles, aflechadas, todas enteras. Pétalos blancos. Silícuas de 25 mm. sobre pedúnculos horizontales de 10 mm. Los nervios de las valvas poco aparentes. Semillas biseriadas. Tallo 0.5 m.

Cordillera de Santiago. Enero.

Observacion. La única muestra que examiné tenia las semillas 1-seriadas.

† DRABA DEPILIS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 331.

Planta pequeña, pelada, con muchos tallos. Las hojas radicales oblongas espatuladas, las tallinas mui juntas, sésiles, oblongas-lineares. Flores dispuestas en corimbos apretados. Pedúnculos del mismo largo de la flor. Pétalos blancos o morados. Silículas desconocidas. Tallo 0.05 m.

Tierra del Fuego (Bahía del Espíritu Santo). Octubre.

ARABIS DRABÆFORMIS Schlechtdl. Flora 1856, páj. 410. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 194.

Raiz con varios tallos en céspedes. Tallos angulosos, lampiños, con hojas oblongas-lineales, dentadas i pestañosas en su borde. Silícuas erguidas, pedunculadas, lampiñas, rematadas en un pequeño estigma. Semillas biseriadas en cada celda, no aladas.

Provincia de Valdivia (cordillera de Ranco).

8. Familia. CAPARIDACEAS

Flores hermafroditas, lijeramente simétricas, los órganos de la flor frecuentemente segun el tipo cuaternario. Un disco nectarífero en la base del ovario. Estambres 4 o numerosos. Ovario llevado por un sustentáculo; 2 hojas carpelares unidas en un ovario unilocular. Semillas numerosas, pegadas a las 2 suturas de las hojas carpelares. Fruto de configuracion variada. Semillas arriñonadas, sin endospermio. Yerbas o plantas leñosas con las hojas enteras o compuestas, sin estípulas; las flores colocadas en racimos. 34 jéneros distribuidos sobre el globo; 1 especie en Chile.

I. Cleomeoídeas

1. *Cleome*.—L.

Sépalos 44, pétalos, atenuadas en uñuela; estambres 4-6 con los filamentos mui largos, delgados i algo desiguales. Ovario llevado por un sustentáculo largo; unilocular, de dos valvas. Estilo distinto. Cápsula en forma de silícula; las valvas se des-

prenden de una especie de marco persistente. Yerbas con las hojas dijitadas.—Ca. 70 especies en las rejiones trópicas de ámbos hemisferios; en Chile 1 especie.

* 1. C. CHILENSIS D. C. Gay I, páj. 187.

Planta anual, lampiña. Hojas alternas, largamente peciola-das, dijitadas de 5-7 hojuelas lanceoladas. Las hojas florales mucho mas chicas, mui cortamente pecioladas i con 3 (-5) hojuelas. Flores largamente pedunculadas; pétalos pajizos. Cápsula linear, comprimida, cabizbaja, 3 cm. de largo sobre sustentáculo i pedúncnlo de igual dimension. Tallo 0.2-0.4 m.

Provincia de Antofagasta (Taltal, Paposo). Noviembre, Diciembre.

III

9. Familia. FLACOURTIÁCEAS

Flores radiadas, comunmente hermafroditas, a veces polígamas. Cáliz formado de cuatro o mas sépalos libres o soldados en la parte inferior, con la prefloracion imbricada o valvada. Pétalos ningunos, o en el mismo o mayor número que los sépalos. Estambres jeneralmente numerosos, a veces trasformados en estaminodios. Las anteras se abren en hendiduras laterales. Ovario uno, súpero, unilocular, con 3·5 placentas parietales. Óvulos numerosos, anátropos; fruto comunmente una baya con una o varias semillas. Endospermio abundante, embrion derecho. Plantas leñosas con las hojas alternas, dísticas, coriáceas, acompañadas de estípulas; flores reunidas en inflorescencias terminales i axilares. 70 jéneros con 500 especies principalmente de la zona trópica. En Chile 2 jéneros, de los que *Berberidopsis* ya se trató entre las Berberidáceas.

Flacourtieas-Euflacourtieas.

1. *Azara*. R. et Pav.

Flores hermafroditas o polígamas. Sépalos 4-5, persistentes, vellosos en la cara interior. Pétalos ningunos. Estambres 5-∞,

los esteriores a veces reducidos a estaminodios. Anteras cortas i anchas. Opuestas a los sépalos se encuentran 5 glándulas. Ovario con varios óvulos sobre 3-4 placentas parietales; abortado en las flores masculinas. Fruto una baya coronada por el estilo. —Arbustos con las hojas siempre verdes, provistas de estípulas grandes i desiguales (en forma de hojas mas chicas que las ordinarias). Flores en racimos o corimbos, protejidas por brácteas; sépalos amarillos adentro. Las hojas se vuelven negras por la desecacion. Crecen en Chile i el Perú; en Chile 11-12 especies de las provincias centrales i meridionales. En la obra de Gay I, páj. 190, este jénero se clasifica entre las Bixáceas.

I. Fores solitarias .... 11. *Valdiviæ*
II. Flores en inflorescencias.
A. Estambres 5..... 1. *microphylla*
B. Estambres numerosos.
1. Flores en racimos o espigas.
a) Márjen espinoso-dentada..... 2. *Gilliesii*
b) Márjen entera o con 1-2 dientecitos..... 3. *integrifolia*
2. Flores en corimbos.
a) Hojas cenicientas, tomentosas por debajo..... ..... 4. *dentata*
b) Hojas verdes.
a. Hojas sembradas de cerditas en ámbos lados..... 7. *serrata vaz. Bergi*

β. Hojas mas o ménos peladas.
\+ Hojas cuneadas, del mismo porte de las estípulas..... 5. *alpina*
\+ + Hojas lanceoladas u ovaladas.
O. Hojas lanceoladas, angostas. 6. *lanceolata*
OO. Hojas ovaladas elípticas.
× Hojas profundamente aserradas..... 7. *serrata*
× × Hojas oscuramente aserradas..... 8. *celastrina*
× × × Hojas enteras..... 9. *intermedia*

Especies de clasificacion dudosa son: 10) *Valdiviæ*, 11) *borealis*.

1. A. MICROPHYLLA Hook. fil. Voyage of Terror and Erebus, páj. 244. "Chinchin".

Arbusto de 3-5 m. con las ramas cenicientas, las mas nuevas cortamente vellosas. Hojas dísticas, *pequeñas, de 8-15 mm. de largo*, trasaovadas, enteras, obtusas, lijeramente escotadas las unas, un tanto agudas las otras, peladas, lustrosas, atenuadas en el pecíolo cortísimo. Estípulas de 5 mm. de largo, casi orbiculares; flores en corimbos mui cortos, cada una mui pequeña con los sépalos de 1 mm. de largo. 4-5 glándulas en alternacion con los 5 estambres. Estilo con el estigma distintamente trilobulado. Frutos amarillos.

Al pie de la cordillera de Valdivia; Nahuelhuapi; isla de Chiloé.

2. A. GILLIESII Hook. et Arn. (*A. Lilen Bert.*, *Quillaja petiolaris* Don). Gay I, páj. 193, "Lilen".

Arbolito de 2-4 m. de altura, con las ramas cilíndricas, cenicientas, peladas o solamente las nuevas lijeramente vellosas. Las hojas o solitarias o guarnecidas de 2 estípulas grandes i en calidad de hojas. Las *hojas tiesas*, ovaladas, obtusas o un tanto agudas, peladas, lustrosas, *espinoso-dentadas* o aserradas, con los nervios bien marcados en ámbos lados. Las estípulas de igual consistencia, suborbiculares, caedizas. Largo de la lámina 3-4 cm., sobre pecíolos de 1-1,5 cm., las estípulas de 1 cm. de largo i de 0,5 cm. de ancho. *Racimos multifloros, del largo de los pecíolos*, flores de 5-6 mm.; 5 sépalos de 1 mm.; estambres del doble largo. Flores polígamas. Escamas nectaríferas acorazonadas, gruesas. Estambres numerosos (10-12); anteras mas anchas que largas. Fruto una baya negra, cubierta de un rocío verde-marino. Semillas angulosas, lustrosas, coloradas.

Cordilleras de Aconcagua hasta las de Colchagua. Octubre.

Var a.) Hojas ménos coriáceas, las láminas de 2 cm. de largo i ménos dentadas, hasta enteras.

Cordilleras de Aconcagua i de Chillan.

3. A. INTEGRIFOLIA R. et Pav., Gay I, páj. 199. (*A. Berteroana* Steud. Flora 1856 páj. 420; Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81) páj. 344; *A. Lechleriana* Steud. flora 1856, páj. 420; Phil. ibid., páj. 344.)

Arbusto de 2-3 m. con las ramas delgadas i vellosas, cuando nuevas. *Hojas enteras, con las márjenes lijeramente dobladas hácia abajo,* ovaladas o trasaovadas, de 2-4 cm. de largo i atenuadas en un pecíolo mui corto. Las 1-2 estípulas mucho menores i casi orbiculares. *Las 12-20 flores unidas en un racimo apretado,* sentadas en las escavaciones del sustentáculo comun, mui cortamente pedunculadas. Sépalos 4. Estambres 15-20; a veces se encuentran escamas en alternacion con los sépalos. Estaminodios nulos. Baya cenicienta o de color verde-marino. Especie variable.

Desde la provincia de Aconcagua hasta Chiloé, tanto en el interior como en la zona litoral. Octubre, Noviembre.

Var. a.) *pycnophylla,* Phil. (como especie), Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 81) páj. 340. Follaje tupido, de color verde claro.

Cordillera de Colchagua. 2,000 m. Octubre, Noviembre.

Var. b.) *Browneæ* Phil. (como especie), ibid., páj. 338. Hojas trasaovadas-oblongas, con la base distintamente cuneada, enteras o con 1-2 dientes en cada lado, las mayores de 4,8 cm. de largo.

Cordilleras de Santiago.

4. A. DENTATA R. et Pav.—Gay I, páj. 198, "Corcolen", "Aromo."

Arbusto de 1-2 m., *de aspecto ceniciento.* Ramas vellosas. Hojas elípticas o elípticas-orbiculares, a veces con una puntita fina; cara superior con pelos cortos i tiesos, la inferior densamente tomentosa. Márjenes algo dobladas abajo, *dentadas,* ménos el ápice. Láminas de 2-3 cm. de largo, pecíolos de 1 mm. De las 2 estípulas, la una mui pequeña, la otra en forma de hoja de 1 cm. de largo. Flores mas o ménos largamente pedunculadas, colocadas

en corimbos. *Sépalos 5, mui vellosas en ámbas caras.* Estambres 30-40, mas largos que el cáliz. Frutos pequeños amarillos.

Cordilleras bajas de Santiago a Valdivia; Valparaiso. Octubre.

5. A. ALPINA. Poepp. et Endl.—Gay I, páj. 200.

Arbusto de 0,4-1 m. de altura, enteramente pelado, hasta en las ramas nuevas. *Hojas mui numerosas, todas casi del mismo largo* (siendo la estípula del largo de la hoja), *trasaovada-cuneadas, aserradas hácia el ápice*, de 3-4 cm. de largo. Flores en corimbos axilares, que son 3-4 veces mas cortos que las hojas. Sépalos 4. Estambres 20-30. Glándulas en alternacion con los sépalos. Bayas lampiñas.

Cordilleras de Chillan, Antuco, Valdivia. Diciembre, Enero.—En la cordillera de Antuco esta especie parece existir en arbustitos bajos con las hojas mui pequeñas (hasta 1,8 cm.)

6. A. LANCEOLATA. Hook. fil. Voyage Terror and Erebus., páj. 243.

Arbusto de 2-4 m., con las ramas largas i delgadas, flexibles, las nuevas densamente vellosas, Las hojas dísticas, *lanceoladas*, 5-7 cm. de largo i 1-1,5 cm. de ancho; peladas en ámbas caras, lustrosas por encima, groseramente aserradas, atenuadas en pecíolo. Las hojas pequeñas casi orbiculares, aserradas, i aplicadas a la rama. Flores en corimbos axilares; pedúnculos vellosos. Sépalos doblados abajo. Estambres mui numerosos, con los filamentos capilares. Los estambres esteriores siempre (?) trasformados en estaminodios lineares i mas largos que los sépalos. Los óvulos sobre 4 placentas. Bayas coloradas, jaspeadas.

Arbusto mui elegante, desde la cordillera de Nahuelbuta (38°) hácia la rejion magallánica; en la zona marítima. Enero.

7. A. SERRATA. R. et Pav. Gay I, páj, 197. *A. dubia* Steud. Flora 1856, páj 418, Anal. Univ. Santiago 1893 (vol 81), páj. 343. —*A. umbellata*, Phil. Linnæa XXVIII, páj. 610; *A. subandina*, Phil. Anales ibid. páj. 339); "Corcolen", "Aromo de Castilla."

Arbusto mui parecido a la *A. celastrina* núm. 8, de la que difiere por las hojas *profundamente* aserradas i las inflorescencias

largamente (1-2 cm.) pedunculadas, con las flores reunidas en *corimbos casi umbeliformes*. El largo de los pedúnculos i de los estambres parece variable. Las hojas a veces hasta 10 cm. de largo.

Cordilleras bajas de Santiago hasta Chiloé. Octubre a Diciembre.

Var. a.) *chiloensis*. Hook. fil. (como especie), Voyage of Terror and Erebus páj. 244.

Las hojas la mitad tan grandes.

Isla de Chiloė.

J. F. Var. b.) *fernandeziana*, Gay I, páj. 196 (como especie). Las hojas mas anchas, enteramente membranosas. Los sépalos alcanzan casi a ⅔ del largo de la baya.

En los bosques de la Isla de Juan Fernández.

Var. c.) *Bergi* F. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81.), páj. 337. (*A. tomentosa* Steudel? Flora 1856, páj. 419. Anal. ibid., páj. 341.)

Arbusto con las ramas nuevas mui densamente peludas. Hojas cortamente pecioladas, *en ámbas caras sembradas de cerditas*, oblongas-elípticas, hasta 4,5 cm. de largo, con las *márjenes aserradas*, las menores orbiculares. Flores en corimbos apretados. *Sépalos mui vellosos por fuera*. Estambres cortos.

Provincia de Maule. (Constitucion).

8. A. CELASTRINA, Don.—Gay I, páj. 195. (*A. sparsiflora*. Steudel? Flora 1856, páj. 420, Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81); páj. 343. *A. Lilen*, Bert. "Lilen."

Arbusto de 2-3 m. de altura, con las ramas peludas cuando tiernas. Las hojas ovaladas u ovaladas-orbiculares, peladas en ámbas caras i con algunos pelos solamente sobre el nervio principal. *Las márjenes oscuramente aserradas*. Pecíolo pelado, acompañado por 2 estípulas caedizas, las mayores del largo del pecíolo de la hoja. Largo de las hojas de 3-4 cm, sobre pecíolos de 5-6 mm. Las flores fragantes en corimbos mas o ménos abiertos. Sépalos 4-5, mui vellosos, amarillos-dorados. Estam-

bres 15-20. A veces las glándulas escamiformes de la flor se suprimen o se cambian por otras hojuelas petaloídeas.

Desde el sur de la provincia de Coquimbo hasta el rio Maule (i probablemente mas allá.) Octubre, Noviembre.

9. *A. intermedia.* Gay I, páj. 194. "Lilen."

Arbolito de 2-3 m., con las ramas nuevas vellosas. Hojas peladas, *enteras*, trasaovadas o las mas veces algo puntiagudas, adelgazadas por la base, lustrosas por encima, de 3,6-4,4 cm. de largo, i sustentadas por pecíolos de 7-8 mm. Las estípulas elípticas o suborbiculares, sésiles o sentadas en pecíolos cortísimos; *flores (6-8) colocadas en un corimbo umbeliforme.* Sépalos 4. Estambres 20-25. Estilo truncado.

Cordilleras de Colchagua. 1,700 m.

Especies problemáticas.

? 10. A. VALDIVIÆ. Lechler flora 1856, páj. 421.

Arbusto con las ramas nuevas vellosas. Hojas oblongas u ovaladas, con el borde entero o denticulado; pequeñas, de 6-8 mm. de largo, con 2-3 estípulas desiguales. *Las flores solitarias* (?), mui cortamente pedunculadas. *Fruto una cápsula* (?) arrugada i coronada por el estilo.

Provincia de Valdivia. (Cordillera de Ranco.)

11. A. BOREALIS F. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 81), páj. 340.

Las ramas nuevas densamente vellosas. Hojas peladas *con el borde entero*, ovaladas, elípticas, adelgazadas en ámbos estremos, las menores (—estípulas) casi orbiculares, *con 2-3 dientecitos en cada márjen*, flores i frutos desconocidos.

Provincia de Coquimbo (en la boca del rio Limari, ca. 31º l. m.)

La descripcion de A. HIRTELLA, Miq. (Flora 1856, páj. 72) Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81, páj. 342) es tan incompleta que no merece la reproduccion.

10. Familia. CISTÁCEAS. (?)

Flores hermafroditas, radiadas; sépalos 5, pero los dos esteriores comunmente mas cortos; pétalos 5, caedizos, contornea-

dos en el boton. Estambres (con pocas escepciones) numerosos; 1 ovario súpero de 3-5 hojas carpelares, fruto una cápsula de una (o varias) divisiones. Un estilo. Los óvulos derechos, pegados a las placentas; el embrion arqueado i rodeado por el endospermio. Yerbas o arbustitos con las hojas enteras, a veces glandulosas i con las inflorescencias en forma de racimos; 4 jéneros principalmente en la rejion mediterránea, mui pocas especies en Norte- i Sud-América.

Observacion.—Las 2 Cistáceas enumeradas como chilenas en la obra de GAY, en los últimos decenios no se han observado por nadie i parecen mui problemáticas.

1. *Helianthemum.* Tourn.

Cáliz de 5 sépalos, de los que los 2 esteriores son mas cortos que los interiores. Estambres mui numerosos. Ovario unilocular, de 3 hojas carpelares; fruto una cápsula que se abre en 3 valvas, con las semillas en la medianía de cada valva. Yerbas o arbustitos con las hojas alternas u opuestas. Mas que 100 especies, príncipalmente de la península ibérica, unas pocas en América; 2 en Chile (?).

I. Tallos derechos; flores mui cortamente pedunculadas..... 1. *hirsutissimum*
II. Tallos tendidos; pedúnculos de 2-8 mm. de largo..... 2. *spartioides*

* 1. H. HIRSUTISSIMUM. Presl.—Gay I, páj. 203.

Planta leñosa, mui ramosa. *Los tallos erguidos.* Las hojas sésiles, lineares, obtusas, algo dobladas en las márjenes, cubiertas en ámbas caras de pelos estrellados, de 4-6 mm. de largo sobre 1 mm. de ancho; *flores mui cortamente pedunculadas;* pétalos amarillos. Ovario globoso con el estigma sésil. Cápsula sub-globosa. Tallo 0.3 m.

En las córdilleras de las provincias setentrionales de Chile.

2. H. SPARTIOIDES. Presl.—Gay I, páj. 203.

Planta vellosa de muchos tallos subfruticosos, rollizos, sen-

cillos, cubiertos de pelos largos i *tendidos en el suelo a manera de césped.* Hojas lineares-oblongas, de 2 cm. de largo sobre 2 mm. de ancho, puntiagudas, adelgazadas en pecíolo i cargadas en ámbos lados de pelos sencillos i tiesos; *flores pequeñas, sustentadas sobre pedúnculos de 2-8 mm. de largo.* Pétalos amarillos. Ovario globoso i terminado por el estigma sésil. Cápsula ovalada, trígona.

En las cordilleras de Chile.

Observacion.—El *Helianthemum brasiliense.* Pers. para Chile es todavía mas problemático que las otras especies que acaban de describirse.

11. Familia. VIOLÁCEAS.

Flores hermafroditas, radiadas o mas comunmente simétricas; cáliz de 5 sépalos, corola de 5 pétalos de los que el inferior es de otra forma que los demas. Estambres 5, con los filamentos cortos. Ovario súpero, unilocular, de 3 hojas carpelares i con los óvulos colocados en las placentas parietales. Un estilo. Fruto una cápsula que se abre en 3 valvas con las semillas en su medianía. Embrion derecho i rodeado por el endospermio. Yerbas o arbustos con las hojas comunmente enteras i provistas de estípulas. 19 jéneros esparcidos sobre el globo, 2 en Chile, pertenecientes a las *Violeas.*

I. Sépalos desprovistos de apéndice. Pétalo inferior 2-3 veces mas largo que los demas..... 1. *Ionidium*

II. Sépalos apendiculados hácia abajo. Pétalo inferior apénas mas largo que los demas..... 2. *Viola*

1. *Ionidium.* Vent.

Sépalos desiguales i sin apéndices. Pétalo inferior notablemente mas largo que los otros i con saquito corto en su base. Estambres aproximados en cono i prolongados en una membrana en su ápice. Estilo encorvado, persistente, grueso en la

parte superior, con el estigma sub-lateral. Yerbas o arbustos con las hojas alternas, rara vez opuestas. Las flores son solitarias o varias juntas en el sobaco de las hojas. Ca. 50 especies de los paises tropicales; 2 en Chile.

I. Hojas aserradas. Pedúnculos mas largos que la hoja..... 1. *parviflorum*

II. Hojas dentadas. Pedúnculo solitario, mas corto que la hoja.. ..... 2. *chamædryfolium*

1. I. PARVIFLORUM Vent.—Gay I, páj. 228. (*Solea parviflora*. Spr., *Viola parviflora* L. fil.) "Maytencillo."

Tallo leñoso, ramoso, cilíndrico. Hojas casi sésiles, alternas o sub-opuestas, aovadas, *agudas*, *aserradas*, de 2 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho. Los pedúnculos delgados, un poco mas largos que las hojas. Los pétalos cortos, blancos o rosados; *el inferior 3 veces tan largo como el cáliz*, *aovado*, trilobado. Cápsula subglobosa, trígona, el triple tan largo como el cáliz.

Provincia de Concepcion.

2. I. CHAMÆDRYFOLIUM Presl.—Gay I, páj. 230

Arbustito con los tallos ramosos en la base, cilíndricos, vellosos. Hojas oblongo-lanceoladas, *obtusas*, *dentadas*, 16 mm. de largo, adelgazadas en un pecíolo corto. Pedúnculos de 6-10 mm. de largo, mas cortos que las hojas. Pétalos blancos. *el inferior el doble* mas largo que el cáliz i atenuado en una uñuela larga, *trasacorazonado*. Cápsula ovalada. Altura del tallo 0,12-0,16 m.

En las cordilleras de Chile.

2. *Viola*. L. (1)

Flor simétrica. Sépalos 5, apendiculados hácia abajo. Pétalo inferior con un espolon mas o ménos largo. Estambres 5, los

(1) Véase K. REICHE, *Violæ Chilenses*. Englers Jahrb. XVI, páj. 405-452.

dos *inferiores* apendiculados en la base; anteras terminadas en una membrana. Estilo arqueado, engrosado hácia arriba, con el estigma lateral i a veces con una cresta horizontal; mui rara vez el estilo cilíndrico. La cápsula se abre elásticamente en 3 valvas.—Yerbas anuales o perenes, o arbustitos con las hojas alternas enroscadas adentro cuando tiernas (rara vez planas o plegadas), provistas de 2 estípulas en la base del pecíolo (mui rara vez en ellas). Las flores solitarias, axilares, cabizbajas i acompañadas por 2 brácteas en la rejion superior del pedúnculo. Mas que 200 especies distribuidas sobre el globo, mui abundantes i características en las Cordilleras de los Andes. En Chile 50 especies.

Division I. *Sparsifoliæ.*

Todas las hojas pecioladas, estipuladas, distribuidas en el estremo de un rizoma rastrero o sobre el tallo levantado, nunca en forma de rosetas apretadas.

§ 1. *Bicaules.*

Las flores nacen en las axilas de las hojas amontonadas en el estremo de un rizoma rastrero.

I. Estremo del estilo arqueado en gancho.

A. Hojas orbiculares, delgadas; pétalos amarillos..... 1. *maculata*
B. Hojas ovaladas-lanceoladas; pétalos morados..... 2. *Huidobrii*

II. Estremo del estilo con apéndices echados hácia detras.

A. Apéndices 3, con las márjenes dobladas 4. *glacialis*
B. Un solo apéndice en forma de cresta horizontal..... 3. *Bustillosia*

III. Estremo del estilo hueco, en forma de platillo.

A. Estilo glanduloso..... 5. *Magellanica.*

B. Estilo sin glándulas.
1. Pecíolo 2-3 veces tan largo como la lámina..... 6. *Commersonii.*
2. Pecíolo mas corto que la lámina; los dientes del márjen glandulosos..... 7. *nivalis.*

§ 2. *Tri (—Pluri—) Caules.*

Las flores nacen en las axilas de las hojas de los tallos elevados i mas o ménos leñosos.

I. Arbustito tendido en las cimas de los Andes; hojas pestañosas, flores anaranjadas 8. *fimbriata*

II. Arbustitos derechos; estigma ganchoso.
A. Pétalos de un rosado sucio, cortos; pedúnculos cortos..... 9. *rubella*
B. Pétalos morados (violáceos).
1. Hojas largamente atenuadas en pecíolo 10. *Portalesia*
2. Hojas acorazonadas, apénas atenuadas en pecíolo.
a) Base de los pétalos barbuda..... 11. *capillaris*
b) Base de los pétalos pelada..... 12. *corralensis*

Division II. ROSULATÆ.

Hojas amontonadas en rosetas bajas i apretadas, estipuladas o desprovistas de estípulas, a veces marcadas por glándulas en la cara inferior. Especies casi esclusivamente andinas.

§ 1. *Especies anuales, pequeñas*

I. Corolas amarillas, o de un solo color o pintadas.
A. Márjen de la lámina pestañosa; pestañas concluidas por una cabezuela..... 29. *ovalleana*
B. Márjen pestañosa; pestañas cilíndricas o engrosadas hácia arriba.
1. Hojas lineares-espatuladas, largas, enteras.

a) Cresta del estigma es entera.. ..... 17. *pseudasterias*

b) Cresta tripartida, la division del medio mas corta..... 16. *asterias*

2. Hojas elípticas.

a) Márjen almenada; corola amarilla.

α. Cara inferior de la hoja mui glandulosa; márjen profundamente almenada..... 26. *chrysantha*

β. Hoja sin glándulas; márjen oscuramente almenada..... 21. *Domeykoana.*

b) Márjen entera; corola amarilla, pintada..... 19. *auricula*

II. Corolas moradas o rosadas con el centro amarillo o blanco.

A. Estigma sin apéndices.

1. Hojas elípticas..... 13. *pulvinata*

2. Hojas mas anchas ,que largas..... 14. *Godoyæ*

B. Estigma provisto de apéndices.

1. Dos apéndices en los costados..... 18. *pusilla*

2. Un apéndice, sumamente corto..... 15. *bicolor*

3. Un solo apéndice en forma de cresta semi-orbicular.....

a) Hojas romboidales, enteras o almenadas.

α. Hojas enteras, largamente peciola-das; corola morada..... 24. *rhombifolia*

β. Hojas profundamente almenadas; corola rosada, pintada.

\+ Corcla apénas mas larga que el cáliz..... 23. *glechomoides.*

\+ \+ Corola del triple largo del cáliz..... 25. *chamædrys*

b) Hojas elípticas o espatuladas.

α. Márjen entera u oscuramente festonada.

+ Cara inferior sin glándulas lineares..... ..... 20. *nubigena*

++ Cara inferior con glándulas lineares.....

O. Hojas largamente espatuladas..... 22. *litoralis*

OO. Hojas elípticas, márjen festonada..... ... 27. *pulchella*

β. Márjen sinuosa-recortada..... 26. *frigida*

§ 2. *Especies perenes, robustas.*

I. Lámina plana, e. d. no arrugada o reticulada.

A. Márjen membranosa o cartilajinosa, no pestañosa.

1. Márjen cartilajinosa, blanca..... 37. *Cotyledon*

2. Márjen membranosa.

a) Márjen agudamente aserrada; cresta del estigma entera..... 38. *Aizoon*

b) Márjen casi entera; cresta 2-3 partida.

α. Corola amarilla, hojas orbiculares-espatuladas..... 39. *sempervivum*

β. Corola de un purpúreo subido.

+ Hojas mas anchas que largas; cresta 2-partida..... 40. *atropurpurea*

++ Hojas largamente espatuladas; cresta 3-partida..... 41. *Leyboldiana*

γ. Corola azul; hojas anchamente espatuladas.. ..... 42. *portulacea*

B. Márjen pestañosa hácia el pecíolo.

1. Márjen entera o dentada o almenada.

a) Estremo del estilo con tres corcovas pequeñas.

α. Hojas hirsutas en ámbas caras; corolas purpúreas..... 33. *Montagnei*
β. Hojas peladas, cenicientas; corolas azules (?)..... 34. *canobarbata*

b) Estremo del estilo o en gancho o con cresta
α. Hojas sin glándulas, largas, agregadas en rosetas flojas..... 30. *angustifolia*
β. Hojas glandulosas en la cara inferior.
\+ Estremo de la lámina groseramente almenada..... 31. *vulcanica*
\+\+ Márjen de la lámina entera... 32. *rosulata*

2. Márjen sinuosa-recortada.
a) Corola morada (=violácea); cresta larga..... 35. *acanthophylla*
b) Corola amarilla; cresta corta..... 36. *aurantiaca*

II. Lámina arrugada i reticulada; hojas pequeñas, rosetas flojas.
A. Estilo con cresta; cara inferior de la lámina glandulosa..... 43. *decipiens*
B. Estremo del estilo triangular; lámina sin glándulas..... 44. *Philippi*

Division III. CONFERTÆ

Especies perenes con las hojas atejadas en toda la estension del tallo, sin formar rosetas bajas i distintas.

I. Estilo arqueado, cilíndrico, sin apéndices. Chile austral.
A. Tallo tendido, hojas casi en dos filas, 3-partidas..... ..... 45. *tridentata*
B. Tallos agregados en céspedes; hojas alternas, 2-3-partidas..... 46. *muscoides*

II. Estremo del estilo con apéndices.

A. Hojas coriáceas, orbiculares, sésiles; cresta semi-orbicular..... 47. *nassauvioides*

B. Hojas largamente espatuladas; 2 apéndices en los costados..... 48. *Flühmanni*

Observacion. Compárense tambien las especies problemáticas.

Division I. SPARSIFOLIÆ

§ 1. *Bicaules*

1. V. MACULATA Cav.-Gay I, páj. 216. (*V. pyrolæfolia* var. α Poir; *V. lutea* Feuill. *V. glandulosa* Domb. *V. tetrapetala* Mol.)

Rizoma subterráneo, rastrero, con hojas escamiformes. Hojas *largamente* pecioladas; *lámina delgada, orbicular*, almenada, 2-2,5 centímetros de diámetro. Pedúnculos mas largos que las hojas. Pétalo inferior 15 milímetros de largo, corola *amarilla*, con algunas estrías coloradas hácia el centro. Espolon mui corto. *Estilo engrosado hácia arriba, con el estigma hácia adelante en forma de piquito.* Semillas numerosas, amarillas, jaspeadas. A veces con flores desprovistas de la corola.

Tallo 0,5-0,10 m.

Desde el grado 34 hasta el Estrecho, de la zona litoral a la cordillera, pero no siempre con igual frecuencia. Octubre-Diciembre.

Var. a. *pubescens.* Planta vellosa, hojas agudas. Cordillera de Chillan.

2. V. HUIDOBRII Gay I, páj. 214. (*V. Lechleri* Griseb. System. Bemerk, páj. 28).

Rizoma rastrero, ramificado. *Hojas largamente pecioladas, orbiculares, acorazonadas*, algo agudas, las márjenes suavemente almenadas. Pedúnculos mas largos que las hojas. Pétalo inferior de 1 cm. de largo. *Corola de un morado-rojizo.* Estilo como en la especie anterior. Despues de las flores perfectas nacen otras imperfectas por falta de los pétalos.

Desde la provincia de Concepcion a Valdivia, en las cordilleras bajas. Enero.

3. V. BUSTILLOSIA Gay I, páj. 211.

Rizoma subterráneo rastrero, grueso, ramificado. *Hojas ovaladas-espatuladas*, 16-20 mm. de largo sobre 4-6 mm. de ancho, atenuadas en un pecíolo largo; las márjenes con *pestañas tiesas. Corola* grande, *azul. Estilo* con el estigma en forma de piquito *con una cresta horizontal.* Cápsula con unas pocas semillas.

Cordilleras de Talcaregüe. 2,100 m. Diciembre.

4. V. GLACIALIS Poepig.—Gay I, páj. 110.

Rizoma subterráneo grueso, leñoso, ramificado. *Hojas ovaladas-espatuladas*, de 2 cm. de largo, *almenadas hácia la punta*, pestañosas i atenuadas en pecíolo. Pedúnculos mas cortos que las hojas. *Corola* grande, *azul.* Estilo con el estigma en forma de piquito i con *una cresta corta, cuyas 3 divisiones tienen las márjenes dobladas hácia abajo.*

Cordilleras de Cauquenes, Colchagua i Concepcion. 2,500 m. Diciembre, Enero.

† 5. V. MAGELLANICA Forst. Gay I, páj. 217. (*V. magniflora* Mol. *V. saxifraga* Forst).

Plantita pequeña con el rizoma rastrero. *Hojas arriñonadas* u *orbiculares-acorazonadas*, largamente pecioladas, con los pecíolos 2,25 cm. de largo, la lámina misma de 2 cm. Estípulas largas, agudas, con pestañas glandulíferas. *Pedúnculos mas largos que las hojas.* Pétalo inferior surcado. *Corola amarillenta* por afuera con manchas rojizas. *Estremo del estilo en forma de platillo*, con un apéndice filiforme; en el estilo hai glándulas lineares. Segun Franchet (1) es una variedad pelada de *V. maculata.*

Isla de Chiloé; Estrecho de Magallanes, Isla de los Estados, Archipiélago del Cabo de Hornos. Diciembre.

† 6. V. COMMERSONNII Dc. Gay I, páj. 217.

Plantita débil con el rizoma grueso. *Hojas aovadas, almenadas;* el pecíolo 2-3 veces tan largo como la lámina; estípulas anchas, membranosas, enteras. *Corolas grandes amarillentas;*

(1) Es de lamentar que FRANCHET (Mision .cientifique du Cap. H orns) no de cuenta de la forma del estilo.

pedúnculos de 4 cm. con las brácteas florales anchas. El estilo parecido al de *V. magellanica* i *tridentato* (?). Segun FRANCHET pertenece a *V. microphyllos* (núm. 51).

Desde el Estrecho de Magallanes al sur. Diciembre.

7. V. NIVALIS Phil. Linnæa, XXVIII, páj. 611.

Planta baja con el rizoma grueso; las hojas inferiores son escamiformes, las *superiores orbiculares, oscuramente acorazonadas* i *adelgazadas en* el pecíolo. *Márjen dentada, con una glándula negra en cada diente.* Estípulas largas, pestañosas, membranosas. *Pedúnculo mas corto que la hoja.* ¿Color de la corola? *Estilo con el estremo en forma de platillo* i con un apéndice filiforme hácia delante.

Cordillera de Santiago, en la zona de las nieves perpetuas. Febrero.

§ 2. *Tri(–Pluri–)Caules.*

8. FIMBRIATA Steudel, Flora, 1856, páj. 423; Phil. en Anal. Univ., vol. 81, páj. 489.

Raiz fibrosa, tallo delgado, fruticuloso; hojas pecioladas, oblongas, obtusas, algo erizadas por encima, *con pestañas en las márjenes*, almenadas, atenuadas en el pecíolo, que es tan largo como la lámina. Estípulas casi envainadoras, cortamente pestañosas, flores numerosas, los pedúnculos mas cortos que las hojas; flores de 7-8 mm. de largo; *pétalos anaranjados. Estilo con el estremo grueso* i *truncado.*

Cordillera de Santiago (3,000 m.) Estrecho de Magallanes. Febrero.

9. V. RUBELLA Cav. Gay I, páj. 207. (*V. caulescens* Mol? *V. chamaedryfolia* DC.)

Tallo *elevado*, ramoso, *leñoso;* hojas de 2-3 cm. de largo, aovadas o aovadas-lanceoladas, en las márjenes almenado-dentadas. Estípulas largas, pestañosas. *Pedúnculos* (de las flores que no estan en el estremo de las ramas) *tan largos o poco mas largos que las hojas. Flores pequeñas, de 5-7 mm.*, con los *pétalos de un rosado impuro* i pelados. *Estilo ganchoso* con un piquito hácia delante. Tallo hasta 0.5 m.

Desde la provincia de Concepcion hasta Chiloé. Setiembre, Octubre.

10. V. PORTALESIA Gay I, páj. 432; Atlas bot. tab. 6. (*V. rubella* Hook. i Arn).

Tallo leñoso en la base, ramificado. *Hojas largamente romboidales-cuneiformes,* atenuadas gradualmente en un pecíolo ribeteado, 4 cm. de largo; 1.3 cm. de ancho, indistintamente aserradas, a veces con un punto oscuro en cada diente. Estípulas largas, agudas, con algunas pestañas en los costados. Pedúnculos de 6-7 cm.; flores de 2 cm. de largo. *Pétalos de un azul rojizo,* barbudas hácia el interior de la corola. Estilo ganchoso con un piquito hácia delante. Tallo 0.18-0.2 m.

Del grado 33° a Valdivia, desde la zona litoral hasta la cordillera baja, a veces mui comun. Setiembre, Octubre.

Var. *integerrima* Phil. (como especie) Linnæa XXVIII, páj. 672. La lámina largamente cuneada se atenúa en el peciolo; márjen casi entera apénas almenada; sobre los nervios algunos pelitos. Sépalos lineares.

En las provincias centrales.

11. V. CAPILLARIS Pers. Gay I, páj. 208. (*V. stipularis* Cav.; *V. arborescens* Feuill.; *V. frutescens* Phil. ex sched.)

Tallo leñoso, sencillo o ramificado en la mitad superior. Las ramas cargadas de hojas principalmente hácia su estremo. Hojas de 2 cm. de largo sobre 1.5 cm. de ancho, por lo comun mas pequeñas, *aovadas, agudas,* con algunos dientes en el márjen, *a veces algo oblicuas en la base i lijeramente acorazonadas,* un tanto atenuadas en el pecíolo. *Pedúnculos* mui delgados, de 6-8 cm. de largo; sépalos agudos. Corola morada, *barbuda hácia el interior. Estilo con el estremo ganchoso i con un piquito hácia delante.* Cápsula globosa con 8-10 semillas en cada valva. Tallo hasta 0.5 m. Especie mui variable.

Desde la provincia de Colchagua a la de Valdivia, principalmente en la cordillera de la costa. Setiembre, Octubre.

Var. a. *dumetorum* Phil. (como especie) Linnæa XXVIII, páj. 612.

Tallo bajo, ramificado, lámina mas aparentemente atenuada en el pecíolo, i solamente de 1.8 cm. de largo.

Concepcion.

Var. b. *araucana* Phil. (*V. dumetorum var. araucana* Anal. Univ. Sant. 1893. (vol. 81) páj. 345). Hojas aovadas, en la márjen con algunos dientes tiesos i largos.

En la Araucanía.

12. V. CORRALENSIS Phil. Linnæa, XXXIII, páj. 16.
Arbustito elevado; *hojas ovaladas-lanceoladas*, indistintamente aserradas, los dientes marcados con una glándula negra. Estípulas ¾ vez tan largas como el pecíolo, pestañosas, flores largamente pedunculadas; pétalos morados, *no barbudos hácia la base.*

Provincia de Valdivia (litoral de Corral).

Division II. ROSULATÆ.

§ 1. *Especies anuales, pequeñas.*

13. V. PULVINATA Reiche. Englers Jahrb. *XVI*, páj. 434.
Rosetas de 2-4 cm. de diámetro, con las hojas i las flores mui numerosas. *Hojas elípticas* con las márjenes indistintamente dentadas; las hojas mas viejas son enteras. En la cara inferior, cerca del márjen glándulas lineares. Pecíolo mui pestañoso. Estípulas membranosas. Sépalos mui pestañosos. Corola morada. *Estremo del estilo engrosado, con un piquito hácia delante.* Semillas negras, lustrosas. Las últimas flores que llegan a formarse sin pétalos. Tallo 0.02 m.

Cordillera de Santiago (Cajon de las Cruces, 1,900 m.) Diciembre.

* 14. V. GODOYÆ Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 81), páj. 493.

Hojas *ovaladas-romboidales*, las láminas a veces casi mas anchas que largas, pestañosas, llevadas por pecíolos largos i largamente pestañosos. Pedúnculos del largo de las hojas. Sépalos lineales. Espolon arredondeado, amarillento, como la base de la corola; pétalos morados de 8-9 mm. *Estremo del estilo engrosado, con un piquito hácia delante.*

Provincia de Atacama. (Yerbas Buenas).

15. V. BICOLOR Nov. spec.

Planta robusta. Raiz perpendicular con 1 o varias rosetas. Hojas inferiores espatuladas, *las del medio orbiculares-romboideas*, largamente pecioladas, hirsutas en ámbas caras, pestañosas. Pedúnculo mas corto que las hojas. Sépalos lanceolados, hirsutos. Pétalos ½ vez mas largos, casi de igual tamaño, *el inferior sin espolon, todos de color blanquecino hácia abajo; de morado oscuro* (casi negro) *hácia el estremo.* Estilo engrosado hácia el estremo, con un piquito hácia delante, *con una cresta sumamente corta* (lente!) hácia detras. Cápsula prismática. Semillas morenas-verdosas, lustrosas. Pétalos 3-4 mm.

Cordillera de Santiago. Diciembre.

16. V. ASTERIAS Hook. et Arn. Gay I, páj. 219. (*V. Miersii* Bert., *V. stellata* Miers; *V. pusilla* Pœpp. et Endl.)

Roseta de 2-10 cm. de diámetro. *Hojas largamente lineares-espatuladas*, pestañosas, por encima con unos pocos pelos i por abajo con algunas glándulas lineares; (éstas a veces hacen falta absoluta). Sépalos membranosos en las márjenes, a veces con glándulas lineares. *Corola amarilla. Estremo del estilo engrosado con un piquito hácia delante, con una cresta tripartida hácia detras;* las lacinias laterales comunmente mas angostos que la del medio. *Semillas amarillentas* lustrosas. Especie mui variable.

Chile entre los grados 28-38, en la cordillera, pero ya desde ca. 800 m. (Cerro San Cristóbal cerca de la capital).

Var. a.) *genuina.* Hojas largamente lineales, 2-3 cm. de largo. Pedúnculos mas cortos que las hojas.

* Var. b.) *atacamensis* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 81) páj. 492.

Planta mui robusta; hojas de 6 cm. de largo, distintamente espatuladas, cortamente pestañosas. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Cápsulas del porte de una arveja.

Prov. de Atacama.

Var. c.) *glabra* Phil. ex sched. Roseta floja; hojas angosta-

mente lineares. Corolas grandes, con los pedúnculos mas largos que las hojas.

Provincia de Aconcagua.

* Var. d.) *caulescens* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 81), páj. 492.

Tallo hasta 15 cm. de altura. Hojas i sépalos mui pelados.

Prov. de Atacama.

* Var. e.) *depauperata* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 81), páj. 492.

Tallo ninguno; hojas apénas de 2 cm.; flores pocas i pequeñas.

Prov. de Atacama.

* 17. V. PSEUDASTERIAS Reiche, Englers Jahrb. XVI, páj. 435. (*V. asterias var. glaberrima?* Phil. flor. atac., páj. 9; *V. polypoda* Turez.?)

En el aspecto total mui parecida a la especie anterior, con algunas glándulas lineares en la cara inferior. *Estremo del estilo con un piquito hácia delante i con una cresta entera, papilosa hácia detras.*

Prov. de Atacama (Huasco). Setiembre, Octubre.

* Var. a.) *psammophila* Phil. como especie). Linnæa XXXIII páj. 14.

Sépalos i márjen de las hojas con numerosas glándulas lineares.

Prov. de Atacama. (Litoral de Caldera).

18. V. PUSILLA Hook. et Arn. Gay I, páj. 221.

Rosetas de 1.5-3.5 cm. de diámetro. *Hojas angostamente elípticas, atenuadas en un pecíolo ancho* i recorrido por 3 nervios. Márjen pestañosa; las pestañas engrosadas hácia el estremo. Pedúnculos mui cortos. Sépalos membranosos en las márjenes. Pétalo inferior profundamente escotado, con una puntilla en el

seno. *Corola azulada-morada. Estilo con el estremo engrosado, un piquito hácia delante i dos apéndices angostos hácia detras.*

Cordillera de Santiago (desde 1,500 m.); de Colchagua (2,000 m.) i de Ñuble. Setiembre, Diciembre, segun la localidad.

19. V. AURICULA Leyb. Anal. Univ. Santiago 1863, II páj. 672; Flora 1864, páj. 40.

Rosetas de 3-4 cm. de diámetro. *Hojas peladas, elípticas*, atenuadas en un pecíolo ancho i de 1.5 cm. de largo. Márjen con pestañas blancas. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Flores pequeñas. Sépalos pelados. *Corola amarilla, en el interior con pintas moradas. Estilo con el estremo grueso i una cresta tripartida hácia detras.*

Cordillera de Santiago. 2,500 m. Noviembre.

20. V. NUBIGENA Leyb. Anal. Univ. Santiago 1863, II páj. 671. Flora 1864, páj. 40.

Rosetas de 2-3.5 cm. de diámetro. *Hojas largamente elípticas*, agudas, atenuadas en un pecíolo ancho i de 1 cm. de largo. Márjen pestañosa. Pedúnculos apénas tan largos como las hojas. Flores pequeñas. Sépalos con las márjenes membranosas. *Corola en la base blanca, en el centro amarilla, hácia el estremo morada. Estilo como en las especies anteriores, pero la cresta entera i papilosa en las márjenes.*

Cordillera de Santiago. 2,500-3,000 m. Noviembre, Diciembre.

21. V. DOMEYKOANA Gay I, páj. 220.

Rosetas de 0.5-2 cm. de diámetro, algo flojas. *Hojas angostamente elípticas*, hasta 18 mm. de largo, atenuadas en el pecíolo, casi peladas, con las márjenes enteras o almenadas, pestañosas. Pedúnculos mas cortos que las hojas. *Corolas pequeñas, amarillas.* Estilo como en las especies anteriores, *pero la cresta entera i no papilosa.* Semillas en forma de pera, Segun GAY existen individuos con la corola azulada i otros con las rosetas bastante flojas.

Cordilleras de Coquimbo (4,000 m.) i de Santiago 3,600 m.; uno de los últimos centinelas de la vejetacion. Enero.

* 22. V. LITORALIS Phil. flor. atac., páj. 9, N.° 22.

Rosetas mui apretadas, de 4 cm. de diámetro. Hojas peladas en ámbas caras, *lineares-lanceoladas* ó *casi espatuladas*, hasta 28 cm. de largo. Las pestañas mas gruesas hácia el estremo. *La cara inferior de las hojas con glándulas morenas.* Pedúnculos delgados, algo mas largos que las hojas o del mismo largo. Sépalos mui glandulosos por fuera. *Corola morada*, de 8 mm. de largo, con el espolon distinto. *La cresta del estilo dirijida hácia atras es oscuramente trilobulada i papilosa en las márjenes.* Semillas negras, lustrosas.

Provincia de Antofagasta Litoral de Taltal, 25° 26' l. m.

23. V. GLECHOMOIDES Leyb. Anal. Univ. Santiago, 1863, II, páj. 671, Flora 1864, páj. 40.

Rosetas de 1-15 cm. de diámetro. *Hojas ovaladas-romboidales, profundamente almenadas.* Las pestañas de las hojas engrosadas hácia el estremo. Cara superior de la lámina arrugada, de un verde rojizo, la cara inferior mas clara con algunos surcos verdes. *Pedúnculos mas cortos que las hojas.* Corola blanca o de un rosado pálido con algunas pintas rosadas; el centro amarillo. Espolon mui corto. *Cresta del estilo horizontal, entera.*

Cordillera de Santiago, 2,600 m.

24. V. RHOMBIFOLIA Leyb. Anal. Univ. Santiago, 1859, pájina 680.

Rosetas de 1-4.5 cm. de diámetro. *Hojas romboidales*, mas o ménos largamente pecioladas i *almenadas*, las márjenes algo cartilajinosas i pestañosas. Pedúnculos apénas tan largos como las hojas. Sépalos membranosos en las márjenes. *Corolas azuladas*, con el espolon corto i mui escotado. *La cresta del estilo entera, papilosa.* Semillas negras. Individuos robustos con las hojas mui largamente pecioladas; en individuos pequeños se observó la cresta no papilosa.

Desde la provincia de Atacama á la de Santiago. 2,000 m. Octubre.

25. V. CHAMAYDRYS Leyb. Anal. Univ. Santiago, 1863, II, páj. 672, Flora 1869, páj. 41.

Rosetas flojas, de 3½ cm. de diámetro. *Hojas elípticas* ó *rom-*

boidales, atenuadas en pecíolo, *profundamente almenadas*, peladas en ámbas caras, largamente pestañosas. Cara inferior de un verde marino. Pedúnculo velloso en la rejion superior. Sépalos cortos con la márjen membranosa. *Corola rosada, con pintas coloradas en el centro amarillo*, pétalo inferior mui escotado. *Cresta del estilo horizontal, cortamente trilobulada i papilosa.*

Cordillera de Santiago. Cuesta de Chacabuco entre las provincias de Santiago i Aconcagua. Prov. de Valparaiso (litoral de Quinteros, en la cordillera de la costa). Setiembre.

* 26. V. FRIGIDA Phil. flor. atac. p. 9, N.° 23.

Rosetas de 3 cm. de diámetro. *Hojas elípticas*, atenuadas en un pecíolo largo i angosto, con la *márjen sinuosa-recortada*, con 4 lóbulos en cada lado. Lámina cortamente vellosa, *con glándulas lineares* por debajo. Pedúnculos algo mas largos que las hojas. *Corola azulada con estrías mas oscuras. Cresta del estilo entera, papilosa.* Semillas blancas, jaspeadas de moreno.

Provincia de Atacama (Rio Frio, 24° 50' l. m., 3,500 m.)

Var. BORCHERSI Phil. (como especie) Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 494.

Difiere por los pecíolos todavía mas largos, el vello mas tupido i las márjenes ménos profundamente recortadas.

Cordillera de Aconcagua (Baños del Inca). Enero.

27. V. PULCHELLA. Leyb., segun el Herbario nacional.

Rosetas de 1-2.5 cm. de diámetro. *Hojas elípticas*, atenuadas en un pecíolo largo i angosto, con las *márjenes algo ondeadas* i *pestañosas;* las pestañas engrosadas hácia el estremo. *Lámina por debajo con glándulas lineares.* Sépalos agudos, membranosos en las márjenes, glandulosos. *Corola de un azul claro con estrías mas oscuras*, hasta 1 cm. de largo. Espolon mui corto. *Cresta del estilo mas larga que todo el estilo.* Semillas amarillentas.

Cordilleras de Coquimbo i de Linares. Enero.

* 28. V. CHRYSANTHA. Phil. Linnæa, XXX, páj. 15.

Rosetas de 2-3 cm. de diámetro. *Hojas largamente elípticas o romboidales, en cada márjen con 4 almenas* i con glándulas en

la cara superior e inferior. Pedúnculos mui numerosos, mas cortos que las hojas. Sépalos con los bordes membranosos i sembrados de glándulas. *Corola grande, amarilla, con pintas doradas, algo elevadas. Espolon corto, blanco*, profundamente escotado. *Cresta del estilo tripartida, i papilosa en toda su estension.*

Cordilleras de Coquimbo (Baños del Toro) 3,200 m.

* 28. V. OVALLEANA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 81) páj. 494.

Rosetas apretadas de 4 cm. de diámetro. Hojas *elípticas*, atenuadas en el pecíolo; este último i las márjenes de la lámina largamente pestañosas. *Pestañas cilíndricas, terminadas en cabezuela.* Pedúnculo pestañoso debajo del cáliz. Sépalos membranosos en los bordes. *Corola amarilla con pintas moradas. Cresta del estilo ancha con pestañas de la forma indicada.*

Provincia de Coquimbo (Cerro Huantulame 30°35' l. m.)

§ 2. *Especies perenes, robustas.*

30. V. ANGUSTIFOLIA. Phil. Linnæa, XXVIII, páj. 612.

El rizoma emite una o varias *rosetas mui flojas* de hojas angostamente *elípticas*, pestañosas i *con 3-5 dientes dirijidas hácia delante* en cada márjen. En la base del pecíolo 2 estípulas membranosas i dentadas. *Pedúnculos mas cortos que las hojas.* Sépalos membranosos en los bordes. *Corola grande, azul con pintas mas oscuras.* Espolon corto. Estilo con *la cresta larga, plegada i papilosa en las márjenes.*

Cordilleras de Santiago i de Colchagua. Enero

31. VULCANICA Gill. Gay I, páj. 224. (*V. congesta* Gill., Gay I, páj. 225). "Marmo."

Varias rosetas (en individuos robustos) salen de un tronco leñoso. *Hojas espatuladas romboidales, desde el medio hasta la punta con 3-4 dientes arredondeados en las márjenes pestañosas. Cara inferior sembrada de numerosas glándulas lineares. Estípulas delgadas i caedizas.* Pedúnculos con las flores tan largas como las hojas. Sépalos glandulosos i membranosos en los

bordes. *Corola azul. Estilo con la cresta trilobulada i papilosa.* Semillas amarillentas.

Cordilleras de Colchagua, Talca (2,600 m.), Linares. Diciembre, Enero.

Var. a.) *truncata* Meyen. Hojas agudas, siempre peladas.

Cordillera de Colchagua.

Var. b.) *chillanensis* Phil. (como especie) Anal. Univ. Santiago. 1893 (vol. 81) páj. 347.

Difiere por las rosetas flojas e indistintas, las estípulas elípticas, sembradas de algunas glándulas morenas; tales glándulas se hallan tambien en la cara superior de las hojas en la base de los dientes.

Cordillera de Chillan.

? Var. c.) *exilis* Phil. (como especie), Linnæa, XXVIII, páj. 672.

Hojas con 7 dientes en cada lado; cara inferior sin glándulas; toda la planta mas pequeña que la forma típica.

Cordillera de Santiago. La clasificacion queda problemática por no conocerse el estilo.

32. ROSULATA Poepp. i Endl. Gay I, páj. 223.

Rosetas apretadas de 3-7 cm. de diámetro, casi orbiculares. *Hojas romboidales o espatuladas, gruesas, enteras, pestañosas i con numerosas glándulas morenas en la cara inferior.* Estípulas enteras. Pedúnculos con las flores del largo de las hojas. *Sépalos con glándulas morenas. Corola grande, azul,* el pétalo inferior marcado por una línea purpúrea en el medio. *Estilo con la cresta trilobulada i papilosa.*

Cordilleras de Colchagua (3,000 m.) i de Concepcion (volcan de Antuco). Octubre.

33. V. MONTAGNEI Gay I, páj. 222.

Rosetas apretadas i cargadas de hojas, de 2-4 cm. de diámetro. *Hojas espatuladas o trasversalmente elípticas,* cortamente hirsutas en ámbas caras, por debajo a veces glándulas morenas. *Pedúnculos i cálices hirsutos. Corolas pequeñas, de un purpúreo*

oscuro, poco mas largas que los cálices. *Estremo del estilo con 3 corcovas* pequeñas, dos en los costados, una en el medio. Solamente 3-4 semillas en la cápsula.

Cordilleras de Coquimbo (3,500 m.), de Aconcagua, Santiago i de O'Higgins. Diciembre, Enero.

Var. *glandulosa* Phil. Linnæa, XXXIII, páj. 15.

Hojas mas cortas i angostas que en la forma típica, por debajo con glándulas lineares, por encima con granitos o pelos escamiformes.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago.

34. V. CANOBARBATA Leyb. Flora, 1867, páj. 285.

Raiz con varias rosetas. Tallo relativamente delgado, con las hojas inferiores apartadas una de otra, las superiores colocadas en rosetas flojas. *Hojas casi orbiculares*, cortamente agudas, *cenicientas*, reticuladas i sembradas de un polvillo fino. Cara inferior glandulosa o sin glándulas. Estípulas lineares, membranosas. Pedúnculos con las flores apénas tan largas como las hojas. *Corola azul con pintas mas oscuras.* Estilo como en la especie anterior.

Cordillera de Coquimbo, Santiago, Rancagua.

35. V. ACANTHOPHYLLA Leyb. segun el Herbario nacional.

Varios tallos aproximados, concluidos en rosetas de hojas numerosas, elípticas o cuneadas, *pinatipartidas* con las márjenes pestañosas i dobladas hácia abajo, largamente pecioladas. Pedúnculos con la flor tan largos como la hoja. *Corola azul* con estrías mas oscuras. Estilo con *la cresta angosta, trilobulada i papilosa.*

Cordillera de Santiago.

36. V. AURANTIACA Leyb. Anal. Univ. Santiago, 1863 II, páj. 672. Flora 1864, páj. 41.

Rosetas de 1-3 cm. de diámetro, mas pequeñas que en las otras especies del mismo grupo. *Hojas romboidales-orbiculares o cuneadas-orbiculares*, arrugadas i con *las márjenes sinuoso-*

recortadas, pestañosas, tambien con unos cuantos pelos en la cara superior; por debajo con glándulas lineares que no se conocen en las muestras secas. Pedúnculos con las flores tan largas como las hojas. Sépalos hirsutos. *Corola dorada*, mas clara hácia el centro. *Cresta del estilo mui corta, trilobulada.*

Cordillera de Santiago. 2,600, 3,000 m. Noviembre.

37. V. COTYLEDON Gingins. Gay I, páj. 225. "Yerba del corazon."

Planta robusta de varios tallos gruesos, poblados de hojas desde la base i mui ásperos por los residuos de las hojas pasadas. *Hojas tiesas, lustrosas, espatuladas, mucronadas con las márjenes blancas, cartilajinosas*, atenuadas en un pecíolo largo. Estípulas caedizas o nulas. Pedúnculos tan largos como las hojas. Sépalos agudos. *Corola grande (1.5 cm.), azul o blanca. Estremo del estilo con 3 apéndices colgados*, desprovistos de papilas. Tallos de 0.1 m.

Cordillera de Talca a Valdivia. 2,600-3,300 m. Noviembre a Febrero.

38 V. AIZOON Reiche, Englers Jahrb. XVI, páj. 443.

Planta mas delgada i pequeña que la especie antecedente. *Hojas elípticas-espatuladas, con la márjen blanca, pero no cartilajinosa, sino membranosa i finamente dentada.* Corolas de un azul oscuro (?). *Estilo con la cresta angosta, oscuramente trilobulada.* Semillas amarillentas.

Cordillera de Chillan.

39. V. SEMPERVIVUM Gay I, páj. 226.

Las bases de los tallos ásperas por los residuos de las hojas pasadas. *Lámina mas ancha que larga, orbicular-espatulada*, aguda, *aguda, con la márjen blanca, ancha* i mui oscuramente dentada. Pedúnculos mas cortos que las hojas. *Corola amarilla. Estremo del estilo con 2 apéndices anchos, dirijidos hácia atras* i entre medio de ellos 1-2 dientecitos. Semillas pocas en cada valva. Tallos 0.05-0.06 m.

Cordillera de Coquimbo, de Aconcagua (3,100 m.), de Santiago. Diciembre, Enero.

40. V. ATROPURPUREA. Leyb. Anal. Univ. Santiago 1858, páj. 159; Flora 1859, páj. 241.

Raiz gruesa i larga. Tallos solitarios o varios, abajo mui ásperos por los restos de las hojas pasadas. Las hojas mui numerosas i apretadas, *de un verde gris* que tira al rojizo, con *la lámina casi orbicular*, lijeramente acorazonada en la base, *gruesa*, terminada en una puntita i *ribeteada por la márjen trasparente. Corola de un purpúreo subido*, los pétalos superiores enteramente glandulosos, los otros solamente en cierta parte. *Estilo con el estremo guarnecido de 2 apéndices largos en los costados.* Semillas amarillentas. Las últimas flores a veces imperfectas; las hojas de las ramas ménos tupidas.

Cordilleras de Santiago (3,500 m.) i de Talca. Noviembre, Enero.

41. V. LEYBOLDIANA Phil. Linnæa XXXIII, páj. 16.

Tallos ascendientes, *robustos, con las hojas mui numerosas i tupidas. Hojas espatuladas*, un tanto agudas, con las *márjenes membranosas*, i lijeramente dentadas. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Corolas *pequeñas, de un purpúreo oscuro* (?). *Estremo del estilo con 3 apéndices dirijidos hácia detras*, de los que los laterales son mas largos que el del centro.

Cordillera de Talca 3,000 m. Diciembre, Febrero.

42. V. PORTULACEA Leyb. flora 1865, páj. 385, Anal. Univ. Santiago 1865, páj. 718.

Raiz con varios tallos cortos que llevan rosetas aproximadas i bajas de *hojas espatuladas-cuneadas*, terminadas en una puntita corta i atenuadas en un pecíolo largo. Márjenes de la lámina angostas i membranosas. *Corolas azules, estriadas, sin glándulas.* El estilo i el estigma son desconocidos.

Cordillera de Santiago. Noviembre a Enero.

43. V. DECIPIENS Reiche. Englers Jahrb. XVI, páj. 445.

Tallos varios, con las hojas flojas i solamente hácia el estremo colocadas en roseta; son *cuneadas-romboidales con la cara superior reticulada-arrugada; por debajo con glándulas numerosas lineares.* Márjenes pestañosas. Corolas pequeñas, rosadas

o moradas-rojizas. *Estilo en el estremo con una cresta trilobulada i papilosa.* Altura de los tallos 0.02-0.03 m.

Cordillera de Santiago.

44. V. PHILIPPII Leyb. Flora 1856, Anal. Univ., Santiago 1859, páj. 681. (V. *microphylla* Phil. Linnæa XXVIII páj. 611).

Tallos tendidos i ascendientes, con las hojas colocadas en roseta solamente en los estremos de las ramas. *Hojas pequeñas, espatuladas, indistintamente almenadas*, por encima reticuladas-arrugadas, pestañosas en las márjenes; por debajo sin glándulas. Estípulas mui delgadas i angostas. Sépalos hirsutos. Corola de un morado-rojizo. *Estremo del estilo triangular sin cresta.* Semillas amarillentas.

Cordilleras de Santiago (3,200 m.) i de Linares. Diciembre, Enero.

Var. *arbuscula* Phil. (como especie) Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81) páj. 491.

Tallos gruesos, levantados, con las ramas cortas i aproximadas. Las hojas colocadas en rosetas indistintas. Corola morada, ménos el pétalo inferior que es amarillo.

Cordillera de Santiago.

Division III. CONFERTÆ.

† 45. V. TRIDENTATA. Menz. Gay I, páj. 218.

Plantita pequeña, mui pelada. Tallos delgados, ramificados, tendidos al suelo, hácia el estremo con *las hojas mui juntas, casi dísticas, tiesas, trasaovadas-cuneadas*, tridentadas en el ápice, varias de ellas unidentadas en cada lado de la base. Pecíolo corto con las estípulas envainadoras. Pedúnculo mas largo que la hoja. *Corolas pequeñas, azuladas. Estilo delgado, arqueado oblicuamente*, cortado en el ápice, cóncavo, *sin cresta ninguna.* Cápsula grande, globosa, cabizbaja. Tallos 0,02-0,04 m.

Estrecho de Magallanes, Isla de los Estados, Archipiélago del Cabo de Hornos. Diciembre.

† 46. V. MUSCOIDES. Phil. Linnæa XXVIII, páj. 672.

Planta con muchos tallos aproximados en céspedes. Hojas

de los tallos estériles largamente pecioladas con las estípulas pegadas al pecíolo, su *lámina orbicular profundamente escotada*, pelada, coriácea, con un nervio mediano, plegada a lo largo de él. Las hojas de los tallos floríferos con el pecíolo mas corto i ancho i con la lámina tridentada en la punta i recorrida por varios nervios. Pedúnculos de 1 cm. Corola azulada (?). *Estilo cilíndrico, arqueado en la base.* Tallos 0,02-0,03 m.

En una isla del archipiélago de Chonos. 700 m. Febrero.

47. V. NASSAUVIOIDES. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1892, (vol. 81) páj. 346.

Raiz robusta, con varios tallos delgados, cubiertos de hojas tupidas, *duras, sésiles, casi orbiculares con la márjen blanca*, algo dobladas hácia abajo en la punta, 4 mm. de largo. Estípulas nulas. Pedúnculas hácia el estremo de las ramas, mas largos que las hojas. *Corola azul*, mas larga que el cáliz, pétalo inferior profundamente escotado, los laterales son papilosos hácia la base. *Estilo con la cresta ancha, semiorbicular, algo lobulada* en la márjen i pestañosa. Tallo 0,15-0,2 m.

En la cordillera; fué hallada con *V. cotyledon,* la localidad especial es desconocida.

48. V. FLUEHMANNI. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81) páj. 346.

Tallos delgados con las hojas tupidas, *lineares-espatuladas,* sin estípulas, peladas, *enteras.* Pedúnculos en los estremos de las ramas, mas largos que las hojas. *Sépalos con glándulas lineares, morenas. Estremo del estilo con 2 apéndices angostos en los costados.* Tallo 0,06 m.

En la Araucanía.

ESPECIES DE CLASIFICACION PROBLEMÁTICA

49. V. BRACHYPETALA Gay I, páj. 212.

Planta casi pelada con las hojas ovaladas-lanceoladas, un tanto acorazonadas, almenadas, a menudo plegadas. Las estípulas lineares-lanceoladas, agudas, laciniadas. Flores pequeñas, sin espolon, con los pétalos mui reducidos. Estilo en forma de

gancho. Parece tratarse de una especie, cuyas flores perfectas son desconocidas.

Provincia de Aconcagua. (Petorca); Julio, Agosto.

* 50. V. POLYPODA Turcz. Bull. Mosc. tom. XXX páj. 555.

Planta desprovista de tallo, pelada. Pedúnculos radicales, numerosos (hasta 40), filiformes. Hojas atenuadas en un pecíolo largo, agudas, mucronadas, enteras, mas largas que los pedúnculos. Sépalos oblongo-lineares con las márjenes membranosas. Espolon corto, romo. Pétalos sin pelo ninguno, blanquecinos cuando secos. Estilo con una cresta semi-orbicular. Cápsula pelada.

Provincia de Coquimbo.

* 51. V. AURATA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 492.

Tallos cortos, ramificados, concluidos en rosetas de hojas lineares-oblongas, atenuadas en pecíolo, algo festonadas en las márjenes. *Pedúnculos tan largos como las hojas.* Corolas grandes, doradas, los pétalos superiores marcados por líncas moradas. Esta especie se parece a la *V. asterias*, pero sin conocer el estilo la clasificacion queda dudosa.

Provincia de Coquimbo.

52. V. MINUTIFLORA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1892 (vol. 81) páj. 493.

Planta anual con las hojas en roseta, lineares, atenuadas en la base, pestañosas. Pedúnculos media vez tan largos como las hojas, vellosos; flores pequeñas. *Sépalos aleznados.* Corola apénas mas larga que cáliz, *blanca, los pétalos superiores oscuramente morados hácia el ápice. Estilo?*

En la Araucanía (entre Lautaro i Temuco). Noviembre.

† 53. V. MICROPHYLLOS Poir.—Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 490.

Del cuello de las raices salen hojas mui pequeñas, pecioladas, aovadas-lanceoladas, algo gruesas, un poco vellosas sobre todo hácia los bordes, almenadas, apénas puntiagudas, enteras, de

9-11 mm. de largo sobre 7 mm. de ancho. Pecíolos mas largos que la lámina. Las flores nacen del cuello de la raiz; corola amarilla. Tal vez *V. maculata* Cav.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

Observacion. V. elegantula Schott i *V. granulosa* Weddell son ajenas a Chile; las *V. odorata L.* i *V. tricolor L.* son plantas de cultivo.

12. Familia DROSERÀCEAS.

Flores completas, radiadas, hermafróditas. Sépalos 5 o 4, pétalos 5 o 4, estambres 5 o numerosos. Ovario único súpero, de 2-5 hojas carpelares, con un estilo i el estigma entero o partido. Cápsula comunmente unilocular, se abre en el dorso de las hojas carpelares (=loculicida). Semilllas con el embrion pequeño en la base del endospermio. Yerbas con las hojas alternas, enroscadas adentro cuando nuevas, i sembradas de glándulas de dijestion; flores agrupadas en una especie de racimo o solitarias. 6 jéneros con ca. 100 especies de distribucion jeneral sobre el globo; 1 jénero en Chile.

1. DROSERA.—L.

Sépalos 5, pétalos 5, hipójinos, estambres 5. Ovario unilocular, de 3 (o 2-5) hojas carpelares. Estilos 5, libres, o soldados con los estigmas libres. Yerbas con las hojas distribuidas sobre el tallo o en roseta radical; flores en racimos o sobre un bohordo radical. 90 especies, esparcidas sobre el globo ménos en la zona ártica; una en la rejion antártica de Sud-América. Este jénero contiene los representantes mas conocidos de las plantas insectívoras.

1. D. UNIFLORA Willd.—Gay. I, páj. 232

Plantita pequeña, con las hojas puestas en roseta, espatuladas-orbiculares, de 8-10 mm. de largo, cargadas de glándulas pedunculadas en la cara superior i de pestañas glandulíferas en las márjenes; esas pestañas hasta 5 mm. de largo. El bohordo nace estremedio de las hojas, de 1-3 cm. de largo, terminado por una sola flor. Cáliz ínfero o algo perijino. Pétalos blancos

Estilos 5, partidos cada uno en 3 o mas ramitas. Ovario con los óvulos puestos sobre 3 placentas. Planta de 0,02-0,04 m.

Lugares pantanosos del litoral de la provincia de Valdivia (cordillera pelada) hasta el Estrecho. Enero, Febrero.

13. Familia POLIGALÁCEAS.

Flores completas, simétricas, hermafróditas. De los 5 sépalos los 2 interiores mas grandes que los otros i en calidad de pétalos. Pétalos 3, coherentes entre sí, el mediano (la quilla) diferente de los laterales. Estambres 8, en 2 grupos de 4 en 4. Las anteras se abren por poros terminales. Ovario con 2 celdillas, cada una con 1 o (mas rara vez) con algunos óvulos. Fruto una cápsula o drupa. Yerbas i plantas leñosas con las hojas alternas, enteras i desprovistas de estípulas; flores solitarias o en racimos.—15 jéneros, principalmente de las zonas calientes i templadas; 2 en Chile.

I. Cáliz caedizo, quilla trilobulada en su estremo.....	1. *Monnina*
II. Cáliz persistente; quilla mui recortada en su estremo.....	2. *Polygala*

1. MONNINA.—R. et Pav.

Sépalos 5, caedizos, los 3 esteriores chicos, los 2 interiores mui grandes i en forma de alas. La quilla trilobulada en su ápice. Estambres 8, en 2 grupos i pegados a la corola. Ovario de 2 celdillas. Fruto una cápsula monosperma, a menudo rodeada por una membrana. Yerbas jeneralmente leñosas en la base, con las hojas enteras i las flores en racimos largos. 54 especies de Centro i Sud-América; 4 en Chile.

I. Cápsula sin membrana ninguna.....	1. *linearifolia*
II. Cápsula rodeada de una membrana.	
A. Hojas cuneiformes, obtusas, escotadas	2. *retusa*
B. Hojas lineares o lineares-lanceoladas.	3. *angustifolia*
C. Hojas inferiores ovaladas.....	4. *pterocarpa*

1. M. LINEARIFOLIA R. et Pav. Gay I, páj 240.

Planta perene, con varios tallos levantados. *Hojas lineares*, hasta lanceoladas, o espatuladas–lineares, por lo comun distintamente agudas. Racimos largos, terminales, desprovistos de hojas en su base, flores de 5 mm., con la corola amarilla i azul. A veces solamente 6 estambres. *Cápsula colgada, arrugada, sin ala.* Tallo 0,3-0,4 m. Varia en las dimensiones de las hojas.

Desde la provincia de Coquimbo hasta la Araucanía, tanto en el interior como en la zona litoral; tambien en la Cordillera baja. Noviembre, Diciembre.

2. M. RETUSA Presl. Gay I, páj. 241.

Planta perene; *las ramas nuevas peludas. Hojas angostamente cuneiformes, obtusas-escotadas*, adelgazadas en pecíolo, de 12 mm. de largo. *Cápsula vellosa*, mui chica, rodeada de una membrana ancha i escotada en ámbos estremos. Tallo 0,3-0,4 m.

En las cordilleras de Chile; se ignora la localidad especial.

3. M. ANGUSTIFOLIA. DC. Gay I, páj. 241.

Planta perene con varios tallos. *Las ramas nuevas afelpadas por pelos blancos. Las hojas superiores lineares-lanceoladas*, atenuadas en una punta larga, las inferiores lanceoladas. Flores de 5-6 mm. de largo. *Cápsula rodeada de una membrana* de 2-4 mm. de ancho i escotada en ámbos estremos. Tallo 0,3-0,4 m.

Cordilleras de Coquimbo a las de Santiago. Diciembre, Enero.

4. M. PTEROCARPA. R. et Pav. Gay I, páj. 242.

Como la especie anterior, pero con *las hojas inferiores ovaladas*, atenuadas en pecíolo, hasta 3 cm. de largo i 1 cm. de ancho.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo a la de Aconcagua, i en las cordilleras entre Santiago i Mendoza. Setiembre a Diciembre.

2. *Polygala.* L.

Cáliz de 5 sépalos persistentes, de los que los 2 esteriores son mas grandes i en forma de pétalos. Pétalos 3, el mediano en

forma de quilla, i multífido en el ápice; los 2 laterales unidos con él. Estambres 8. Ovario comprimido, con 2 ventallas. Las semillas vellosas, una en cada ventalla de la cápsula. Yerbas o arbustos con las hojas enteras, alternas; las flores solitarias, axilares o (en todas las especies chilenas) reunidas en racimos. Unas 200 especies esparcidas sobre el globo, en Chile 12-13.

N. B. Para la clasificacion los nervios de los sépalos grandes han de examinarse con lente.

A. Planta espinosa.....	9. *spinescens*
B. Planta sin espinas.	
I. Las hojas superiores (no las brácteas!) sobrepasan los racimos cortos.	
a) Hojas espatuladas.....	1. *salasiana*
b) Hojas ovaladas.....	2. *Solierii*
II. Las hojas no sobrepasan los racimos.	
a) Hojas mui distantes una de otra.....	3. *patagonica*
b) Hojas aproximadas, a veces mui juntas.	
1. Sépalos mayores con 3 nervios.....	4. *stricta*
2. Sépalos mayores con (4)-5-7 nervios.	
α. Sépalos mayores estirados en una punta fina.....	5. *oxyantha*
β. Sépalos mayores obtusos o agudos.	
+ Corolas rosadas o moradas, de 4-5 milímetros.....	6. *subandina*
+ + Corolas azules, de 4-9 mm.; plantas robustas.	
× Hojas adelgazadas en ámbos estremos. Cápsula distintamente escotada.....	7. *thesioides*
× × Hojas obtusas; cápsula poco escotada.....	8. *gnidioides*

La *P. andicola* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81) páj. 495 es de clasificacion problemática; las descripciones de *P. Darwiniana* Bennet., P. *fragilis* Kunze i de P. *persistens* Bennet no estan al alcance del autor.

1. P. SALASIANA, Gay I, páj. 237.

Planta perene, con la raiz gruesa i que echa muchísimos tallos. *Las hojas largamente espatuladas, mui obtusas en el ápice,* adelgazadas hácia abajo, 10-12 mm. de largo. *Los racimos cortos, sobrepasados por las próximas hojas.* Las flores de 6-7 mm. de largo. Los sépalos mayores *agudos*, recorridos por 4-5 nervios. Pétalos azulados. Cápsula ovalada-orbicular, lijeramente escotada en el ápice, de 4 mm. de largo. Tallo 0,03-0,15 m.

Cordilleras de Santiago, Colchagua (Talcarehue), Linares, Chillan; frecuentemente en los céspedes de Azorella. Enero, Febrero.

* 2. P. SOLIERII. Gay I, páj. 238.

Planta parecida a la anterior, pero las hojas carnosas, *ovaladas, un poco puntiagudas* i adelgazadas en pecíolo, de 9 mm. de largo i 2 mm. de ancho. Racimos de unas 5 flores, de 8-10 mm. de largo. Los sépalos esteriores ovalados, *obtusos.* Cápsulas escotadas en el ápice.

Provincia de Coquimbo. Noviembre i Diciembre.

† 3. P. PATAGONICA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893. (vol. 81) páj. 497.

Planta herbácea con los tallos sencillos o hácia el estremo escasamente ramosos. *Hojas lineares-filiformes*, hasta 3 cm. de largo sobre 1 mm. de ancho, *remotas una de otra*, de manera que tallos de 15 cm. llevan 4 hojas. Flores en racimos cortos i apretados. Los sépalos mayores de 5 mm., recorridos por 4-6 nervios. Pétalos blanquizcos, los laterales con la punta azuleja. Ovario oblongo. Tallo 0,16 m.

Cerca del rio Santa Cruz en la Patagonia.

4. P. STRICTA. Gay I, páj. 236.

Raiz gruesa, leñosa. Tallos varios, herbáceos en la base, delgados, hasta 1 mm. de diámetro, con las hojas no mui tupidas, glaucas, de 6 mm. de largo i 0,75 mm. de ancho. Flores colocadas en racimos alargados, cada una de 5-6 mm. *Los 2 sépalos grandes trasaovados, obtusos, marcados por 3 nervios no comunicados. Corola rosada.* Cápsula elíptica poco escotada en el ápice. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias centrales. Noviembre, Diciembre.

Var. *parvula* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893. (vol. 81) página 496.

Planta anual, pelada, con unos cuantos tallos. Hojas angostamente lineares, hasta de 12 mm. Racimo terminal, en el principio corto i apretado, en seguida con 2-3 racimitos de las hojas superiores. Flores de 3-5 mm. de largo. Cápsula orbicular, apénas escotada, lijeramente almenada hácia el ápice. Pétalos de un morado-rosado o rosados. Tallos 0,05-0,1 *m.*

Provincias centrales hasta Valdivia. Octubre, Noviembre.

5. P. OXYANTHA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893. (vol. 81), páj. 495.

Planta herbácea con varios tallos delgados. Hojas tupidas, lineares, obtusas, atenuadas hácia la base, hasta 13 mm. de largo i 1,5 mm. de ancho. *Flores en racimos cortos i apretados.* Sépalos mayores de 5 mm. de largo,. *mui puntiagudos*, recorridos por 5-7 nervios, el del medio engrosado hácia la punta. Cápsula desconocida. Tallos 0,1 m.

Cordilleras de Valdivia. Enero, Febrero.

6. P. SUBANDINA. Phil. Linnaea XXXIII, páj. 17, (*P. Neaei* D. C. var. *glabra* segun Grisebach).

Planta herbácea, *pelada*, con muchos tallos levantados. Hojas lineares, puntiagudas, hasta 14 mm. de largo i 1 mm. de ancho. Racimos por fin alargados. Flores de 4-5 mm. de largo, con los *sépalos grandes, puntiagudos* i recorridos por 5 nervios, de los que los 3 del medio son azulados. La base de los sépalos verdosa. *Pétalos azulados-rojizos* (o rosados). Cápsula ovalada, apénas escotada, hácia el ápice irregularmente dentada. Tallos 0,05-0,15 m.

Al pié de la cordillera de Santiago, tambien en la zona litoral de las provincias centrales. Noviembre, Diciembre.

7. P. THESIOIDES Willd.—Gay I, páj. 237. "Quelen-quelen."

Planta leñosa con las raices gruesas que emiten muchos tallos delgados, algo levantados, de un rojo oscuro, ramosos, *velludos los tiernos. Hojas mui numerosas*, lineares u oblongo-lineares, tiesas, sésiles, *puntiagudas en ámbos estremos*, de 8-10 mm.

de largo. Las flores en *racimos apretados*, aovados. Cápsula orbicular, el ápice escotado en forma de 2 cuernos opuestos. Tallos 0,3 m. Mui afin a la especie siguiente.

Provincias centrales.

8. P. GNIDIOIDES. Willd.—Gay I., páj. 235. "Quelen-quelen, quelulahen, clinclin."

Raiz gruesa, tortuosa. Tallos varios, leñosos en la base, derechos, ramosos, *lijeramente vellosos* hácia arriba. Hojas numerosas, sésiles, *lineares, algo obtusas i rizas*, hasta 15 mm. de largo i de 1,5-2 mm. de ancho. Racimos terminales de muchas flores (segun el porte del individuo), *alargados*; cada flor de 7-9 mm. Los 3 sépalos menores lanceolados, los 2 grandes trasaovados, obtusos, con 7 nervios no comunicados. Cápsula algo escotada en el ápice, casi orbicular. Tallos 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Colchagua a la de Chillan; en ámbas cordilleras. Noviembre, Diciembre.

Var. *pratensis* Phil. (como especie). Linnaea XXXIII, pájina 18. Las flores solamente de 4-6 mm. de largo. Tallos 0,05-0,15 m.

Cordilleras de Linares (Longavi), de Chillan, de Valdivia. Enero.

? 9. P. SPINESCENS. Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 176.

Planta mui ramosa; *las ramitas se convierten en espinas* i llevan hojas solamente cuando nuevas. Las hojas mui pequeñas, aleznadas. Racimos flojos de pocas flores. Cápsula oblonga, apénas escotada. Compárese el jénero *Hualania*. Phil., descubierta en la República Arjentina.

En Chile, (se ignora la localidad especial).—Especie de clasificacion problemática.

10. P. ANDICOLA. Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893. (vol. 81), páj. 495.

Tallo herbáceo, mui ramificado, enterrado, solamente la parte superior de las ramas sale al aire i está densamente poblada de hojas lineares i angostas, 8 mm. de largo. Los 2 sépalos mayores de 3,5 mm. de largo, oblongos-aovados, de un azul pálido

con el nervio mediano verde. Los pétalos laterales son lineares, casi truncados, blancos con la punta de un violado azul. La quilla es azul, i su barba de un amarillo pálido. Los nervios de los sépalos mayores i cápsula desconocidos. Tallo 0,03 m.

Cordillera de Santiago. Enero.

14. Familia. FRANKENIÁCEAS.

Flores completas, radiadas, hermafróditas. Cáliz tubuloso. Pétalos 4-6, largamente ungüiculados i con escamitas en la parte superior. Estambres 6, rara vez mas. Hojas carpelares 3 unidas en un ovario súpero, unilocular i con óvulos numerosos sobre las placentas parietales. Fruto una cápsula loculicida. Embrion cilíndrico en el endospermio carnoso. Yerbas perenes o arbustitos con las hojas pequeñas i opuestas. 5 jéneros, 2 en Chile.

I. Estambres 5. Individuos en céspedes tupidísimos. Flores solitarias, terminales..... 1. *Anthobryum*
II. Estambres 6. Flores en cimas terminales. 2. *Frankenia*

1. *Anthobryum*.—Phil.

Cáliz persistente, con 5 aristas i con 5 dientes libres. Pétalos 5, lijeramente pegados en las uñuelas, con escamitas en la cara interior. Estambres 5, mas largos que la corola; filamentos dilatados hácia la base. Anteras dorsifixas, la dehiscencia lateral. Ovario con 3 aristas poco prominentes, unilocular, con unos pocos óvulos anátropos en la base de las placentas. El estilo sencillo con el estigma cortamente trilobaludo. Fruto desconocido.—La descripcion orijinal se modificó en algunos puntos.—En el norte de Chile, 2 especies.

I. Ramitas prismáticas, de 4 aristas, céspedes densísimos..... 1. *tetragonum*
II. Ramitas cilíndricas; céspedes mas flojos 2. *aretioides*

* 1. A. TETRAGONUM. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá pág. 51. N.° 226. Tab. II. fig. 3.

Las ramas *prismáticas* densamente cubiertas de hojas secas i vivas. Hojas ovaladas, de 2 mm. de largo. Flores sésiles; las brácteas colocadas en la mitad inferior del cáliz. Corola blanca. Anteras de un purpúreo oscuro.

Provincia de Tarapacá (Tolar grande).

* 2. A. ARETIOIDES Phil. loc. cit. pág. 51. N.° 227. Tab. II fig. 4.

Ramas *cilíndricas;* hojas surcadas en la casa inferior. Anteras amarillas.

Provincia de Tarapacá (Cerro de Copacoya.)

2. *Frankenia.* — L.

Cáliz persistente tubuloso, con 5 aristas prominentes i otros tantos dientes en su boca. Pétalos 6, rosados. Estambres 6, dilatados en la base. Ovario unilocular con (3-4) placentas parietales. Estilo largo con el estigma 3-lobulado. Fruto una cápsula que se abre en 3 (-4) ventallas. Arbustitos con los tallos hinchados en los nudos, ramificados según el tipo dicótomo; las hojas enteras, verticiladas i (en las especies chilenas) con las márjenes dobladas. La 30 especies en las costas de todos los continentes, principalmente de los paises mediterráneos. En Chile 6 especies, casi esclusivamente en las provincias septentrionales.

N. B. La pubescencia de los tallos i de las hojas, i el color de las anteras no pueden servir de bases para la clasificacion. Las especies admitidas son mas bien tipos polimorfos. A este jénero pertenece *Ocymum salinum* Mol., la yerba del salitre. Será la *Frankenia Berteroana.* Las escamitas blancas de sal que cubren las hojas, consisten de cloruro de sodio i los sulfatos de calcio i de sodio.

A. Hojas de 1 mm. de largo, carnosas, casi globosas..... 1. *Vidali*

B. Hojas lineares u ovaladas, mas grandes que 1 mm.

I. Estigma mui cortamente trilobulado... 2. *chilensis*

II. Lóbulos del estigma de 1 mm. de largo.

a) Lóbulos engrosados hácia el ápice.
1. Tallo derecho; cáliz pelado..... 3. *erecta*
2. Tallo tendido; cáliz mas o ménos peludo..... 4. *glabrata*
b) Lóbulos filiformes..... 5. *nicoletiana*
III. Estilo partido hasta la tercera parte o la mitad..... 6. *micrantha*

La *F. campestris* Schauer es de clasificacion problemática.

* 1. F. VIDALI F. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1875, páj. 187.

Arbustito mui ramoso e intricado. Hojas glaucas, apénas *de 1 mm. de largo, gruesas, a veces casi globosas* con las márjenes mui dobladas. Flores sésiles; cáliz de 5 mm.; corola 1½ vez tan larga. *Estilo indiviso hasta el estremo*, concluido en el estigma triangular. Tallos 0,06 m., unidos en céspedes.

Litoral de las islas San Ambrosio i San Félix. Setiembre.

* 2. F. CHILENSIS Presl. Gay I., páj. 249.

Tallos tendidos al suelo, sembrados de pelitos cortos i tiesos, i casi vellosos hácia los estremos. *Hojas lineares-ovaladas, obtusas, lampiñas* i sola en la base algo pestañosas, de 5 mm. de largo. Cáliz de 5-7 mm., con las aristas mas o ménos peludas. Pétalos lijeramente festonados en el ápice, 1½ vez tan largos como el cáliz. *Estilo con 3 lobulitos mui cortos*, pero distintos (lente!) Cápsula media vez tan larga como el cáliz. (Segun GAY, el cáliz es tres veces mas corto que ella; lo que es un error manifiesto). Tallos 0,2 m.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo. Agosto, Setiembre.

* 3. F. ERECTA. Gay I, páj. 246.

Tallo *derecho*, lampiño (o lijeramente velloso). Hojas ovaladas, obtusas, peladas, pero *polvoreadas de blanco* i pestañosas en la base. Cáliz pelado, polvoreado, media vez tan largo como la corola. *Estilo distintamente trilobulado, con los lobulitos engrosados hácia el estremo*, alcanzando a $\frac{1}{6}$ del estilo. Tallo 0,15-0,2 m.

Provincia de Coquimbo. Setiembre.

* 4. F. GLABRATA Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, página 677.

Tallo *tendido*, pelado; hojas *trasaovadas*, atenuadas en pecíolo, 3 mm. de largo, *lampiñas por encima, peludas por debajo.* Cáliz de 8 mm., algo peludo. Pétalos cuneiformes, dentados en el ápice. *Estilo partido en 3 lobulitos de 1 mm. de largo i engrosados hácia el estremo.* Tallo 0,1-0,2 m.

Litoral de la provincia de Atacama (Caldera). Octubre, Diciembre.

* 5. F. NICOLETIANA. Gay I, páj. 248.

Tallos medio tendidos, de un rojo algo blanquizco por los muchos pelitos que los cubren. Hojas *lineares-ovaladas*, mas o ménos obtusas, *lampiñas por encima, peludas por debajo*, pestañosas en su base adelgazada, de 6-7 mm. de largo. Cáliz peludo, de 9-10 mm., a menudo torcido en la mitad superior. Pétalos cuneiformes, con el ápice lijeramente dentado. *Estilo dividido en 3 lobulitos filiformes de 1 mm. de largo.* Tallo 0,1-0,2 m.

Litoral de la provincia de Atacama (Caldera, Copiapó). Setiembre, Diciembre.

Var. *a.) florida* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 676. (como especie). Hojas de 4 mm., peladas en ámbas caras. Cáliz de 6 mm. con las aristas peludas.

Provincia de Coquimbo (Guayacan).

Var *b.) aspera* Phil. flor. atacam., páj. 10, N.° 26, (como especie).

Toda la planta mui peluda de pelos ásperos; ámbas caras de las hojas son peludas.

En la zona litoral de la provincia de Atacama (Paposo 25° l. merid., Chañaral.)

6. F. MICRANTHA, Gay I, páj. 247.

Tallos derechos o ascendentes, peludos (o algo vellosos), mui ramificados. Hojas lineares, a veces casi trasaovadas, 8-10 mm. de largo i un poco pestañosas en la base. Cáliz pelado, de 7-8 mm. de largo. *Corola solamente 1 ½ vez tan larga como el cáliz, luego mas pequeña que en las otras especies.* Pétalos un tanto agudos en el estremo, no denticulados. *Estilo con el estigma trífido, cuyas divisiones son de ⅓-½ del largo del estilo.* Ta-

llo 0,1-0,2 m. La planta es algo parecida a *Lythrum Hyssopifolia* L.

Desde la provincia de Coquimbo (Ovalle) hasta la Araucanía, pero de distribucion mui desigual. Octubre, Noviembre.

N. B. La F. BERTERIANA Gay I, páj. 247, perece coincidir con la especie antecedente; se distingue por la posicion de las flores mas frecuentemente en el estremo de las ramitas que en las axilas de sus hojas. Se halla en las mismas localidades.

Especie problemática:

* 7. F. CAMPESTRIS Schauer, Nov. act. acad. Caes. Leop. Carol. XIX. Suppl. I, páj. 480.

Arbustito con los tallos medio tendidos, ramosos. Hojas lijeramente acorazonadas-ovaladas, agudas, cortamente pecioladas i pestañosas en la base. Las hojas i el cáliz peludos i polvoreados. Por falta de indicacion sobre el estigma no será posible identificar esta especie; probablemente pertenece a una de las que acaban de enumerarse.

Litoral de Copiapó.

15. Familia. CARIOFILÁCEAS

Flores completas, radiadas. Sépalos 4-5, libres o unidos. Pétalos 4-5, rara vez nulos; enteros o partidos, a veces unguiculados. Estambres 4-5 u 8-10, rara vez en menor número. Hojas carpelares 3 o 5, formando un ovario unilocular, mui pocas veces dividido por tabiques, con los óvulos numerosos pegados a una placenta central, o con 1 óvulo basal. Los óvulos campilótropos. Fruto una cápsula o nuez indehiscente, mui rara vez una baya. Semillas con el embrion arqueado en el endospermio. Yerbas o arbustitos con las hojas opuestas cruzadas, enteras, acompañadas o desprovistas de estípulas. 79 jéneros de todas las zonas; 20 en Chile.

Division I. HOJAS ACOMPAÑADAS DE ESTÍPULAS

I. Ovario con muchos óvulos.
  A. Pétalos bífidos. Hojas ovaladas..... 12. *Drymaria*
  B. Pétalos enteros o escotados.

1. Sépalos aquillados..... 13. *Polycarpum*
2. Sépalos planos.
   a) Estilos 5..... 10. *Spergula*
   b) Estilos 2-3.
      α. Pétalos lineares, mas cortos que el cáliz..... 14. *Microphyes*
      β. Pétalos elípticos, mas largos que el cáliz, o nulos..... 11. *Tissa*

II. Ovario con un óvulo.
   A. Hojas terminadas en una púa. Pétalos escamiformes o nulos.
      1. Sépalos mucronulados, cuculiformes.... 18. *Paronychia*
      2. Sépalos terminados en un aguijon mas largo que ellos..... ..... 19. *Acanthonychia*
   B. Hojas sin púa terminal. Corola blanca... 17. *Corrigiola*

Division II. Hojas desprovistas de estípulas (1).

I. Ovario con varios óvulos.
   A. Corola nula o mas corta que el cáliz. (2)
      1. Estambres 4-5, opuestos a los sépalos... 6. *Sagina*
      2. Estambres 4-5, alternantes con los sépalos..... 7. *Colobanthus*
   B. Corola distinta, a lo ménos del largo del cáliz.
      1. Cáliz con los sépalos unidos en forma de tubo o campana.
         a) La cápsula se abre en 4 dientes..... 3. *Gypsophila*
         b) La cápsula se abre en 6 o 10 dientes.
            α. Ovario unilocular..... 2. *Melandryum*
            β. Ovario abajo trilocular, arriba unilocular..... 1. *Silene*

---

(1) Véase tambien *Microphyes* número 14.
(2) Véase tambien *Alsine* número 8 i *Microphyes* número 14.

2. Cáliz de 4-5 sépalos distintos.

a) Pétalos bífidos.

α. Estilos 3..... 5. *Cerastium*

β. Estilos 5..... 4. *Stellaria*

b) Pétalos enteros.

α. Dientes de la cápsula i estilos del mismo número..... 8. *Alsine*

β. Dientes de la cápsula del doble número de estilos..... 9. *Arenaria*

II. Ovario con un óvulo.

A. Hojas sumamente pequeñas, atejadas, (=imbricadas).

1. Estambres 5 (lente!)..... 16. *Pycnophyllum*

2. Estambres 8 (lente!)..... 15. *Bryopsis*

B. Hojas aleznadas; estambre 1 ..... 20. *Scleranthus*

Grupo primero: *Silenoideas*

1. *Silene.*—L.

Cáliz con 10, 20, 30 o 60 nervios. Pétalos con o sin escamita entre la uñuela i el limbo. Estambres 10. Ovario de 3 (o 5) divisiones, pero unilocular en el ápice. Cápsula de paredes firmes; se abre en 6 (o 10) dientes. Semillas globulosas o arriñonadas.—300 especies, principalmente del territorio del Mar Mediterráneo, pero algunas de distribucion mas jeneral. En Chile mui probablemente una sola especie, las otras estan citadas por equivocacion. (*S. cerastioides* L., *S. glandulosa* Hampe, *S. Haenkeana* Presl, *S. micropetala* D. C., *S. otites* Sm.) Véase tambien *Melandryum.*

1. S. GALLICA L.—Gay I páj. 258. (*S. glomerata* Naud. Gay I páj. 250.)

Planta anual sembrada de pelos cortos i blanquizcos. Tallos tendidos o levantados, hinchados en los nudos. Hojas radicales o cuneiformes o espatuladas, obtusas i redondas en el ápice; las tallinas algo puntiagudas. El tallo abierto en di-

cotomias. Las flores en los ángulos de las dicotomias i en racimos unilaterales, derechos o lijeramente enroscados en el estremo. Cáliz con los nervios colorados. Los pétalos rosados, enteros o lijeramente escotados. Estilos 3. La cápsula se abre en 6 dientes. Tallo 0,1—0,3 m.

Planta mui comun en Chile, probablemente introducida de Europa. Octubre, Noviembre.

2. *Melandryum.*—Roehl.

Cáliz mas o ménos hinchado, con 10-20 nervios. Pétalos bífidos, unguiculados, con una escamita entre la uñuela i el limbo. Ovario unilocular, de 3 o 5 hojas carpelares. 50-60 especies esparcidas sobre el globo; en Chile 6.

I. Estilos 5. (*Gastrolychnis* Fenzl).

A. Hojas angostamente lineares..... 1. *magellanicum*

B. Hojas radicales espatuladas, las ínfimas obtusas. Tallos solitarios..... 2. *terminale*

C. Hojas radicales lanceoladas: tallos varios de la misma raiz.

1. Tallos unifloros..... 3. *chilense*

2. Flores ternadas o paniculadas, cabizbajas..... 4 *cucubaloides*

II. Estilos 3. (*Elisanthe*) Fenzl.)

A. Planta vellosa..... 5. *plutonicum*

B. Planta vellosa i glandulosa..... 6. *andicola*

1. M. MAGELLANICUM Fenzl.—Gay I páj. 255. (*Lychnis magellanica* Spr.; *L. graminea* Mol.)

Planta vellosa con varios tallos de la misma raiz. Hojas lineares, angostas, vellosas i pestañosas en las márjenes, flores solitarias o poco numerosas, terminales i con frecuencia algo cabizbajas. Pétalos un poco mas largos que el cáliz, profundamente escotados, provistos en la parte superior de la uñuela de un apéndice franjeado (=irregularmente partido) i de un dientecillo en ámbos lados de la base. Tallo 0,12-0,24 m.

Cordilleras de las provincias centrales i Estrecho de Magallanes. Diciembre.

2. M. TERMINALE (Naud.).—Gay I páj. 255. (*Lychnis terminalis* Naud.) Véase Phil. Linaea XXXIII páj. 20.

Planta cortamente vellosa. Tallo solitario, derecho, sencillo, saliendo del centro de una roseta de hojas radicales trasaovadas, algo espatuladas, sub-obtusas, adelgazadas en pecíolo de 2-5 cm. de largo. Hojas tallinas en 2-3 parejas, aplicadas al tallo. Flores terminales, solitarias. Cáliz ovalado, de 1,5 cm. de largo, con 10 nervios. Corola de un blanco impuro, la lámina de los pétalos con 4 lobulitos. Cápsula madura mas larga que el cáliz. Semillas arriñonadas, ásperas. Tallo 0,1-0,2 m.

Cordilleras de Santiago a Chillan. Noviembre a Enero.

3. M. CHILENSE (Naud).—Gay. I, pág. 256. (*Lychnis* Naud). Planta cortamente vellosa. Tallos varios de la misma raiz. Hojas lineares, lanceoladas, agudas, adelgazadas en peciolo, de 2-5 cm. Flores comunmente solitarias; cáliz ovalado, algo hinchado, de 1, 5 cm. de largo. Corola de un rojo algo morado, o de un blanco sucio. Cápsula madura mas larga que el cáliz. Tallo 0,2-0,3 m.

Cordilleras de Maipú 2,600 m. i de Colchagua 16,00-2,300 m. Diciembre.

4. M. CUCUBALOIDES. Fenzl.—(La descripcion se dió sobre las muestras conservadas en el Museo Nacional.)

Planta vellosa, tallos varios. Hojas radicales o espatuladas (las ínfimas) o lanceoladas; las tallinas en 2-3 parejas. Tallo con 3 o mas flores algo cabizbajas. Cáliz mui hinchado. Pétalos bífidos. Tallos 0,2-0,4 m.

Cordillera de Valdivia; volcan de Osorno; Ensenada de Reloncavi; Rio Palena. Diciembre.

5. M. PLUTONICUM (Naud).—Gay. I, páj. 258 (*Silene plutonica* Naud).

Planta perenne, vellosa, derecha. Hojas inferiores elípticas, lanceoladas, agudas, atenuadas en pecíolo; las hojas tallinas sésiles i unidas en la base. Flores 2-5 en panícula, cada una llevada por un pedúnculo bastante largo i provisto de 2 brácteas en su mitad. Cáliz algo hinchado, de 1, 5 cm. de largo.

Pétalos rosados o purpúreos, bífidos con los lóbulos escotados. Cápsula oblonga. Tallo 0,24-0,3 m.

Cordillera de Colchagua. Diciembre.

6. M. ANDICOLA (Gill.) en Hook, Bot. Misc. III, páj. 147.—Gay. I, páj. 259. (*Silene andicola* Gill.)

Toda la planta está cubierta de pelos glandulosos. El tallo derecho. ramoso, con las ramitas en panícula. Las hojas ovaladas, oblongas, puntiagudas. Cáliz grande, campanulado i casi tan largo como los pétalos bífidos.

Cordilleras del valle de Frai Cárlos (¿dónde situadas?)

Var. *nubigenum* (Phil), como especie Linnæa XXXIII, pág. 19 Tallos sencillos, unifloros.

Termas de Chillan.

3. *Gypsophila.*—L.

Cáliz en forma de campana, con los bordes membranosos. Pétalos poco mas largos que él. Estambres 10. Estilos 2. La cápsula se abre en 4 valvas. Semillas arriñonadas con el embrion arqueado. Yerbas o arbustitos de aspecto variado. Ca 50 especies, principalmente en el Asia occidental. 1 especie en Chile, (indíjena o introducida?)

1. G. CHILENSIS Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol 81), páj. 761.

Planta probablemente anual, *peladísima*, mui ramosa. Hojas inferiores desconocidas; las del medio lineares, unidas en la base, adelgazadas hácia el ápice, de un verde marino. Inflorescencia paniculada, mui abierta. Cáliz de 2-2,5 mm. de largo, prismático. Pétalos *blancos*, algo mas largos que los sépalos. Estolos 2. Tallo 0,2 m.

Provincia de Valparaiso (Boca del Rio Aconçagua). Febrero.

Observacion. A las Cariofiláceas—Silenoídeas pertenece el jénero *Dianthus* L., cuyas numerosas especies en Chile se crian como plantas de adorno, bajo el nombre de "claveles."

Grupo segundo: *Alsinoídeas.*

4. *Stellaria.*—L.

Sépalos 5. Pétalos 5, blancos, partidos hasta la base. Estambres 10, a veces reducidos a 2-8. Estilos 3. La cápsula globosa se abre en 6 dientes.—Yerbas tendidas o levantadas, quebradizas en los ínfimos nudos. – 80 especies esparcidas sobre el globo; en Chile 6-7, entre ellas una especie cosmopolitana.

I. Flores solamente axilares. Hojas angostas, lineares
  A. Hojas el doble mas cortas que los entrenudos..... 1. *axillaris*
  B. Hojas tan largas o mas largas que los entrenudos..... 2. *stenopetala*

II. Flores axilares i en cimas en el estremo de los tallos.
  A. Tallo peludo solamente en un lado..... 3. *media*
  B. Tallo peludo en toda su estension.
    1. Flores completas.
      a. Hojas ovaladas, acorazonadas..... 4. *cuspidata*
      b. Hojas orbiculares..... 5. *rotundifolia*
    2. Los pétalos ningunos o reducidos; estambres 2-3..... 6. *abortiva*

La *Stellaria lanceolata.* Poir. es de clasificacion dudosa.

1. S. AXILLARIS Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81), páj. 762.

Planta peladísima, ramificada, i los tallos delgados son agregados en céspedes. Hojas lineares, atenuadas en ámbos estremos, 13 mm. de largo sobre 1,5 mm. de ancho *Los entrenudos del doble largo de las hojas. Pedúnculos unifloros en el áxila de las hojas* y tan largos como ellas mismas. Sépalos de 5 mm., ovalados-oblongos, del mismo largo de los pétalos. Cápsula globosa, ca. con 12 semillas, apénas mas larga que el cáliz. Tallo 0,2 m.

Tierra del Fuego. Febrero.

2. S. STENOPETALA Phil. Linnæa XXXIII, páj. 20.

Plantita peladísima, los tallos delgados, agregados en céspe-

des. Hojas oblongas, lineares, de 7 mm. de largo sobre 3 mm. de ancho, *tan largas o mas largas que los entrenudos.* Flores solitarias en las áxilas de las hojas. Pedúnculos de 3 mm. Sépalos ovalados, lanceolados, algo mas cortos que los pétalos. Cápsula ca. con 10 semillas. Tallo 0,05 m.

Desde la provincia de Coquimbo (cordillera de doña Ana) hasta el territorio de Magallanes. Diciembre.

Var. *magellanica* Phil. Anal. Univ., Santiago 1872, páj. 678. Tallo mas grueso. Sépalos con la márjen blanca i mui ancha.

Punta Arenas.

3. S. MEDIA Sm.—Gay. I, páj. 263.

Planta anual, con los tallos débiles, rastreros, levantados en el estremo i lampiños, con *escepcion de un lado donde se ve una línea de pelos blanquizcos que cambia de posicion en cada entrenudo.* Hojas anchamente ovaladas, agudas, lampiñas; las inferiores pecioladas, las superiores sésiles. Las flores pedunculadas estan en las dicotomias, Cáliz velludo, de 5 mm. *Pétalos apénas de 3 mm.* Tallo 0,1-0,2 m.

Planta cosmopolitana que florece casi todo el año.

J. F. 4. S. CUSPIDATA Willd.—Gay. I. páj. 264. "Quilloy."

Planta débil, mas o ménos vellosa, con los tallos tendidos o levantados. *Hojas tiernas, ovaladas, acorazonadas, puntiagudas,* de 12-30 mm. de largo; las inferiores pecioladas, las superiores sésiles. Flores largamente (2-3 cm.) pedunculadas. Cáliz peludo, de 3 mm. Pétalos de 10 mm. de largo. Semillas ásperas. Tallo 0,4-0,8 m.

Planta mui comun, desde las orillas del mar hasta los primeros cordones de la cordillera alta; observada desde la provincia de Atacama hasta el Rio Palena. Agosto-Octubre.

Var. *alsinaeformis* Naud. (*S. arvalis* Fenzl.) Las hojas i las flores son mas pequeñas, i los pétalos poco mas largos que el cáliz. Semillas casi lampiñas.

Se cria a veces con la especie típica, entre medio de los arbustos (p. e. Constitucion.)

† 5. S. ROTUNDIFOLIA Poir. Dict. VII, páj. 416.—Gay I. páj. 265.

Planta lampiña con los tallos débiles i las hojas bastante grandes, orbiculares, carnosas, mucronuladas, cortamente (4-6 mm.) pecioladas; flores enteramente terminales, dispuestas en una panícula floja, con los pedúnculos capilares. La corola apénas mas larga que el cáliz. Tallo 0,16-0,2 m.

Estrecho de Magallanes.

6. S. ABORTIVA Naud. Gay. I, páj. 265.

Planta casi lampiña, con muchos tallos débiles i dispuestos en césped. Hojas ovalado-lanceoladas, de 6-8 mm. de largo sobre 4 mm. de ancho; flores pequeñas, aproximadas en el estremo del tallo *en forma de cabezuela. Corola ninguna o mui reducida.* Estambres 2-3. Estilos cortos.

Provincia de Santiago, al pié de las rocas en las inmediaciones de la capital. Agosto, Setiembre.

Especie de clasificacion problemática

7. S. LANCEOLATA. Poir.—Gay I, páj. 264.

Tallos derechos, casi sencillos, mui débiles, lampiños o algo velludos en la parte superior. Hojas sésiles, oblongo-lanceoladas, puntiagudas, de 4 cm. de largo sobre 1-3 cm. de ancho. Flores en panícula terminal. Sépalos con las márjenes membranosas, mas cortos que la corola.—Se ignora el número de los estilos.

Estrecho de Magallanes.

5. *Cerastium.*—L.

Sépalos 5. Pétalos 5, blancos, mas o ménos escotados. Estambres 10. Estilos 5. Cápsula jeneralmente cilíndrica; se abre en 10 dientes.—Yerbas anuales o perenes, vellosas; las inflorescencias son cimas dicótomas.—Especies numerosas, principalmente de la zona templada del mundo antiguo; unas cuantas en América i en las montañas de la zona trópica. En Chile 7 especies.

I. Pedúnculos de las flores pasadas inclinados hácia abajo..

A. Cápsula casi del doble largo del cáliz.... 1. *cardiopetalum.*

B. Cápsula inclusa en el cáliz..... 2. *racemosum.*

II. Pedúnculos de las flores pasadas derechos.

A. Pelos del tallo *dirijidos hácia abajo*..... 3. *chilense.*

B. Pelos del tallo cortos, vellosos, horizontales.

1. Cápsula madura 2-3 veces tan larga como el cáliz.

a) Sépalos peludos hasta el ápice..... 4. *vulgatum*

b) Sépalos con la punta membranosa i pelada..... 5. *triviale*

2. Cápsula madura del largo del cáliz.

a) Flores solitarias; hojas casi peladas.. 6. *montioides*

b) Flores en cimas dicótomas..... 7. *arvense*

Incompletamente conocido: *Cerastum pauciflorum* Phil.

1. C. CARDIOPETALUM Naud.—Gay I. páj. 274.

Planta vellosa con el tallo sencillo o poco ramoso, derecho. Hojas lanceoladas, agudas, de 10-16 mm. de largo sobre 2-4 mm. de ancho; las inferiores adelgazadas en pecíolo, las superiores sésiles i abrazadoras. Inflorescencia dicótoma, en forma de umbela en el estremo de los tallos. *Los pedúnculos fructíferos doblados abajo.* Cápsula del doble largo del cáliz. Tallo 0,08-0,16 m.

Provincias centrales, hasta Valdivia. Octubre, Noviembre.

* 2. C. RACEMOSUM. Bartl. Rel. Haenk. II, 18.—Gay I, páj. 277.

Planta cubierta de pelos horizontales i *glandulosos.* Hojas lanceoladas, agudas, de 2,5 cm. de largo sobre 6 mm. de ancho, aquilladas por el nervio principal. Flores numerosas, las unas en las dicotomias del tallo, las otras axilares, i otras fasciculadas en el estremo de las ramitas. *Pedúnculos fructíferos doblados abajo.* Sépalos de 4 mm; pétalos un poquito mas largos. *Cápsula algo encorvada, inclusa en el cáliz.*

En las cordilleras de las provincias septentrionales.

* C. CHILENSE. Bartl. Rel. Haenk. II, 17.—Gay I, páj. 274.

Tallos levantados, *cubiertos de pelos doblados hácia abajo i casi aplicados a ellos.* Hojas inferiores algo obtusas, erizadas de pelos, de 12-16 mm. de largo; las superiores apartadas, lanceolado-agudas. Las flores (ca. 7) en cimas dicótomas en el estremo de los tallos. Pedúnculos mas largos que las flores, tiesos, peludos. Cáliz grande, de 7 mm. de largo, i cubierto de pelos apretados.

En las provincias septentrionales.

4. C. VULGATUM L.—Gay I, páj. 278. (*C. glomeratum* Thuill.)

Planta erizada de pelos blanquizcos. Tallos varios, tendidos o medio levantados. Hojas ovaladas o sub-espatuiadas, sobre todo las inferiores; de 8-16 mm. de largo. Ramificacion de la planta desenvuelta dicótoma, con una flor en los ángulos de la dicotomia. Flores reunidas por varias en el estremo de los tallos. Sépalos lanceolado-agudos, *angostamente ribeteados de márjen blanca i peludos hasta el ápice. Pedúnculos de las cápsulas maduras mas o ménos del largo de ellas.* Cápsula cilíndrica, del doble largo del cáliz. Tallos 0,08-0,15 m.

Comun en todo el pais, a lo largo de las veredas i acequias. Octubre a Diciembre.

Var. ANDINUM. Phil. (como especie) Linnaea XXXIII páj. 21.

Planta cortamente vellosa i algo glandulosa. Tallos solamente con 3-7 flores. Sépalos ovalados. Tallos 0,08-0,1 m. (*C. vulgatum var. andinum Gray?*).

Cordilleras de Chillan, 2,300 metros.

5. C. TRIVIALE Lk. (*C. cæspitosum* Gill.)

Planta mui parecida a la especie anterior, *de la que difiere por los sépalos anchamente ribeteados*, hasta la misma punta, de manera que ella queda blanca i lampiña. *Pedúnculos fructíferos de doble o triple largo de las cápsulas.*

Planta mui comun en Europa; en Chile probablemeute a veces confundida con la anterior. Observada en Punta Arenas.

6. C. MONTIOIDES. Naud.—Gay I, páj. 279.

Planta casi pelada con los tallos delgados, levantados, jene-

ralmente sencillos. Hojas *elípticas*, *obtusas*, sentadas o adelgazadas en pecíolo corto, de 8-12 mm. de largo. Las flores son pocas, solitarias, axilares i terminales. Sépalos ovalados, mui agudos. Pétalos escotados casi hasta su mitad, del doble largo del cáliz. Cápsula madura del largo del cáliz. Tallo 0,1 m.

Desde las cordilleras de Coquimbo a las de las provincias centrales. Noviembre a Enero.

7. C. ARVENSE. L.—Gay I, páj. 275. T. p.

De la misma raiz salen muchos tallos, florecientes i estériles. Toda la planta mas o ménos vellosa. Tallos ascendientes o levantados, sencillos o poco ramosos. Hojas oblongo-lanceoladas, a veces lineares, agudas, con ramitas hojosas en las áxilas. Flores en cimas terminales, de 5-11. Sépalos vellosos o glandulosos, lanceolados, agudos. Pétalos del doble largo, bilobulados. Cápsula un poco mas larga que el cáliz. Tallo 0,1-0,3 m.

Encuéntrase en toda la República. Octubre a Diciembre.

La planta es seguramente indíjena del pais, por motivo de las muchas variedades que existen principalmente en la cordillera.

Var. a) MONTANUM. Naud. (como especie) Gay I, páj. 275.

Las hojas lineares con las márjenes enroscadas hácia fuera. Tallos 0,12-0,35 m. Tal vez idéntico con el *C. arvense var. rigidum.* Gay I, páj. 276.

Provincia de Colchagua. (Cordilleras de Talcarehue.)

Var. b.) NERVOSUM. Naud. (como especie).—Gay I, páj. 277.

Planta cenicienta i glandulosa. Tallos varios, agregados en céspedes. Hojas elíptico-oblongas, pequeñas, de 4-8 mm., marcadas por un nervio fuerte. Flores en cimas terminales, de 3-7, rara vez solitarias. Sépalos lanceolado-ovaladas. Tallos 0,05-0,1 m.—Mui parecidos serán *C. magellanicum.* Phil. Anal. 1872, páj. 678 con las hojas puntiagudas i *C. Diazi.* Phil. Linnaea. XXXIII, páj. 21 con los sépalos ovalados.

Cordilleras de Coquimbo a Osorno.

Var. c.) *strictum* L.—Gay I páj. 276 (como especie).

Tallos velludos en la rejion superior i vestidos de hojas ente-

ramente lampiñas, lineares, puntiagudas. La cápsula casi globosa, flores poco numerosas.

Concepcion i otros puntos del pais.

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

Las ramas principales de la inflorescencia son cortas, luego las flores mui aproximadas. Hojas ovalado-lanceoladas. Tallos 0,06-0,1 m.

Cordilleras de Curicó i de Chillan.

Observacion.—*β. vestitum* y *γ. verticillare* (Gay I p. 275-276) poco difieren del tipo que siempre es velloso-tomentoso, i que lleva ramitas hojosas (c verticilos') en las axilas.

Especie incompletamente conocida.

+ C. PAUCIFLORUM.—Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 772.

Planta perene con los tallos cortos, vellosos. Hojas numerosas, oblongas, atenuadas en ámbos estremos, *distintamente pecioladas;* flores pocas, terminales. Sépalos oblongo-lanceolados, pelados. Pétalos del doble largo del cáliz. Cápsula desconocida. Será mui parecido a *C. arvense* L. var. *nervosum.*

Valle del rio Palena

6. *Sagina.*—L.

Sépalos 4-5. Pétalos enteros, 4-5, o ningunos. Estambres 4-5, opuestos a los sépalos, o 8-10. Ovario con 4-5 hojas carpelares i otros tantos estilos. La cápsula se abre hasta la base en 4-5 valvas. Yerbas pequeñas con los tallos agregados en céspedes i las flores solitarias mui modestas, a veces cleistógamas. 16-20 especies del hemisferio boreal, 1-2 en Chile.

I. Pedúnculos fructíferos doblados abajo.... 1. *procumbens.*
II. Pedúnculos fructíferos derechos..... 2. *apetala.*

1. S. PROCUMBENS. L.—Gay I páj. 282.

Tallos filiformes, tendidos o ascendientes. Hojas lampiñas. Sépalos 4, obtusos. Pétalos 4, mas cortos que el cáliz. Estambres 4. *Pedúnculos de las cápsulas doblados abajo.* Tallo 0,02-0,05 m.

Plantita mui comun en Europa, problemática para Chile.

2. S. APETALA L. (en sentido mas amplio).

Tallos mas o ménos levantados, hácia los estremos sembrados de pelos sencillos i glandulosos. Hojas aleznadas, cortamente unidas en la base pestañosa, 3-5 mm. de largo. Sépalos 4, pétalos 4, mui pequeños, o ninguno. *Los pedúnculos de las cápsulas derechos.* Tallo 0,03-0,08 m.

Planta polimorfa, cuyas variedades han sido consideradas como especies distintas; pero despues de haber encontrado formas intermedias entre ellas me veo inducido a enumerar como sigue::

J. F. Var. a.) *chilensis* Naud. Gay I páj. 282.

Plantita glandulosa. Sépalos 5, pétalos ningunos. Cápsula algo mas larga que el cáliz. Se encuentran tambien flores segun el tipo cuaternario.

Provincias centrales i Juan Fernandez.

Var b.) *urbica* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 613.

Plantita pelada. Sépalos 4, pétalos ninguno. Cápsula tan larga como el cáliz. Un exámen minucioso con lente hace ver la plantita sembrada de pelitos finos.

Lugares cultivados, calles, veredas desde Santiago a Valdivia, Octubre.

Var. c.) *valdiviana* Phil. Linnaea XXXIII páj. 22.

Planta pelada, hojas pestañosas en la base. Sépalos 5, pétalos 5 sumamente pequeños. Cápsula un poco mas larga que el cáliz.

Provincia de Valdivia (Corral).

Var d.) *pachyrrhiza* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81). páj. 773.

Planta pelada. Hojas superiores mui cortas, casi reducidas a la simple vaina basal, algo ovaladas i terminadas en un largo mucron mui delgado. Sépalos 4. Pétalo ninguno. Cápsula mas larga que el cáliz.

En la ciudad de Santiago.

Observacion.—Las *S. quitensis* D. C. (Gay I páj. 283) i *S. Haenkeana* Naud (Gay I páj. 284) tienen las flores provistas de pétalos, como algunas Sajinas verdaderas, pero tienen los es-

tambres colocados como *Colobanthus*. La dificultad no se dilucidará sino en vista de las muestras orijinales.

7. *Colobanthus*.—Bartl.

Cáliz persistente, de 4-5 divisiones. Corola ninguna. Estambres 4-5, alternantes con las divisiones del cáliz. Estilos 4-5, cortísimos. La cápsula poliperma se abre en 4-5 valvas. Yerbas bajas, agregadas en céspedes, con las hojas cortas, lineares i mui juntas; flores solitarias, axilares. Ca. 10 especies de la América antártica, de la Oceanía i de la Nueva Zelanda; en Chile 7. El tipo cuaternario o quinario de las flores no puede servir de base para el sistema por variar de un ejemplar a otro. Véase tambien *Sagina*.

I. Planta de color blanquizco polvoroso..... 1. *Benthamianus*.

II. Planta verde.

A. Pedúnculos por fin mas largos que las hojas.

1. Hojas lineares.

a. Hojas solamente radicales. Sépalos agudos..... 5. *quitensis*

b. Hojas radicales. Sépalos obtusos... 3. *saginoides*

c. Hojas tambien tallinas; sépalos puntiagudos, subulados..... 2. *Billardieri*

2. Hojas triangulares; tallos distintamente leñosos..... 7. *Meigeni*

B. Pedúnculos ningunos o cortísimos.

1. Hojas planas por encima casi apretadas al tallo..... 4. *muscoides*

2. Hojas cóncavas por encima..... 6. *lycopodioides*.

+ 1. C. BENTHAMIANUS Fenzl. Annal. Wien. Mas. I 49.—Gay II páj. 473. (*C. subulatus* Hook. fil.; *Sagina subulata* D'Urv.)

Céspedes leñosos en la base i mui estensos, de *color blanquiz-*

co-polvoroso. Hojas numerosas lineares ásperas, (1) gruesas, punzantes, mui apretadas, imbricadas, abiertas (cuando secas), i relucientes en la punta. Cáliz con 4 segmentos lanceolados, mui agudos. Cápsula con 4 valvas. Las rosetas erizadas por las hojas abiertas.

Tierra de Fuego.

2. C. BILLARDIERI Fenz. l. c. 48.—Gay II páj 472. (*Sagina crassifolia* D' Urv., *Colobanthus crassifolius* Walp.

Céspedes espesos i no mui altos. Tallos dicótomos. Hojas anchamente lineares, algo separadas, mui agudas, mucronuladas, igualando o escendiendo los pedúnculos. Cáliz con 4-5 segmentos ovalados i subulados. Cápsula con 4-5 valvas. Los pedúnculos son distintos i por fin mas largos que las hojas. El largo de las hojas i de los pedúnculos fructíferos es variable.

Estrecho de Magallanes; Tierra de Fuego.

+ 3. C. SAGINOIDES Bartl. Rel. Haenk. II páj 14.—Gay II páj. 472. (¿*Sagina Haenkeana* Nand. Gay I páj. 284.

Planta perene, no leñosa; los individuos ramosos i apretados en céspedes densos i bajos. Hojas blandas, mucronuladas i lineares. Sépalos ovales i obtusos. Cápsula del largo del cáliz.

Playas de Chiloé, de las Guaytecas.

4. C. MUSCOIDES Hook. (*C. Lechleri* Phil. Linnæa XXVIII páj. 689.)

Plantas herbáceas, unidas en céspedes. Hojas coriáceas, mui apretadas e imbricadas (=atejadas), triangulares-lineares, agudas, apenas mucronuladas, de 2-2,5 mm. de largo; flores sésiles en el estremo de las ramas, segun el tipo quinario. Sépalos agudos. Cápsula media vez tan larga como el cáliz. Parece variar con flores segun el tipo cuaternario. Véase Phil. l. c.

Cordillera de Linares. Estrecho de Magallanes.

---

(1) Esta indicacion sobre la calidad de las hojas no se encuentra en la diagnóstica original, sino en la descripcion de *Gay*.

5. C. QUITENSIS Bartl. Reliq. Haenk. II, 13.—Gay II, páj. 371. (*C. aretioides* Gill.; *Sagina quitensis* H. B. K.; *Sagina magellanica* W.)

Plantas peladas, en forma de céspedes estensos i apretados, saliendo de raices gruesas. *Todas las hojas son radicales*, colocadas en roseta, mui angostas, lineares, agudas, terminadas en una espinilla, algo carnosas, de 2 cm. de largo, i mas cortas que los pedúnculos que son articulados 2 veces en la parte inferior. Flores segun el tipo quinario. Sépalos agudos. Semillas rojizas, sostenidas por un funículo largo.

Cordilleras de Coquimbo. 3,300 m. Diciembre.

Var. a.) Hojas mas cortas, tan largas como los pedúnculos; céspedes aun mas apretados.

Rocas marítimas de Chiloé. Enero.

+ 6. C. 5. LYCOPODIOIDES Griseb. Syst. Bemerk. 28.; Phil. Anal. Univ. Santiago 1894 (vol. 85) páj. 322. (*Drudea lycopodioides* Griseb?).

Planta peladísima, lampiña, en céspedes apretados. Tallos erguidos, ramosos desde la base hasta el estremo, con las ramas abiertas. Hojas pequeñas, unidas en la base, *ovalado-lanceoladas*, agudas, cóncavas por encima, convexas por debajo. Pedúnculos cortísimos, mas cortos que las hojas; *los pedúnculos fructíferos no se alargan*. Flores quinarias. *Sépalos agudos, del doble largo de la cápsula.*

Estrecho de Magallanes (Isla de Elisabeth). Octubre (con frutos).

7. C. MEIGENI Phil., Anal. Univ., Santiago 1894, (vol. 85) páj. 322.

Plantas agregadas en céspedes leñosos en la base. Tallos ramosos con las ramas fastijiadas i numerosas; las de este año solamente de 6 mm. de largo. Hojas mui pequeñas, coriáceas, *triangulares*, agudas, apénas de 3 mm. de largo, peladas. Flores terminales, los pedúnculos del doble largo de las hojas. Flores quinarias. Sépalos agudos, ovalados. Cápsula tan larga como el cáliz.

Cordilleras de Santiago. Febrero.

8. *Alsine.*—Wahlenb.

Sépalos 5. Pétalos 5. Hojas carpelares i estilos (de la especie chilena) 3. Cápsula abierta en 3 dientes.—Yerbas, a veces leñosas en la base, con las hojas lineares i las corolas blancas. Unas 60 especies del hemisferio boreal, 1 en Chile.

Seccion *Saginella.*

1. A. MINUTA (Naud.) Rohrb.—Gay I, páj. 267. (*Arenaria minuta* Naud.)

Plantita delicada, pequeña, con el tallo filiforme i dicótomo. Hojas lineares-lanceoladas, agudas, de 2-4 mm. de largo. Flores en los ángulos de las dicotomias i terminales, largamente (hasta 6 mm.) pedunculadas. Sépalos lanceolados, puntiagudos, con las márjenes membranosas. Pétalos lineares, del porte de los sépalos. Estambres unos pocos. Cápsula se abre en 3 dientes. Semillas numerosas. Tallos 0,01-0,03 m.

Provincia de Santiago (Cerro de San Cristóbal; Renca); provincia de Colchagua (Yaquil). Rio Claro (en la ribera arenosa). Agosto, Setiembre.

9. *Arenaria.*—L.

Sépalos 5. Pétalos 5, blancos, enteros. Estambres 10 o reducidos a pocos. Ovario de 3 hojas carpelares (rara vez de 2, 4 o 5). La cápsula se abre en el doble número de ventallas.—Yerbas anuales o perennes. Hojas sin estípulas.—Ca 70 especies principalmente en las zonas templada i fria del hemisferio boreal; unas pocas en Sud-América; en Chile 7.

I Cápsulas con semillas numerosas
- A. Tallo dicótomo ya desde la base..... 1 *serpyllifolia*
- B. Flores terminales i axilares; tallo no distintamente dicótomo.....
  - 1. Flores terminales. Plantita del Norte. 2 *rivularis*
  - 2. Flores solamente axilares. Planta del Sur..... 3 *pleurantha*
  - 3. Flores terminales i axilares, amontonadas hácia el estremo de las ramas.

a. Cápsula madura doblada hácia abajo. 4 *fastigiata*

b. Cápsula madura derecha.....

α. Hojas lineares, agudas..... 5 *palustris*

β. Hojas espatuladas, obtusas..... 6 *serpylloides*

II Cápsulas con 3-6 semillas..... 7 *oligosperma*

1. A. SERPYLLIFOLIA L.

Planta anual, pelada o lijeramente vellosa. Tallos tendidos en la base, *delgados*, ascendientes i *dicótomos* repetidas veces. Hojas ovaladas, agudas, con 3-5 nervios, sembradas de puntos trasparentes, sésiles i solamente las inferiores cortamente pecioladas. Sépalos lanceolados, marcados de 3 nervios, con la márjen ancha i membranosa. *Pétalos mas cortos que el cáliz.* Cápsula gruesa, mas larga que los sépalos. Tallos 0,05-0,2 m.

Planta comun en Europa, recien introducida en Chile (Quinta Normal de Santiago). Diciembre.

* 2. A. RIVULARIS. Phil. flor. atac. páj. 10, núm. 32.

Plantita pelada, pequeña, con los tallos tendidos i agregados en céspedes. *Hojas mui juntas, casi imbricadas* (atejadas), carnosas, oblongas-lineares, de 3 mm. de largo, i mas largas que los entrenudos. *Flores jeneralmente solitarias, terminales, sésiles,* rodeadas por las hojas vecinas a manera de un invólucro. Sépalos agudos, de 2 mm. de largo; pétalos oblongos, obtusos, mas largos que el cáliz. Tallos 0,02-0,05 m.

Provincias de Tarapacá (3,800 m.) i de Atacama (3,200 m,;24° 38′ l. m.) Enero.

+ 3. A. PLEURANTHA Phil., Anal. Univ., Santiago 1893. (vol. 81), páj. 763.

Planta pelada, ramosa; las ramas tendidas echan raices en los nudos. Hojas oblongas, obtusas, atenuadas, en un pecíolo cortísimo, hasta 7 mm. de largo. *Las ramas con 1-2 flores axilares i distantes de su estremo.* Sépalos de 4 mm., pétalos de 6 mm. de largo. Cápsula globosa. Semillas negras, lustrosas. Las cápsulas se maduran sepultadas a veces por la arena. Tallos 0,12 m.

En las riberas del Rio Palena. Enero.

4. A. FASTIGIATA Phil., Linnæa XXVIII, páj. 674.

Planta pelada con las ramas ascendientes, *paniculadas* i casi de igual largo. Hojas de 8 mm., tan largas como los entrenudos, lineares, atenuadas hácia la base. Pedúnculos mui cortos (2 mm.); la corola un poquito mas larga que los sépalos. *Cápsula ovalada, doblada hácia abajo.* Tallo 0,1 m.

Cordillera de Linares. Enero.

5. A. PALUSTRIS Naud.—Gay I, páj. 271.

Planta lampiña, ramosa desde la base, con los tallos tendidos, tetrágonos. *Hojas angostamente lineares, agudas,* de 8-12 mm. de largo. Flores solitarias en las axilas de las hojas, a veces casi amontonadas en la parte superior del tallo. Pedúnculo de 4-6 mm. Pétalos lanceolados, un poquito mas largos que los sépalos. Semillas de 1 mm., negras, lustrosas. Tallos 0,05-0,15 m.

Provincias centrales i australes en la llanura i en la cordillera. Noviembre, Diciembre.

+ Var. *Patagónica* Phil. (como especie) Linnæa XXVIII, páj. 674.

Tallos ásperos por los residuos de las hojas muertas. Las hojas algo mas anchas en el medio, las flores no amontonadas hácia el estremo de las ramas.

Lago de Nahuelhuapi.

6. A. SERPYLLOIDES. Naud.—Gay I, páj. 271.

Plantitas agregadas en céspedes. Hojas lampiñas, algo carnosas, trasaovadas o adelgazadas en pecíolo, (lo que les da una forma *cuneiforme), obtusas en el ápice,* de 4-6 mm. de largo. Flores axilares, amontonadas hácia los estremos de las ramas. Pedúnculos de 4-5 mm. Sépalos de 2 mm., algo mas cortos que los pétalos. Semillas negras, lustrosas. Tallos 0,05-0,1 m.

Desde las cordilleras de Coquimbo (3,200 m.) i de Santiago (3,000 m.) hasta las de Chillan (1,800-2,000 m.) Diciembre, Enero.

Var. *andicola* Gill. Bot. Misc. III 148. (como especie). Gay I, páj. 272.

Pedúnculos siempre mas largos que las hojas respectivas; estilos jeneralmente 4.

Cordilleras de Coquimbo a Chillan.

Observacion.—Números 5 i 6 son los estremos bien marcados de una serie de formas que se acercan ya mas al uno, ya mas al otro de esos tipos, que convenientemente han de formar un tipo polimorfo. *A. cæspitosa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 675, tiene la traza de *A. serpylloides* Naud., pero las hojas agudas de *A. palastris* Naud. Individuos mui pequeños con las hojas de 3 mm. de largo i las flores mui amontonadas son la *A. microphylla* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 675. Jeneralmente las hojas son mas cortas que los entrenudos; pero la *A. multicaulis* Phil. Linnæa XXVII, páj. 673, tiene las hojas del mismo largo de los entrenudos i agudas; ademas su cápsula es cónica. La *A. brachyphylla* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81) páj. 762, tiene la traza de la *A. palustris* Naud., pero las hojas obtusas en el ápice i los pedúnculos gruesos del largo de las hojas.

* 7. A. OLIGOSPERMA Naud.—Gay I, páj. 272.

Planta débil, tendida o levantada. Hojas ovalado-lanceoladas, algo agudas; las inferiores adelgazadas en pecíolo, de 4-6 mm. de largo; las superiores casi sésiles. Flores en panículas desiguales i algo desnudas en el estremo de las ramitas. Sépalos de 3 mm., lanceolados, agudos. Pétalos del mismo porte. *Cápsula con pocas (3-6) semillas grandes, orbiculares, arrugadas* i negruzcas. Tallos 0,06-0,12 m.

Provincia de Coquimbo (peñascos de La Serena) Agosto, Setiembre.

10. *Spergula.*—L.

Sépalos 5; pétalos 5, enteros. Estambres 10 (rara vez 5), con glándulas cerca de la base. Estilos 5. La cápsula se abre en 5 ventallas. Semillas comprimidas, angostamente ribeteadas. Yerbas anuales con las hojas verticiladas, estipuladas, lineares i las flores en panículas dicótomas. Pedúnculos maduros doblados abajo.—2-3 especies de la zona templada de ámbos hemisferios; en Chile 1, orijinaria de Europa.

1. S. ARVENSIS L.

Tallo ramoso desde la base, lijeramente velloso. Hojas lineares-aleznadas, recorridas por un surco en la cara inferior. Estambres 10. Semillas finamente punteadas. Tallo 0,10-0,3 m.

Var. a). Semillas negras, casi lisas; con un borde negro i angosto.

Planta de forraje, introducida de Europa i como silvestre ya en las provincias centrales i Valdivia. Octubre, Noviembre.

11. *Tissa*.—Adans.

Sépalos 5; pétalos 5, a veces ningunos. Estambres 10, o reducidos a ménos. Ovario de 3 hojas carpelares; 3 estilos. Yerbas anuales i perennes; las hojas estipuladas; flores en panículas dicótomas; corolas rosadas o blancas. Ca. 30 especies, principalmente de las rejiones marítimas; mui frecuentes en Sud-América; en Chile ca. 20 especies. Bajo este jénero se comprenden *Spergularia* Pers., *Lepigonum* Fries, *Ballardia* Camb., i *Arenaria* L. § I en la obra de Gay.

Division I: EU—TISSA

Las flores estan provistas de pétalos.

I. Plantas desprovistas de pelos.
  A. Planta sembrada de asperidades..... 18. *Larrañagae*
  B. Plantas lampiñas, lisas.
    1. Inflorescencia abierta; pedúnculos filiformes..... ..... 19. *angolensis*
    2. Inflorescencia contraida..... 20. *polyantha* (1)

II. Plantas vellosas o glandulosas, no ásperas.
  A. Pedúnculos maduros doblados abajo.
    1. Pétalos blancos..... 2. *glandulosa*
    2. Pétalos rosados..... 1. *rubra*
  A. Pedúnculos derechos u horizontales.
    1. Flores solitarias, axilares; pedúnculos horizontales..... 3. *paradoxa*

(1) Véase tambien *T. araucana*.

2. Flores fasciculadas; pedúnculos hasta del largo del cáliz.
   a. Hojas agudas.
      α. Flores numerosas (10-20), en glomérulos..... 4. *floribunda*
      β. Flores ménos numerosas.
         O. Planta herbácea; hojas mas largas que los entrenudos..... 5. *polyphylla*
         OO. Plantas mas o ménos leñosas.
            + Hojas aleznadas, casi verticiladas..... 6. *fasciculata*
            + + Hojas lineares.
               × Hojas del largo de las estípulas..... 7. *lignosa*
               × × Hojas varias veces mas largas que las estípulas. 8. *coquimbensis*
   b. Hojas obtusas.
      α. Hojas cilíndricas..... 9. *teretifolia*
      β. Hojas planas..... ..... 10. *fruticosa*
3. Flores en panículas abiertas.
   a. Hojas nuevas terminadas en un mucron de 1,5 mm.
      α. Sépalos con 1-2 dientes ántes de la punta..... 11. *denticulata*
      β. Sépalos enteros..... 12. *Borchersi*
   b. Hojas puntiagudas u obtusas.
      α. Flores solitarias o unas pocas.
         O. Hojas oblongas-lineares o lineares..... 13. *Pissisi*
         OO. Hojas aleznadas.
            + Semillas aladas..... 14. *depauperata*
            + + Semillas no aladas..... 15. *aprica*
      β. Flores numerosas.
         O. Cápsula ovalada; semillas aladas..... 16. *media*
         OO. Cápsula cilíndrica; semillas no aladas..... 17 *stenocarpa*

Division II: BALLARDIA

Las flores estan desprovistas de pétalos..... 22. *platensis*

Especies de clasificacion problemática *T. araucana* i *T. macrocarpa.*

1. T. RUBRA (L.):—Gay I, páj. 268. (*Arenaria rubra* L.)

Planta vellosa i glandulosa. Tallos tendidos al suelo. Hojas filiformes, planas en ámbos lados, terminadas en una punta capilar; de 2 cm. de largo. Estípulas ovaladas, agudas, de 3-5 mm. de largo. *Flores solitarias axilares i terminales;* las hojas de la rejion floral apénas mas cortas que las otras. Sépalos elípticos, agudos, vellosos en el dorso, membranosos en los bordes. *Pétalos rosados*, del largo del cáliz. Semillas sin alas. *Pedúnculos fructíferos doblados abajo.* Tallos 0,08-0,1 m. La *T. litoralis* (Phil.), Linnæa XXVIII, páj. 673, es ménos vellosa i tiene unas cuantas semillas aladas.

Planta cosmopolitana, mui comun en las rejiones marítimas, i ménos frecuente en el interior. Octubre, Diciembre.

2. T. GLANDULOSA (Liebm.) *Lepigonum glandulosum* Liebm. Index sem. hort. Acad. Havn. 1853).

Planta glandulosa, vellosa, delicada, erguida, poco ramosa. Hojas cilíndricas, filiformes, mas largas que los entrenudos, mucronuladas. Estípulas lanceoladas, mui agudas; flores solitarias, axilares, largamente pedunculadas i dispuestas en una especie de racimo flojo. *Pedúnculos fructíferos doblados abajo.* Sépalos ovalados-obtusos, membranosos en las márjenes; pétalos mas cortos, blancos, ovalados. *Estambres solamente 1-3.* Cápsula algo mas larga que el cáliz. *Semillas ribeteadas.* Tallo 0,08-0,1 m.

Cerca de Valparaiso.

* 3. T. PARADOXA (Bartl.).—Gay I, páj. 269. (*Arenaria paradoxa* Bartl. Rel. Haenk. II, páj. 15).

Tallos débiles, tendidos, vellosos. Hojas mui apartadas cuando viejas, acercadas en las ramitas, lineares-oblongas, vellosas en ámbas caras, algo dobladas en las márjenes i de 2-4 mm. (?)

de largo. *Flores solitarias mui apartadas una de otra. Pedúnculos casi horizontales*, por fin de 3 cm. de largo. Sépalos de 4 mm., agudos, membranosos en las márjenes. Pétalos blancos, algo mas largos que el cáliz. Semillas negras, lustrosas, sin alas. Tallo 0.25 m.

En las provincias septentrionales.

* 4. T. FLORIBUNDA (Naud.).—Gay I, páj. 269. (*Arenaria floribunda* Naud.)

Planta finamente vellosa, con los tallos agregados en céspedes. Los nudos de los tallos distintamente hinchados. Hojas lineares, casi filiformes, de 1-1,5 cm. de largo. Estípulas lanceoladas, puntiagudas, de 6-8 mm. *Las flores numerosas, mui apretadas i en forma de glomérulos en la estremidad de las ramitas.* Pedúnculos mui cortos. Sépalos vellosos, de 3 mm. Estambres a veces 5. Pétalos apénas del mismo largo del cáliz, blancos. Semillas desprovistas de alas. Tallo 0,1 m.

Provincias de Atacama i Coquimbo. Setiembre, Octubre.

I. F. 5. T. POLYPHYLLA (Phil.).—(*Arenaria rubra L. var. polyphylla.* Phil. Bot. Zeit. 1856, páj. 642; Anal. Univ. Santiago, 1856, páj. 164; *Spergularia confertiflora* Steud. flor. 1856, páj. 425; *Spergularia villosa β confertiflora* Fenzl).

Tallos numerosos, tendidos al suelo, ramosos, vellosos i vellosos-glandulosos hácia los estremos. *Hojas mui numerosas, lineares*, de 1-2 cm., mucronuladas, mas largas que los entrenudos. Estípulas de 4 mm., mui puntiagudas. Ramitas hojosas en las áxilas. *Flores cortamente pedunculadas i apretadas en cimas terminales.* Sépalos ovalados-agudos, membranosos en los bordes, de 5 mm. Pétalos algo mas cortos. Pedúnculos fructíferos no doblados abajo. Semillas sin alas. Tallo 0,1 m.

Isla de Masafuera. Octubre.

* 6. T. FASCICULATA (Phil.).—(*Arenaria fasciculata* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 6, núm. 26.)

Tallo delgado, leñoso, cortamente velloso. Hojas filiformes. mui agudas, de 1 cm., en las ramas adultas mas cortas que los entrenudos. En las axilas de las hojas nacen ramitas hojo-

sas cuyas hojas inferiores son tan largas como las tallínas, de modo que resultán verticilos espurios. Estípulas de 5—6 mm., mui delgadas, plateadas i recortadas. Pedúnculos apénas del largo del cáliz *Flores pocas, terminales.* Sépalos de 5 mm., angostamente oblongos. Estilos unidos en la base; estigmas reflejos. Cápsula i semillas maduras desconocidas. Tallo 0,2 m.

Provincia de Tarapacá, (entre Faiña i Chismisa). Marzo.

* 7. T. LIGNOSA (Phil.).—(*Arenaria lignosa* Phil. flor. atac., páj. 10, núm. 31.

Tallo leñoso, grueso (hasta 6 mm. de diámetro). Ramas vellosas. Hojas lineares, de 4 mm., media vez tan largas como los entrenudos. *Estípulas casi del largo de las hojas. Flores pequeñas,* (cáliz de 3 mm. de largo), *agregadas en cimas apretadas* i terminales. Sépalos obtusos, pelados, membranosos en los bordes. Pétalos ⅔ vez tan largos como el cáliz, mui obtusos. Estilos libres. Semillas sin alas. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincia de Atacama (de Cachinal a Paposo). Diciembre.

* 8 T. COQUIMBENSIS (Phil.).—(*Arenaria coquimbensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81,) páj. 764.)

Tallos numerosos, ramificados, tendidos al suelo, delgados, pero algo leñosos i lijeramente vellosos. Hojas casi filiformes (hasta 21 mm.), a veces mas largas que los entrenudos. Estípulas anchamente triangulares, poco recortadas. *Flores cortamente pedunculadas, dispuestas en cimas con las ramitas largas i abiertas.* Sépalos vellosos en el dorso, anchamente ribeteados. Pétalos i cápsula mas cortos que el cáliz. Semillas sin alas. Tallo 0,15 m.

Provincia de Coquimbo. Setiembre.

* 9. T. TERETIFOLIA (Phil.).—(*Arenaria teretifolia* Phil. flor. atac., páj. 10, núm. 30).

Raiz gruesa, leñosa. Tallos varios, derechos, algo leñosos, cortamente vellosos. Entrenudos cortos (de 5 mm.). *Hojas cilíndricas, carnosas,* obtusas, de 5-6 mm., peladas. Estípulas triangulares, recortadas. Flores cortamente pedunculadas en cimas terminales. Sépalos oblongos-obtusos, pelados, de 4 mm.

Pétalos casi del mismo largo. Semillas sin alas. Tallo 0,06-0,12 m.

Provincia de Atacama (Cachinal, Caldera). Octubre.

* 10. T. FRUTICOSA (Phil.)—(*Arenaria fruticosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81), páj. 763 i *Arenaria oligantha* Phil. ibid., páj. 770).

Planta leñosa, mui ramosa, lijeramente vellosa. Hojas angostamente lineares, obtusas, las inferiores de 13, las superiores de 7 mm. *Las estípulas ⅓ vez tan largas como las hojas*, plateadas, recortadas i *con la base bermeja.* Flores pocas, cortamente pedunculadas i en cimas terminales. Sépalos pelados, los esteriores sin márjen membranosa. La *T. oligantha* (Phil.) parece establecida sobre ramas delgadas de esta especie. Tallo 0,4 m.

Provincia de Atacama (Huasco). Noviembre.

* 11. T. DENTICULATA (Phil.).—(*Arenaria denticulata* Phil. flor. atac. páj. 10 núm. 28).

Planta lijeramente vellosa, ramosa, dicótoma desde la base. Los entrenudos paulatinamente engrosados hácia el estremo. Hojas lineares, atenuadas en una púa mui aguda, del largo de los entrenudos (—de 2 cm.). Estípulas de 2-3 mm. Flores axilares i terminales. Sépalos lanceolados, anchamente ribeteados, *atenuados en una punta larga i provista de 1-2 dientes en los costados.* Pedúnculos de 8-12 mm. Pétalos blancos, mas cortos que el cáliz. Cápsula madura i semillas desconocidas. Tallo 0,08 m.

Provincia de Atacama (Cachinal de la costa), 26° 4' l. m; 580 m. Diciembre.

* 12 T. BORCHERSI (Phil.).—(*Arenaria Borchersi* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81), páj. 769).

Planta con los tallos largos, tendidos al suelo, *glandulosos-vellosos.* Hojas filiformes, *concluidas por una púa fina*, peladas o las superiores glandulosas, de 2 cm. de largo i de la doble lonjitud de los entrenudos inferiores. Estípulas partidas, ⅓ vez tan largas como las hojas. Flores solitarias en las dicotomias del tallo o en cimas terminales. Pedúnculos casi del largo de la

hojas. Sépalos ovalados, vellosos en el dorso, de 6 mm. Pétalos ⅔ vez tan largos como el cáliz bien abierto. Cápsula oblonga, del largo del cáliz. Semillas ribeteadas? (en las muestras conservadas todavía no maduras). Tallo 0,25 m.

Provincia de Antofagasta (Taltal). Octubre.

* 13. T. PISSISI (Phil.).—(*Arenaria Pissisi* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 20).

Planta pequeña, glandulosa, vellosa. Tallos agregados en céspedes. Hojas oblongas-lineares o angostamente lineares, 6-12 mm. Estípulas ovalado-lanceoladas, apénas de 3 mm. de largo. *Flores terminales, solitarias* (o con otro boton al lado). Sépalos ovalados, los esteriores con la márjen ancha. Pétalos blancos, apénas del largo de los sépalos. Ovario algo comprimido, lampiño. Cápsula madura i semillas desconocidas. Tallo 0,03-0,06 m.

Cordilleras de Coquimbo (Baños del Toro). Diciembre, Enero.

14. T. DEPAUPERATA (Naud.)—Gay I, páj. 270. (*Arenaria depauperata* Naud.; *A. Rengifoi* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1873 (vol. 81), páj. 769.)

Planta pelada o algo glanduloso-vellosa hácia el estremo. Tallos apretados en céspedes, ascendientes, mui cargados de hojas i ramitas hojosas en las axilas. Hojas de 10-14 mm., lineares, puntiagudas. Estípulas de 3, 5 mm., *tan largas como los entrenudos mui cortos.* Algunos tallos estériles, otros terminados en una panícula dicótoma de 2-4 flores largamente (2 cm.) pedunculadas. Sépalos ovalados lanceolados, agudos. Pétalos algo mas largos que el cáliz, blancos. *Semilla ribeteadas de una ala recortada.* Tallos 0,06-0,08 m.

Cordilleras de Santiago (3,200 m.), de Concepcion. (Volcan de Antuco). Febrero.

Var. *tenella* (Phil.), como especie (*Arenaria tenella* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81, páj. 766.)

Estípulas del largo de la mitad de los entrenudos. La clasificacion queda dudosa por falta de frutos maduros.

15. T. APRICA (Phil.)—(*Arenaria aprica* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, vol 81, páj. 776).

Planta vellosa, i velloso-glandulosa hácia el estremo de los tallos. Éstos numerosos, tendidos o ascendientes. Hojas filiformes, siempre mas largas que los entrenudos, de 7-8 mm. de largo. Estípulas del largo de los entrenudos. Flores 2-4. Cáliz de 5 mm. Corola blanca del mismo largo del cáliz. Pedúnculos fructíferos no doblados abajo. Semillas sin alas. Tallos 0,05-0,07 m.

Provincia de Santiago. Noviembre.

16. T. MEDIA (L.)—Gay I, páj. 267. (*Arenaria media L.*; *Spergularia remotiflora* Steud. Flora, 1856 páj. 424; ? *Spergularia rupestris* Camb. Steudel Flora 1856, páj. 424.)

Planta perenne con los tallos numerosos, tendidos o levantados, cubiertos, como toda la planta, de *de pelos glandulosos;* hojas lineares, algo carnosas, filiformes de 12-24 mm. de largo. Estípulas ovaladas-agudas, de 3-5 cm. de largo, flores en terminales cimas dicótomas. Sépalos elípticos, agudos, vellosos en en el dorso, membranosos en los bordes. Pétalos mas largos que el cáliz, blancos o rosados. Semillas comprimidas, suborbiculares i siempre (?) *ribeteadas de una ala membranosa.* Tallos 0,08-0,2 m.

Planta introducida probablemente desde la conquista i mui comun desde la provincia de Atacama hasta Valdivia, principalmente en la zona litoral. Octubre a Diciembre.

Var. *Berteroana* (Phil.) como especie (*Arenaria Berteroana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 673.)

Hojas filiformes. Estípulas de 5-6 mm., flores ménos numerosas, pedúnculos mas largos.

Provincia de Valparaiso i O'Higgins. (Rancagua.)

* 17. T. STENOCARPA (Phil.)—(*Arenaria stenocarpa* Phil. flor. atac., páj. 10, núm. 29.)

Raiz robusta, leñosa. Tallos varios, ramosos, lijeramente vellosos. Hojas angostamente lineares, peladas, mucronuladas, de 16 mm. de largo. Estípulas triangulares, mui puntiagudas, hasta

5 mm., flores numerosas, en cimas dicótomas, largas i abiertas. Sépalos oblongos-lanceolados, mas largos que los pétalos blancos. *Cápsula cilíndrica*, de 5 mm., i algo mas larga que el cáliz. Semillas negras, sin alas. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama, 25° 26′ l. m. 400 m. Diciembre.

* 18. T. LARRAÑAGÆ —(*Arenaria Larrañagæ* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81,) páj. 767.)

Planta peladísima, pero sembrada de asperidades (lente!). *Hojas distintamente mucronuladas*, lineares, de 16 mm. de largo i ¾ vez tan largas como los entrenudos. Estípulas de 3 mm., triangulares i recortadas. Flores en cimas terminales. Pedúnculos del largo del cáliz. Sépalos de 5,5 mm., oblongos, con la márjen membranosa. *Pétalos blancos, ⅔ vez tan largos como los sépalos.* Cápsula desconocida.

Provincia de Atacama. (Las Breas.)

19. T. ANGOLENSIS. (Phil.)—(*Arenaria angolensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81). páj. 771.)

Planta perenne, enteramente *pelada*, con la raiz larga. Tallos varios, delgados; hojas lineares, filiformes, de 2 cm. i del mismo largo de los entrenudos; *flores numerosas, en panícula abierta i dicótoma, con los pedúnculos capilares.* Sépalos apénas de 3 mm.; los pétalos blancos i la cápsula globosa. Semillas desprovistas de ala membranosa. Tallo 0,2 m.

Provincia de Talca, (Quivolgo cerca de Constitucion); provincia de Malleco, (Angol). Octubre, Noviembre.

20. T. POLYANTHA (Phil.)—(*Arenaria polyantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81), páj. 765.)

Planta perfectamente *pelada*, hasta los sépalos. Tallos derechos, ramosos, con las ramas erguidas i acercadas. Hojas lineares-filiformes, de 1 cm. de largo. Estípulas solamente de 2 mm. i recortadas, flores mui numerosas, en panículas terminales, *las esteriores largamente pedunculadas, las interiores casi sésiles.* Sépalos ovalados con el nervio mediano grueso i las márjenes anchamente membranosas. Semillas sin alas, negras i sembradas de asperidades puntiformes.

Provincia del Ñuble.

21. T. PLATENSIS (Cab.)—Gay. II, páj. 524.—(*Ballardia platensis* Camb. en St. Hil. flor. bras. II, páj. 180.)

Plantita anual, pelada, con varios tallos delgados, dicótomos, tendidos al suelo. Hojas angostamente lineares, de 10-12 mm. de largo i apénas de 1 mm. de ancho. Estípulas triangulares, pestañosas; flores mui pequeñas, en cimas dicótomas i abiertas. *Pétalos nulos, estambres 2.* Estigma 2, casi sésiles. Semillas numerosas, cubiertas de tuberculillos, (vistas con lente). Tallos 0,05-05,01 m.

Provincia de Santiago, (caminos, veredas). Octubre.

Especie de clasificacion problemática

22. T. ARAUCANA (Phil.)—(*Arenaria araucana* Phil. Anal. Univ. 1893, (vol. 81), páj. 764.)

Planta pelada con el tallo derecho, ramoso. Hojas filiformes, hasta 8 mm., i mas largas que los entrenudos. Estípulas anchas, flores *cortamente pedunculadas* en cimas terminales. Sépalos anchamente ovalados, obtusos, *aquillados*, membranosos en los bordes; de 5 mm. de largo. Pétalos? Cápsula subglobosa, del largo del cáliz. Semillas sin alas. Tallo 0,09 m.

Provincia del Biobío, (Nacimiento). Diciembre.

Observacion: Spergularia macrocarpa Presl, Reliq. Haenk II, páj. 9, es dudosa para Chile; *Arenaria grandis* Pers. no se encuentra en el pais. Véase Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 81), páj. 770.

12. *Drymaria.*—Willd.

Sépalos 5. Pétalos 5, bífidos. Estambres 5, (rara vez ménos), en alternacion con los pétalos. Estilos 3, unidos en la base, libres en los estigmas. Cápsula con muchas semillas surcadas. Yerbas anuales, ramosas, con las hojas acompañadas de estípulas caedizas. Las flores en cimas terminales i axilares. Ca. 30 especies de la zona trópica; 3 en Chile.

I. Los pétalos faltan enteramente..... 1. *apetala*
II. Los pétalos existen.....

A. Pétalos del largo del cáliz..... ..... 2. *paposana*
B. Pétalos mas largos que el cáliz..... 3. *grandiflora*

* 1. D. APETALA Bartl. Rel. Haenk. II páj. 7.—Gay, I páj. 280

Planta pelada con el tallo derecho, ramoso, nudoso. Hojas inferiores ovaladas-lanceoladas, agudas, de 12-16 mm. Cáliz de 4 mm., con los sépalos agudos i membranosos en los bordes. *Pétalos nulos.* Cápsula tan larga como el cáliz, con ca. 20 semillas negruzcas. Tallo 0,2 m.

Provincias septentrionales.

* 2. D. PAPOSANA Phil. flor. atac. páj. 10 núm. 33.

Planta anual, con el tallo derecho, dicótomo, *glanduloso.* Hojas ovaladas, las inferiores adelgazadas en el pecíolo i de 9 mm. de largo; las superiores sésiles i las supremas acorazonadas, mucho mas cortas que los entrenudos. *Pedúnculos mas cortos que el cáliz de 4 mm.* Pétalos del largo del cáliz. Estigmas doblados hácia fuera. Tallos 0,12-0,18 m.

Provincia de Antofagasta.

* 3. D. GRANDIFLORA Bartl. Rel. Haenk. II, páj. 7.—Gay I páj. 280.

Tallo ramoso, con las ramas apartadas i frecuentemente alternas, lampiño en la parte inferior, velloso en la superior. Hojas apartadas, cortamente pecioladas, anchas i ovaladas, arredondeadas i aun tal vez acorazonadas en la base, puntiagudas en el ápice i del largo de los entrenudos (2 cm.). Las cimas dicótomas, axilares i terminales, de 7-9, flores los pedúnculos de las flores interiores de la cima mas largos que los cálices; éstos de 6 mm. i algo *mas cortos que los pétalos.* Tallo 0,3 m.

En las provincias septentrionales.

13. *Polycarpum.*—Loeffl.

Sépalos 5, unidos en la base i con la márjen membranosa. Pétalos 5, pequeños, a veces escotados. Estambres 3-5. Otros tantos estilos mui cortos. Cápsula polisperma; se abre en 3-5 dientes.—Yerbas ramosas, con las hojas opuestas por 2 o 4,

estipuladas. Las flores en cimas dicótomas.—7 especies del mundo antiguo; una de ellas distribuida sobre todo el globo, tambien en Chile.

1. P. TETRAPHYLLUM L.—Gay II, páj. 526.

Planta anual, mui ramosa desde la base i a veces de un verde colorado. Hojas delgadas, ovaladas, obtusas, adelgazadas en pecíolo, de 1 cm. de largo. Pétalos lineares-lanceolados, una tercera parte mas cortos que los sépalos. Estambres 3. Cápsula con 4-6 semillas. Tallo 0,03-0,1 m.

Provincias centrales hasta Valdivia. Octubre-Diciembre.

14. *Microphyes.*—Phil.

Cáliz persistente de 5 sépalos herbáceos o membranosos en las márjenes. Pétalos 5, lineares, mas cortos que el cáliz. Estambres 5, en alternacion con los pétalos. Estambres cortos con las anteras dehiscentes adentro. Ovario aovado-prismático con 3 aristas. Estilo 1 con 3 estigmas poco visibles. Cápsula con 3 valvas abiertas hasta la base, semillas numerosas. Jénero esclusivamente chileno con 2 especies.

I. Hojas tallinas verticiladas; estípulas existen. 1. *litoralis.*
II. Hojas tallinas opuestas; no hai estípulas..... 2. *lanuginosus.*

* 1 *M. litoralis* Phil. flor. atac. páj. 20 núm. 119; tab. I fig. F.

Plantita anual *lijeramente peluda,* dicótoma. Las hojas casi todas radicales i puestas en roseta, lineares-espatuladas, carnosas, de 9 mm. de largo. *Las hojas tallinas opuestas o por 2 o por 4. Las estípulas se conservan solamente en la base de las ramificaciones superiores* Flores sésiles en el ángulo de las dicotomias i en los estremos de las ramas. Cáliz abierto. Tallo 0,05 m.

Provincia de Atacama. (Litoral de Caldera). Octubre.

2. M. LANUGINOSUS Phil. Linnæa XXX, páj. 209.

Plantita anual *con los estremos de las ramas i los cálices envueltos en vello blanco.* Las hojas radicales en roseta, lineares, de 4-6 mm. de largo; las pocas hojas tallinas son opuestas. La

flor en el ángulo de las dicotomias es pedunculada. Tallo 0,02-0,03 m.

Provincia de Coquimbo. Cordillera de Santiago (Salto de agua). Setiembre.

15. *Bryopsis.*—Reiche.

Sépalos 4, persistentes, membranosos. Pétalos 4, en alternacion con ellos i mucho mas cortos. Estambres 8, mas largos que el cáliz. Anteras dorsifixas, mui caedizas. Ovario prismático-triangular con 3 estilos i pocos (4) óvulos basales i arqueados. Fruto desconocido. Yerba mui pequeña, los individuos agregados en céspedes. Hojas casi escaniformes, colocadas en 4 filas. Flores solitarias terminales. 1 especie en las cordilleras de Chile. (Este jénero, referido a *Lyallia* por el señor PHILIPPI difiere de él por la existencia de los pétalos, los 8 estambres, las flores terminales, etc.)

* 1. B. ANDICOLA (Phil.) Reiche.—(*Lyallia andicola* Phil. Viaje a la prov de Tarapacá, páj. 7, núm. 27; tab. I, fig. 7.)

Hojas aovado-triangulares, apénas de 1 mm. de largo. Tallos con estolones. Céspedes de 4 cm. de diámetro.

Provincia de Tarapacá (entre Machuca i Copacoya), 3,500 m. Febrero.

16. *Pycnophylum.*—Remy.

Sépalos 5, persistentes, membranosos. Pétalos 5, enteros o bífidos, o ningunos. Estambres 5, alternantes con los pétalos. Cápsula trígona, con 1 sola semilla.—Yerbas pequeñas, mui ramosas i agregadas en céspedes. Hojas mui tupidas, enteras, sin estípulas, Flores terminales, sésiles.—Unas pocas especies de las Cordilleras; 1 o 2 en Chile.

I. Panta pelada..... 1. *molle*
II. Planta densamente vellosa..... 2. *lanatum*

* 1. P. MOLLE Remy Annal. Sc. nat. III, IV, 355.—(*Stichophyllum bryoides* Phil. flor. atac. páj. 19, núm. 118.; tab. I, fig. D.; *Selaginella rupestris* Lechl.)

Los pétalos trífidos, mas cortos que los sépalos. Hojas puestas en 4 filas a veces algo oblicuas. Tallos 0,04 m.

Provincia de Tarapacá, 3,700.; provincia de Atacama (23°52' l. m.; 4,150 m.) Enero, Febrero.

* ? 2. P. LANATUM Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 81) páj. 774.

Planta densamente vellosa; los tallos quebradizos; las hojas puestas en 4 filas. Flores i frutos desconocidos. Tallo 0,04-0,05 m.

Provincia de Coquimbo. (Cordilleras de Illapel).

Observacion. El jénero *Drudea* Griseb. difiere de *Pycnophyllum* en tener 5 hojas carpelares (en lugar de 3), pero es incompletamente conocido. Segun el "catálogo plantarum vascularium chileasium" *Drudea lycopodioides* Griseb. es idéntica con *Colobanthus lycopodioides* Griseb. La cuestion se dilucidará solamente en vista de las muestras orijinales.

17. *Corrigiola.*—L.

Cáliz persistente de 5 divisiones mui profundas. Pétalos 5, blancos, del largo del cáliz. Estambres 5 en alternacion con los pétalos. Un ovario con ún óvulo colgante en el ápice de un funículo que sale del fondo de la celda. Estigmas 3. Fruto indehiscente.—Yerbas con los tallos tendidos al suelo; las hojas enteras, estipuladas; las flores pequeñas colocadas en glomérulos que forman espigas interrumpidas; éstas a veces reunidas a manera de corimbos.—Ca. 10 especies parecidas una a otra, de Europa, de los paises mediterráneos i de la rejion andina de Sud América. En Chile 4 especies.

I La raiz engrosada hácia arriba.
  A. La inflorescencia es un corimbo terminal.
    1. Hojas oblongas-ovaladas..... 1. *latifolia*
    2. Hojas lineares,..... 2. *telephiifolia*

B. Las flores en espigas interrumpidas que se encuentran casi desde la base hasta el estremo del tallo..... 3. *propinqua*

II. El cuello de la raiz forma un bulbo grueso i escamoso ..... 4. *squamosa*

1. C. LATIFOLIA. Gay,—Gay II, páj. 517.

Raiz robusta, perpendicular, engrosada hácia arriba i cubierta de escamas morenas, entremedio de las que salen varios tallos tendidos, cargados de muchas hojas *glaucas i anchas, gruesas, oblongas-ovaladas*, las inferiores obtusas, las superiores algo agudas, de 1 cm. de largo i de 2-4 mm. de ancho. Estípulas grandes, anchas, blancas. Tallos 0,15-0,25 m.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo hasta Maule i tal vez mas allá. Octubre-Diciembre.

2. C. TELEPHIIFOLIA. Pourr. Chloris narb. 20.—Gay II, páj. 518.

Planta con varios tallos tendidos, delgados, *con las hojas lineares*, obtusas, insensiblemente atenuadas en ámbos estremos, hasta 1 cm. de largo i 1-1,5 mm. de ancho. *Inflorescencia en forma de un corimbo mui abierto i compuesto.* Tallo 0,15-0,25 m.

Planta orijinaria de Europa; en Chile, desde la provincia de Coquimbo hácia el sur, pero no mui abundante.

3. C. PROPINQUA Gay.—Gay II, páj. 519 (*Corrigiola litoralis.* L. var?)

Planta con los tallos tendidos, algo leñosos en la base i *mui ramificados* ya desde abajo. Hojas lineares-oblongas, adelgazadas en los estremos, de 8-12 (-20) mm. de largo i 2-3 mm. de ancho; son de un verde claro. Flores pequeñas, (de 1 mm. de largo), en espigas terminales i axilares, sin formar un corimbo terminal, i las flores casi vueltas del mismo lado. Tallo 0,2-0,4 m.

Provincia de Aconcagua (Quilimarí). Diciembre.

4. C. SQUAMOSA. Hook. et Arn. Bot. Misc. III, 337.—Gay II, páj. 518.

La raiz gruesa, perpendicular, engrosada hácia su estremo

superior en forma de uno o varios bulbos negros, cargados de los restos de los tallos pasados i de escamas morenas; a veces se levantan sobre el suelo. Tallos mui numerosos, cargados de muchas hojas de un verde claro, *lineares*, las inferiores hasta 2 cm., las siguientes de 1 cm. de largo i de 1 mm. de ancho. Inflorescencia como núm. 1. Tallos 0,15-0,2 m.

Desde la provincia de Coquimbo a las provincias centrales. Octubre-Noviembre.

18. *Paronychia.*—Juss.

Cáliz de 5 sépalos persistentes. Pétalos nulos o en alternacion con los sépalos. Estambres 5. Ovario con 1 solo óvulo. Estilo corto con el estigma bilobulado. Cápsula membranosa, indehiscente o partiéndose irregularmente. Yerbas anuales o perennes, con los tallos nudosos, las estípulas largas i blancas, i las flores modestas colocadas en glomérulos axilares i terminales; son autógamas. Unas 40 especies de las rejiones templadas i sub-trópicas del globo; en Chile 2-3.

Seccion *Aconychia.* Los sépalos cuculiformes (e. d. encojidos i huecos hácia el ápice) i mucronulados.

I. Pétalos ningunos o reducidos a escamas. Estambres 5.
  A. Hojas adultas de 5 mm., muchas veces mas cortas que los entrenudos ..... 2. *microphylla*
  B. Hojas mas grandes; mas largas que los entrenudos..... 1. *chilensis*
II. Pétalos del largo de los sépalos. Estambres 8..... 3. *arbuscula*

1. P. CHILENSIS DC.—Gay II, páj. 521. "Dicha".

Planta perenne, con los tallos numerosos, tendidos, leñosos en la base, ramosos en la parte superior. Hojas verdes, lineares-oblongas, terminadas en una puntilla blanca i aguda, lampiñas o con unos pelos adelgazados en ámbos estremos, de 1 cm. de largo i 1 mm. de ancho. Estípulas mui agudas, hasta 6 mm. de largo. Sépalos peludos al esterior. Pétalos ningunos. Semilla de un rojo-morado. Tallo 0,1-0,2 m. Especie mui variable.

Planta mui comun desde la provincia de Coquimbo hasta la de Valdivia. Octubre, Diciembre.

Var. a.) *coquimbensis*. Gay II, páj. 521 (como especie).

Planta de un moreno ceniciento por el mucho vello pulverulento que cubre los tallos i las hojas. Sépalos ásperos por los muchos pelos cortos i tiesos que los cubren.

Provincia de Coquimbo (Serena).

Var. b.) *appressa*. Phil. Linnæa XXXIII, páj. 79 (como especie).

Raiz gruesa, leñosa. Los tallos erguidos, ramificados e intricados, las hojas casi aplicadas a los tallos.

Provincia de Coquimbo (Illapel).

Var. c.) *mutica*. Phil. Linnæa XXXIII, páj. 79 (como especie).

Hojas mas cortas (8 mm.) i anchas que las del tipo, en la cara inferior i en las márjenes con cerditas tiesas. Los sépalos hirsutos, mas obtusos que en el tipo i con la punta mas corta.

Zona litoral de la provincia de Aconcagua (Los Molles).

Var. d.) *subandina*. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 85), páj. 323 (como especie).

Planta cortamente vellosa; tallos delgados; hojas del largo de los entrenudos. Flores pocas (ca. 5), en las axilas. Los sépalos no son pelados como se dice en la descripcion orijinal.

Provincia de Coquimbo (Ovalle).

Var. e.) *andina*. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1870 (II), páj. 172 (como especie).

Tallos i hojas de dimensiones reducidas (éstas de 6 mm., mas largas que los entrenudos); las flores casi siempre solitarias.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza; 4,000 m.

* 2. P. MICROPHYLLA. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 26, núm. 109.

Planta leñosa en forma de arbustito con el *tallo flexuoso* desde la base, i algo velloso. Hojas elípticas, mucronuladas, hirsutas *solamente de 5 mm. de largo*, mucho mas cortas que los en-

trenudos i *de la misma estension de las estípulas.* Sépalos mui hirsutos por fuera, obtusos, cortamente mucronulados. Tallo 0,17 m.

Provincia de Tarapacá (Usmagama). Marzo.

(¿) 3. P. ARBUSCULA. Gay.—Gay II, páj. 520.

Pequeño arbusto con las ramas desnudas, abiertas, nudosas, cenieientas; los renuevos cubiertos de un vello corto i pulverulento. Las hojas nacen por hacecillos pequeños a lo largo de las ramas; son angostamente lineares, lampiñas o poco vellosas, *del largo de las estípulas. Flores solitarias.* Sépalos lampiños obtusos. Pétalos del largo del cáliz. *Estambres 8.* Estilo con 2 estigmas. Fruto desconocido. Tallo 0,3 m. ¿Seria acaso una especie de *Tissa?*

Provincia de Coquimbo (1).

19. *Acanthonychia.*—Rohrb.

Cáliz de 5 divisiones desiguales, las 3 esteriores mas grandes que las 2 interiores, todas terminadas en una espina larga. Pétalos mui pequeños o nulos. Estambres 5. Ovario i fruto como en el jénero antecedente. Yerbas ramosas con las hojas aleznadas, las estípulas largas i blancas i las flores axilares. Pocas especies americanas, a lo largo del Océano Pacífico; la especie chilena tambien en Norte América.

1. A. RAMOSISSIMA Hook. et Arn.—Gay II, páj. 523. (*Pentacæna polycnemoides* Bartl.; *Pentacaæna ramosissima* DC.; *Paronychia ramosissima* DC.; *Lœfflingia ramosissima* Weinm) "Dicha"

Planta perenne con la raiz gruesa. Tallos numerosos, tendidos, nudosos, *enteramente envueltos en las estípulas blancas.* Hojas lineares, tiesas, puntiagudas, de 4-8 mm. de largo i de 1 mm. de ancho. *Flores reunidas por varias* en las axilas de las hojas. Tallos 0,05-0,1 m.

En terrenos arenosos de las provincias de Valparaiso, Santiago, O'Higgins. Setiembre, Noviembre.

(1) La descripcion de *P. brasiliana* DC. no está a disposicion del autor; probablemente no se tratará tampoco de una planta chilena.

* Var. *andina* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 26, núm. 110. (Como especie).

Plantita pequeña (tallos de 0,02 m. de largo) con las flores solitarias en las axilas.

Provincia de Tarapacá. 3,700 m.

20. *Scleranthus*.—L.

Cáliz urceolado, persistente, de 4-5 divisiones. Pétalos ningunos. Estambres 1, 2, 5 o 10. Estilos 2. Cápsula indehiscente, con 1 óvulo.—Plantas pequeñas, ramosas, con las hojas aleznadas, tiesas, desprovistas de estípulas. Flores en cimas dicótomas.—Ca. 12 especies en 2 secciones, de las que la una del mundo antiguo, la otra de Australasia i de la rejion antárctica de Chile.

Seccion *Mniarum* Forst. (*Ditoca* Banks). Flores 2-4 en el ápice de un pedúnculo axilar. Estambre 1.

+ 1. S. BIFLORUS (Forst.) Hook.—Gay II, páj. 526. (*Ditoca muscosa* Gærtn; *Mniarum pedunculatum* Lab., *Mniarum biflorum* Forst.)

La plantita forma céspedes. Hojas denticuladas en la base.

Estrecho de Magallanes.

16. Familia. ELATINÁCEAS

Flores completas, radiadas, hermafróditas. Sépalos 2-5. Pétalos 3-5, de estivacion imbricada. Estambres o de igual número como los pétalos i alternantes con ellos, o del doble número. Ovario súpero de 3-5 celdillas con numerosos óvulos en los ángulos centrales de cada celdilla; estilo 3-5, cortos con el estigma en cabezuela. Fruto una cápsula que se parte en las márjenes de las hojas carpelares (cápsula septicida). Semillas mas o ménos arqueadas, desprovistas de endospermio. Yerbas frecuentemente acuáticas, con las hojas opuestas o verticiladas, i estipuladas. Flores solitarias en las axilas o reunidas en cimas. El cáliz, la corola i los estambres persisten en la fructificacion. 2 jéneros esparcidos sobre el globo; en Chile un jénero.

1. *Elatine*.—L.

Sépalos algo unidos en la base; a veces dentados. Pétalos obtusos. Semillas casi derechas o arqueadas. Testa reticulada. Yerbas pequeñas, completamente peladas; el tallo i las raices provistos de canales aéreos. Hojas enteras, a veces dentadas. Flores solitarias, axilares, sin brácteas. Ca 15 especies anfibias, esparcidas sobre el globo; en Chile 1-2.

Seccion *Crypta*.

I	Sépalos 3.....	1. *chilensis*
II	El sépalo inferior reducido o nulo.....	2. *triandra*

1. E. CHILENSIS Naud.—Gay I, páj. 286.

Plantita pequeña con el tallo rastrero i radicante en los nudos. Hojas de 4 mm. de largo, opuestas, trasaovadas, atenuadas en la base, arredondeadas en el ápice. Sépalos 3, cortos, obtusos. Pétalos 3, algo mas largos. Estambres 3. Ovario globoso trilobulado con tres estilos cortos. Tallo 0,02–0,04 m.

Provincia de O'Higgins (Rancagua). Setiembre.

? 2. E. TRIANDRA Schk.—Gay I, páj. 286.

Planta mui parecida a la antecedente, pero *el cáliz solamente de 2 sépalos*, o el tercero reducido.

En Chile.

17. Familia. MALVACEAS (1)

Flores (casi siempre) hermafróditas, radiadas. Brácteas reunidas en forma de invólucro o calículo, o ningunas. Cáliz ínfero con 5 divisiones de estivacion valvada. Pétalos 5, contorneados en el boton. Estambres 5-∞, comunmente los filamentos unidos entre sí. Las anteras uniloculares. Pólen espinudo. Ovario de 5-∞ hojas carpelares, con el mismo o el doble número de estilos. Óvulos 1-∞ en cada carpelo, anátropos. Fruto o una

---

(1) *E. G. Baker*, Synopsis of Malveae. Journal of Botany 1890-1894.

cápsula o compuesto de varios cocos. Embrion comunmente arqueado con los cotiledones plegados, envuelto por el endosperm-. mio. Yerbas o plantas leñosas con las hojas estipuladas. Hojas sencillas, enteras o lobuladas. Flores solitarias o agregadas en inflorescencias. Vasos mucilajinosos en la corteza i la médula. 34 jéneros esparcidos sobre el globo, ménos las zonas glaciales; frecuentes en la zona trópica. En Chile 10 jéneros.

I Carpelos sobrepuestos en filas verticales. (Malópeas).....	1. *Palava*
II Carpelos en una fila horizontal.	
A. Óvulos 2 ∞ en cada carpelo (Málveas).	
1. Invólucro ninguno, carpelo unilocular.	2. *Abutilon*
2. Invólucro de 3 bracteitas.	
a) Carpelos uniloculares.....	3. *Sphaeralcea*
b) Carpelos biloculares con tabiques horizontales.....	4. *Modiola*
B. Óvulos solitarios, ascendientes de la base.	
1. Estilos filiformes	5. *Malva*
2. Estilos engrosados en el ápice.....	6. *Malvastrum*
C. Óvulos solitarios colgantes del ápice del carpelo.	
1. Papilas del estigma en la cara interior de los estilos.....	7. *Plagianthus*
2. Papilas del estigma en el estremo engrosado de los estilos.	
a) Carpelos sin alas u otros apéndices.	
α. Las paredes laterales de los carpelos persisten	8. *Sida*
β. Las paredes laterales de los carpelos maduros se deshacen.....	9. *Anoda*
b) Carpelos con 2 alas en los vértices	10. *Cristaria*

Los jéneros *Sidalcea* i *Pavonia* no tienen representantes en Chile, los jéneros *Lavatera* i *Gossypium* (el algonodero) no se encuentran sino cultivados.

Grupo primero: *Malopeas.*

1. *Palava.*—Cav.

Invólucro ninguno. Cáliz partido en 5 divisiones profundas. Estigmas en forma de cabezuelas. Carpelos numerosos, indehiscentes, en varias filas verticales. Yerbas tomentosas o peladas con las flores axilares i solitarias. Pocas especies del norte de Chile i del Perú.

I Planta perene, densamente vellosa..... 1. *moschata*
II Plantas anuales, hirsutas,
A. Hojas 3—5—lobuladas.
1. Hojas orbiculares. Corola blanca..... 2. *modesta*
2. Hojas romboidales. Corola rosada..... 3. *malvaefolia*
B. Hojas superiores bipinatífidas..... 4. *bipinnatifida*

* 1. P. MOSCHATA Cav.—Baker l. c. páj. 2 N.º 1 (*Sida concinna* Phl. flor atac. páj. 12 núm. 47).

Planta *perene* con el tallo derecho, sencillo, *cubierto de un vello corto.* Hojas ovaladas, lijeramente acorazonadas, obtusas, groseramente almenado-dentadas, vellosas; las láminas hasta 5 cm. sobre pecíolos de igual dimension. Estípulas de 4 mm. Pedúnculos solitarios, mas largos que las hojas. Divisiones del cáliz de 15 mm., lijeramente acorazonadas, puntiagudas. Pétalos de 24 mm. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama (Paposo). Diciembre.

* 2. P. MODESTA (Phil).—(*Sida modesta* Phil. flor. atac. páj. 12 núm. 48).

Planta *anual, hirsuta*, ramosa. Hojas membranosas, *orbiculares*, acorazonadas, con 5 lóbulos obtusos i dentados; pecíolo del largo de la lámina. Estípulas aleznadas. Flores solitarias, pero de la misma axila sale otra ramita florífera. Los pedúnculos solitarios mas cortos que las hojas. Sépalos de 3 mm., hirsutos, ovalados, agudos. Corola *blanca*, mas larga que el cáliz. Tallo 0,16 m.

Provincia de Atacama (Paposo).

* 3. F. MALVÆFOLIA Cav.—Baker. l. c. páj. 3, núm. 2.

Planta anual. Tallos alargados, hirsutos hácia el estremo Hojas membranosas, *romboideas*, las inferiores orbiculares, sinuosas. Flores solitarias; divisiones del cáliz anchamente ovaladas, puntiagudas. *Corola rosada.* Tal vez idéntica con la especie anterior.

Perú i Chile.

* 4. P. DISSECTA Benth. Baker l. c. páj. 3, núm. 3.

Tallo tendido, flexuoso en el estremo. Hojas radicales oblongo-ovaladas; las hojas tallinas profundamente bipinatífidas, con los lóbulos cuneado-oblongos, obtusos. Divisiones del cáliz anchamente ovalado-agudos. Tallo 0,1-0,2 m.

Perú i Chile.

Grupo segundo: *Malveas.*

2. *Abutilon.*—Gaertn.

Invólucro ninguno. Carpelos 5-∞, con 3-9 óvulos en cada celda. Estilos filiformes o en forma de maza, papilosos en el estremo. Cocos persistentes o separados de la columna central, en el ápice arredondeados o terminados en pico; se abren en 2 valvas. Yerbas o plantas leñosas, vestidas de tomento estrellado. Hojas acorazonadas, angulosas o lobuladas. Flores comunmente solitarias. Ca 80 especies principalmente de la zona trópica; 7 en Chile.

I. Corola de 2 colores: amarilla en el contorno, violácea en el centro..... 1. *bicolor*
II. Corola amarilla-anaranjada... ..... 2. *grevilleanum*
III. Corola azul o purpúrea.
A. Pedúnculos corimbosos..... ..... 2. *vitifolium*
B. Pedúnculos bifurcados o sencillos.
1. Cara inferior de las hojas plateada... 4. *cerato carpum*
2. Ámbas caras de color verde

a. Lámina distintamente 3-5 lobulada..... 5. *Ochsenii*

b. Lámina ovalada, oscuramente 3-5 —lobulada.

a. Los pedúnculos con pelos cortos estrellados..... 6. *viride*

β. Los pedúnculos con pelos largos, tiesos i sencillos... 7. *hirsutum*

1. A. BICOLOR Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 322. Baker. l. c. páj. 96.

Arbusto ramoso con *las hojas fasciculadas sobre ramitas laterales.* Hojas solamente hasta 16 mm. de largo i 10 mm. de ancho, acorazonadas en la base, tripartidas con la division del medio alargada i trilobulada; las laterales enteras o bilobuladas. *Lámina plateada por debajo* i mas larga que el pecíolo. Estípulas mui pequeñas. *Pedúnculos axilares, solitarios,* mas largos que las hojas. Cáliz acampanado, con 5 dientes poco profundos, cubierto de un vello blanco. Corola de 3-4 cm. de diámetro, *amarilla, con la base violácea.* Ovario de 7-8 hojas carpelares. Fruto desconocido.

Provincia de Coquimbo (Rio Limarí); cordillera de Santiago. Octubre á Diciembre.

2. A. GREVILLEANUM Hook. Bot. Misc. III, 154. Gay I páj. 333; Baker. l. c. páj. 84.

Arbusto con las ramas i los pecíolos muy vellosos i las hojas aovadas, puntiagudas, a veces casi trilobuladas, fuertemente aserradas, cubiertas de un tomento mui blando i largamente pecioladas. Pedúnculos axilares, *solitarios,* mui vellosos de pelos largos i horizontales. *Corola de color anaranjado.* Carpelos 8, con 2 cuernecitos en el estremo i con 3 semillas adentro.

Cordillera de Santa Rosa de los Andes.

3. A. VITIFOLIUM Cav. Ic. 5. tab. 420.—Gay. 1, páj. 332; Baker l. c. páj. 96. (*Sida vitifolia* Cav.) ‚Uella'

Arbolito con las ramas afelpadas. Hojas pecioladas, anchas, acorazonadas, con 3—5 lóbulos desigualmente dentados. Lámina de 10 cm. de largo, la cara inferior con un vello ceniciento de

pelos estrellados. Estípulas pequeñas, triangulares. *Pedúnculos mas largos que las hojas, sencillos o comunmente abiertos en corimbo.* Corola hasta 8 cm. de diámetro. Cápsula de 3 cm. de diámetro; cocos de la misma forma como en la especie anterior, con 4-6 semillas negruzcas en cada uno. Troncos de 2-4 m. de alto.

Desde Concepcion a Chiloé. Noviembre.

4. A. CERATOCARPUM. Hook. Bot. Misc. III, 154.—Gay, I páj. 331, Baker l. c. páj. 96.

Arbusto ramoso, cubierto enteramente de pelos cortos mui apretados. Hojas pecioladas, acorazonadas, gruesas, oscuramente 3—lobuladas con los lóbulos almenados; *cara inferior plateada.* Lámina de 4-6 cm. de largo. Estípulas cortas, triangulares. *Pedúnculos sencillos o bifurcados*, mas largos que las hojas. Corola el doble mas larga que el cáliz, de 3-4 cm. de diámetro, fruto de 2 cm. de diámetro; 8-10 cocos tomentosos, coronados de 2 cuernecitos horizontales. Semillas morenas. Tallo 0,8-1,00 m.

Provincia de Aconcagua (Catemu); cordilleras bajas de Santiago (Salto de agua); Campana de Quillota. Setiembre.

+ 5. A. OCHSENII Phil. (*Anoda Ochsenii* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 613. Baker l. c. páj. 97 i *A. Garckei* Baker l. c. páj. 97; *Sida acerifolia.* Garcke Pl. Lechl. núm. 376).

Arbusto ramoso con las ramas nuevas cubiertas de pelos cortos i estrellados. Hojas largamente (hasta 6 cm.) pecioladas, profundamente acorazonadas, *con 5 lóbulos bien marcados i el medio alargado.* La cara inferior con pelos estrellados, la superior con pelos sencillos, o solamente sobre los nervios con pelos estrellados; ámbas caras verdes. Pedúnculos con 1-2 flores, mas o ménos del largo de las hojas, *sembrados de pelos largos i sencillos i entremezclados de unos pelos estrellados.* Corola violácea, hasta 3 cm. de diámetro. Carpelos 6-7, con dos cuernecitos largos i con 2 semillas. Tallo 2,00 m.

Provincia de Valdivia.

Var *stellaris,*

El pedúnculo i el cáliz cubierto casi esclusivamente de pelos estrellados.

Observacion. Baker (l. c. páj. 97) atribuye a *A. Ochsenii* pedúnculos i cálices cubiertos de pelos estrellados, lo que se opone a la descripcion orijinal i a las muestras conservadas por *Philippi;* resulta que la *A. Garckei* Baker fundada sobre la pubescencia pilosa (de pelos sencillos) con algunos pelos estrellados queda sin efecto.

6. A. VIRIDE Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 323. Baker l. c. páj. 96.

Arbusto con con las ramas nuevas cubiertas de un vello estrellado. Hojas largamente (6 cm.) pecioladas con la lámina de 7,5 cm. de largo sobre 9 cm. de ancho, acorazonada, *oscuramente trilobulada* i almenada; ámbas caras verdes i con cortos pelos estrellados. Estípulas cortas, ovaladas. Pedúnculos del largo de las hojas, unifloros (siempre?), con vello estrellado. Corola violácea, de 3 cm. de diámetro. Fruto desconocido.

Provincia de San Fernando (Cordillera de Talcarehue).

7. A. HIRSUTUM (Ph.)—*(? Anoda hirsuta* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 675).

Planta leñosa, *hirsuta de pelos sencillos i largos*, principalmente en las partes nuevas. Hojas profundamente acorazonadas, ovaladas-triangulares, almenadas, *oscuramente trilobadas*, la lámina del largo del pecíolo. Cara superior con pelos sencillos, la inferior con pelos estrellados. Pedúnculos bífidos; *los pedicelos mas largos que los cálices.* Los pedúnculos i cálices con abundantes pelos sencillos. Cáliz de 5 dientes agudos i de 1 cm. de largo. Corola purpúrea, de 6 cm. de diámetro. Fruto desconocido.

Cordillera de Chillan. Diciembre.

Observacion. A. pictum Gill., *A. Arnottianum* Gill., *A. densiflorum.* Hook. el Arn., que son plantas chilenas segun *Walpers*, segun la monografía de *Baker* no se encuentran en el pais.

3. *Sphaeralcea.*—St. Hil.

Invólucro de 3 hojuelas libres o unidas en la base. Cáliz de 5 divisiones mas o ménos profundas. Carpelos numerosos, con 2-3

óvulos. Estilos filiformes o engrosados hácia el ápice (= ‚claviformes'). Los carpelos maduros se abren en 2 valvas en el dorso. Plantas herbáceas o leñosas, cubiertas de vello estrellado. Hojas lobulosas o angulosas. Flores solitarias o unidas por varias. Ca. 50 especies de Sud-África i de América; en Chile 4 (?).

Observacion. Baker subdivide este jénero en 2 secciones que se distinguen en tener la una 1-3 semillas, la otra 1-2 semillas en cada carpelo maduro; pero está a la vista que sobre este carácter poco marcado no se podrá establecer una clasificacion exacta. Ademas, las especies recien publicadas (ANALES 1893, vol. 82, páj. 1-12) mui a menudo estan fundadas sobre muestras únicas o incompletas, lo que dificulta aun mas la clasificacion. A mi parecer, las especies chilenas que varian enormemente respecto a la forma de las hojas i al largo de los pedúnculos, han de formar 1-2 especies polimorfas; pero esta cuestion solamente se dilucidará por culturas prolongadas en los jardines botánicos. Por el momento, adopto el sistema aun insuficiente de *Baker*.

I. Carpelos con 1-2 óvulos i, cuando maduros, con 1 semilla ..... 1. *capitata.*
II. Carpelos con 2-3 óvulos, i con 1-3 semillas.
  A. Plantas cenicientas.
    1. Pedúnculos comunes mas largos que las hojas, con 5-6 flores..... 2. *obtusiloba.*
    2. Pedúnculos comunes mas cortos que las hojas, con 2-3 flores..... 3. *velutina.*
  B. Plantas verdes; flores casi sésiles..... 4. *chilensis.*

1. S. CAPITATA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 8. Baker l. c., páj. 104. (? *S. peteroana* Phil. l. c. 9; Baker l. c., páj. 106).

Planta leñosa (o herbácea?), vellosa-tomentosa. Hojas triangulares-orbiculares, casi trilobuladas, verdes, no arrugadas o plegadas, casi tan largas como anchas, truncadas en la base, almenadas, con los pecíolos cortos, de 1 cm. Flores terminales, unidas 3-5, casi sésiles. *Carpelos monospermos.*

En Chile (dónde?)

2. S. OBTUSIFOLIA Don. Gay I, páj. 291; Baker l. c., páj. 104, núm. 29. (*Malva obtusiloba* Hook., *M. Berteroniana* Steudel flora 1856, páj. 437, *S. rupestris* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 26; S. *Gayana* Phil. l. c., páj. 23; [*S. obtusiloba* Gay]; *S. collina* Phil. l. c., páj. 24; *S. Berteroana* Thil. l. c., páj. 23; *S. floribunda* Phil. l. c., páj. 25; *S. coquimbana* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 680; *S. Vidali* Phil. l. c., 1893 (vol. 82), páj. 6; *S. circinata* Phil. l. c., 1893 (vol. 82,) páj. 7). ¿Malvavisca'.

Arbusto derecho, ramoso, cubierto de un tomento estrellado, *ceniciento* i sumamente corto. Hojas suborbiculares-triangulares con 3 lóbulos obtusos e irregularmente dentados; nervios prominentes. Pecíolos mas cortos que la lámina. Las ínfimas flores en las áxilas de las hojas, las superiores *reunidas en 3-5 a manera de un racimo* terminal i a veces unilateral. Invólucro de 5 hojuelas aleznadas, flores cortamente pedunculadas, *pero el sustentáculo comun mas largo que las hojas.* Cáliz grueso, tomentoso, dividido hasta la mitad en 5 dientes. Pétalos violáceos, con una mancha purpúrea en la cara interior; son poco mas largos que el cáliz, e. d. de 10-12 mm. Carpelos 6-10, con 1-2 semillas en cada division. Tallo 1-1,5 m.

Provincias centrales. Noviembre.

3. S. VELUTINA Presl. Rel. Haenk, II, páj. 124. Gay I, páj. 292; Baker l. c., páj. 104, núm. 30. (*S. valparidisea* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 12; *S. choapina* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 22). Véase Anales 1872, páj. 679.

Planta mui parecida a la antecedente, pero con el vello mas tupido i mas suave; las hojas con 3-5 lóbulos redondos, obtusos, desigualmente festonados. Flores axilares i terminales, *solitarias i reunidas en 2-3. Los sustentáculos comunes cortísimos*, tan largos o mas cortos que los pecíolos. *Carpelos con 2 semillas.* Tallo 1-1,5 m.

Provincias septentrionales i centrales. Octubre i Noviembre.

4. S. CHILENSIS Gay 1, páj. 293. (Baker l. c., páj. 404, núm. 31; *S. grandifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 5; *S. viridis* Phil. l. c., páj. 8).

Arbustito derecho, cubierto de un tomento estrellado de un *verde que varia entre ceniciento y puro.* Hojas casi orbiculares *algo flabeliformas* (e. d. en forma de abanico), vellosas en ámbas caras, mui dentadas, con 3-5 lóbulos; los pecíolos mas cortos que el diámetro de la lámina. Flores por varias, axilares i terminales, *el sustentáculo comun mui corto. Los dientes del cáliz mui largos i puntiagudos.* Carpelos con 2 semillas. Tallo 0,2-0,5 m.

Provincias septentrionales i centrales, al pié de la Cordillera.

Var. a) *glabrata* Phil. (como especie), Linnæa XXXIII, páj. 22.

Hojas casi peladas. Divisiones del cáliz triangulares-lanceoladas.

Cordillera de Linares.

Especies incompletamente conocidas

S. SESSILIFLORA Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 679.

Planta cubierta de un vello ceniciento de pelos estrellados. Hojas casi orbiculares, trilobuladas, *los lóbulos mui cortos*, redondeados con 2-3 almenas; lámina de 26 mm. de largo sobre 32 mm. de ancho, con la base troncada. Flores axilares i terminales, unidas 4-5, i *mui cortamente pedunculadas.*

Cordillera de Santiago (Valle del Maipú).

S. PULCHELLA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 9.

Planta herbácea? con las ramas largas i delgadas; toda la planta envuelta en un vello corto i blanco. Hojas casi membranosas, casi verdes por encima, mas claras por debajo i tomentosas sobre los nervios; lámina subtrilobada, apénas almenada, de 2 cm. de largo. Los pedúnculos solitarios en las áxilas, i al tiempo de florecer del largo de las hojas; *con 2-3 flores sésiles en el estremo.* Pétalos violáceos con la base amarilla i recorridos por 7-9 líneas purpúreas.

Provincia de Coquimbo.

S. CAPITULIFLORA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 10.

Planta herbácea?, con las ramas largas i delgadas, i cubiertas de un tomento finísimo; de igual modo la cara inferior de las hojas, los pedúnculos i el cáliz. Las hojas *cortamente* (4-5 mm.) pecioladas; lámina de 2 cm. de largo, algo gruesa, bastante verde, con 5 lóbulos mui cortos i groseramente aserrados. Pedúnculos del largo de las hojas, con 1-5 flores casi sésiles en el estremo. *Sépalos ovalados-lanceolados;* corola poco mas larga que el cáliz, de un rojo de ladrillo pálido (cuando disecada).

Provincia de Curicó.

MALVA ASTEROCARPA. Steudel flora 1856, páj. 436 probablemente será una especie de *Sphaeralcea.*

4. *Modiola.*—Mnch.

Involucro de 3 brácteas libres. Carpelos numerosos, cada uno con 2-3 óvulos. Estilos filiformes con el estremo en cabezuela. Cocos provistos de 2 púas dorsales; se abren en 2 valvas i están divididos en 2 celdas por un tabique horizontal.—Plantas anuales con los tallos tendidos al suelo i las hojas lobuladas. Flores pequeñas, solitarias, con los pétalos de un rojo amarillo. Solamente 1 especie mui variable, frecuente en toda la América.

J. F. 1. M. CAROLINIANA (L.) Don.—Gay I, páj. 306; Baker l. c. páj. 106; "Pilapila".—(*M. multifida* Mnch., *Malva caroliniana* L. *Malva decumbens* Willd.; *Malva prostrata* Cav.; *Malva urticifolia* H. B. Kth., *Malva eriocarpa* DC. *Malva macropoda* Steud., *M. reptans* St. Hil.; *M. prostrata* St. Hil.; *M. urticifolia et eriocarpa* Don.; *M. erecta* Lesp.)

Tallo rastrero, lampiño o algo velloso, radicante en los nudos. Hojas inferiores orbiculares, acorazonadas, festonadas o lobuladas, las superiores 5-partidas hasta el medio o casi la base, (*M. multifida* Mnch.), i las divisiones dentadas; rara vez las láminas casi enteras, dentadas. Pecíolos de largo variable. Pedúnculos axilares, mas o ménos largos que los pecíolos. Corola poco mas

lraga que el cáliz. Carpelos negros cuando maduros, mas o ménos pestañosos principalmente en el ápice. Tallos 0,2-0,6 m.

Maleza mui comun desde Coquimbo a Chiloé. Octubre-Diciembre.

Observacion. MODIOLA GERANIOIDES Walp. Rep. I, páj 296. Gay I, páj. 302. (*Malva geranioides* Hook. Bot. Misc. III, páj. 152.)

Planta tendida sobre el suelo i cubierta de pelos sedosos. Hojas palmeadas, 5—lobuladas, los lóbulos inciso-dentados, terminados en un pelito. Pedúnculos del doble o triple largo de las hojas. Involucro de 3 brácteas oblongo-lanceoladas, el doble mas largas que las divisiones del cáliz. Corola grande.

Provincias de Aconcagua i de Valparaiso (Quillota).

Segun Baker l. c. páj. 107 núm. 2, sobre esta especie que no se encuentra en la coleccion del Museo se funda *Modiolastrum geranioides*, K. Schum.

5. *Malva.*—L

Involucro de 3 brácteas libres. Carpelos numerosos, cada uno con 1 óvulo ascendiente. Estilos filiformes, puntiagudos, con las papilas del estigma en el lado interior. Los cocos monospermos son indehiscentes. Yerbas mas o ménos peludas con las hojas lobuladas o incisas. Flores axilares, solitarias o por varias Ca. 30 especies, principalmente del hemisferio boreal; algunas son malezas casi cosmopolitanas; en Chile 7.

I. Flores solitarias; corola blanca. ..... *1. pedunculáris*
II. Flores unidas por varias.....
A. Flores en número de tres.....
1. Flores casi sésiles..... *2. tenella*
2. Flores sobre un pedúnculo distinto.... *3. incana*
B. Flores mas numerosas glomeruladas.....
1. Los pedúnculos fructíferos doblados abajo..... *4. rotundifolia*
2. Los pedúnculos fructíferos erguidos....
a). Corola varias veces mas larga que el cáliz, colorada con líneas púrpureas..... *5. silvestris*

b). Corola poco (o hasta el triple) mas larga que el cáliz .....

a. Corola poco mas larga, rosada.....

\+ Carpelos maduros arrugados trasversalmente..... *6. parviflora*

\+ + Carpelos lisos..... *6. parviflora var liocarpa*

B. Corola del doble o triple largo, azulada..... *7. nicaeensis*

Las *M. obtusifolia* Walp. i *M. Reichei* Phil. son de clasificacion problemática.

? 1. M. PEDUNCULARIS Hook et Arn.—Hook. Bot. Misc. III, páj. 150.

Tallo ascendiente, lijeramente pubescente por pelos estrellados. Hojas largamente pecioladas, acorazonadas-orbiculares, 5-7-lobuladas, los lóbulos obtusos, almenados, el del medio algo mas largo. Estípulas oblongas, obtusas, persistentes. Pedúnculos axilares, alargados, mas largos que las hojas, solitarios, *uniflores. Las brácteas del invólucro oblongas*, de la forma i del porte de las divisiones del cáliz. *Corola blanca, casi en forma de campana.*

En Chile (dónde ?).

2. M. TENELLA. Cav. Icon. et descr. plant. V. tab. 422, fig. 3. Gay I, páj. 299.

Planta pequeña con varios tallos herbáceos, tendidos, débiles, ramosos i vellosos. Hojas con 3 lóbulos festonados, de 12 mm. de largo, sobre pecíolos mas largos. Flores de 3 en 3, casi *sésiles* en las axilas de las hojas superiores. Brácteas del invólucro lineares. Pétalos poco mas largos que el cáliz, azulados. Fruto de 9 carpelos. Semillas arriñonadas. Tallos 0,06 m.

En las cordilleras de Chile. Febrero-Marzo.

3. M. INCANA. Presl., Rel. Haenk. II, páj. 121.—Gay I, páj. 296.

Planta con el tallo leñoso, ramoso, cubierto de un vello blanco,

estrellado en la parte inferior, mui apretado en la superior. Hojas de 1 cm. de ancho, aovadas, obtusas, desigualmente dentadas, algo acorazonadas, mui vellosas en ámbos lados, con 3 lóbulos obtusos, el mediano mas largo. Pecíolo corto. Flores de 3 en 3, casi sésiles *sobre pedúnculos de 12 mm* i solitarios en las axilas. Cáliz de 6 mm. de largo. Pétalos de la doble dimension, de un rojo violado. Los carpelos lampiños.

En las cordilleras de Chile (1).

4. M. ROTUNDIFOLIA. L. p. p. (*M. neglecta* Wallr., *M. vulgaris* Fries.) Gay I, páj. 297; Baker páj. 21. "Malva".

Varios tallos tendidos o ascendientes, sembrados de pelos tiesos. Hojas largamente pecioladas, orbiculares, acorazonadas, oscuramente 5-7—lobuladas i almenadas. Flores por varias en las axilas de las hojas; invólucro de 3 brácteas lineares. Divisiones del cáliz ovaladas. Pétalos rosados, del doble a triple largo del cáliz. Carpelos vellosos, lisos o lijeramente arrugados en el dorso. *Pedúnculos fructíferos doblados abajo.* Tallo 0,3-0,6 m.

Especie del mundo antiguo, observada en Valdivia, (La muestra conservada en el Museo, por no llevar frutos maduros, no admite clasificacion exacta.)

5. M. SILVESTRIS L. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 15. Baker l. c. páj. 19.

Tallo erguido o ascendiente, sembrado de pelos tiesos. Hojas orbiculares, acorazonadas, 5-7-lobuladas, aserradas, largamente pecioladas. Flores por varias en las axilas. Invólucro de 3 brácteas agudas, ovaladas. Pétalos rosados, con estrías purpúreas, hasta 2 cm. de diámetro, *varias veces mas largos que el cáliz.* Carpelos pelados, lijeramente arrugados. *Pedúnculos fructíferos erguidos.* Tallo 0,4-1,00 m.

Especie del mundo antiguo, recien introducida a Chile, (Santiago.)

J. F. 6. M. PARVIFLORA L.—Gay I, páj. 298; Baker l. c. páj. 21. (*M. simpliciuscula* Steud. flora 1856, páj. 426; *M. cognata* Steud. l. c. páj. 425;—? *M. chilensis* A. Br. et Bouché, Index sem. hort. Berl. 1857.)

---

(1) Las especies 1-3 no se han observado en los últimos decenios.

Planta con un tallo o con varios, sembrados de pelos tiesos. Hojas largamente pecioladas, orbiculares, acorazonadas, con 5-7 lóbulos indistintos, aserrados o almenados. Flores por varias en las axilas de las hojas. Invólucro de 3 brácteas lineares. Corola algo mas larga que el cáliz, de un blanco rosado. Carpelo ca. 10, en el dorso marcados de arrugas trasversales i tuberculadas, con las márjenes agudas i dentadas. Pedúnculos fructíferos erguidos. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta del mundo antiguo, introducida en las provincias septentrionales i centrales del pais.

J. F. I. M. NICAEENSIS All. Gay I, páj. 297 Baker l. c. páj. 20 (*M. cordistipula* Steud. flora 1856 páj. 425) (Malva)

Tallo derecho o ascendiente, sembrado de pelos tiesos. Hojas largamente (ca. 8 cm.) pecioladas, orbiculares, acorazonadas, con 5-7 lóbulos algo plegados, aserrados. Estípulas ovaladas, agudas, de 4 mm., flores por varias en las áxilas. Brácteas del invólucro ovaladas, agudas. Sépalos ovalados. *Corola azulada*, de 1 cm. de diámetro, del doble largo del cáliz. Carpelos 6-8, *en el dorso irregularmente arrugados.* Pedúnculos fructíferos erguidos.—Las hojas comunmente apestadas por la *Puccinia Malvacearum*, un hongo parasítico que forma pústulas rojizas. Tallo 0,2-0,6 m.

Especie del mundo antiguo, mui comun en todo el pais. Octubre, Noviembre.

Var. *liocarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 18 (como especie).

Carpelos lisos, lampiños; solamente bajo la lente se ven puntos elevados que componen una red finísima. Los costados de los carpelos son oscuramente arrugados.

En Chile (la localidad especial es desconocida).

Especies de clasificacion problemática

8. M. OBTUSIFOLIA. Walp. Nov. Act. *XIX.* Suppl. 1, páj. 303. (*Malvastrum ?*)

Tallo herbáceo, derecho, poco ramoso, sembrado de pelos estrellados. Pecíolos mas cortos que las láminas orbiculares-triangulares; con 7 lóbulos almenados; los nervios de la cara inferior pubescentes. Flores de 3 a 10, mui cortamente pedunculadas en las áxilas de las hojas. Brácteas del invólucro lineares. Divisiones del cáliz triangulares, agudas. *Pétalos de un color purpúreo-anaranjado.* Carpelos ásperos.

Chile (Cordillera de San Fernando).

M. REICHEI Phil. véase bajo *Sida.*

6. *Malvastrum.*—A. Gr.

Invólucro ninguno o de 1-3 brácteas. Carpelos numerosos, cada uno con un óvulo ascendiente. Estilos engrosados hácia el ápice. Los cocos monospermos communmente llevan apéndices en sus vértices.—Plantas anuales o perenes, con los tallos levantados o tendidos; las hojas acorazonadas, enteras o partidas, flores solitarias o en inflorescencias racimosas.—Ca. 70 especies de América i del Cabo de Buena Esperanza; en Chile 17 especies de aspecto mui variado.

Observacion. Segun BAKER (l. c. páj. 110) a este jénero ha de referirse *Tarasa* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 10. El señor PHILIPPI le atribuye todos los caractéres de *Cristaria,* ménos las alas terminales de los carpelos. Un exámen escrupuloso de los óvulos me hizo ver, que son ascendientes como los de *Malvastrum,* pero no colgantes como los de *Cristaria;* i como ademas varias especies de *Malvastrum* se conocen con los carpelos bi-aristados, me veo inducido a seguir la opinion de BAKER; luego las especies de *Tarasa* van a enumerarse entre las de *Malvastrum.*

Grupo primero

Los individuos solitarios, no en forma de céspedes bajos

I. Flores en racimos o espigas i vueltas del mismo lado.

A. Los carpelos distintamente bi-aristados en el ápice *(Tarasa)*.
1. Las aristas plumosas, del doble largo del carpelo..... 1. *plumosum*
2. Las aristas del largo del carpelo..... 2. *Alberti*
B. Los carpelos arrugados en el dorso..... 3. *peruvianum*

II. Flores axilares, solitarias o glomeruladas....
A. Especies robustas de mas de 1 cm. de alto.
1. Hojas de 3-5 divisiones bipinadas, flores solitarias. Especies perenes.
a) Corola del doble largo del cáliz..... 4. *Belloum*
b) Corola poco mas larga que el cáliz....
α Planta de color verde..... 5. *tenuifolium*
β Planta de un color blanquecino..... 6. *campanulatum*

2. Hojas 3-5-partidas con las divisiones aserradas. Flores glomeruladas. Especies anuales.
a) Hojas hirsutas, las viejas casi peladas..... 7. *antofagastanum*
b) Hojas tomentosas, las nuevas casi lanudas..... 8. *tarapacanum*

B. Especies pequeñas.
1. Plantita delicada, anual; corola del largo del cáliz..... 9. *diminutivum*
2. Corola mas larga que el cáliz..... 10. *humile*

Grupo segundo

Individuos pequeños, agregados en céspedes. Flores relativamente grandes, sentadas sobre el pecíolo. Los carpelos maduros con 2 apéndices puntiagudos i con un penacho de pelos en el ápice. *(Phyllanthophora* A. Gray).

I. Hojas completamente enteras, espatuladas 11. *clandestinum*

II. Hojas lobuladas o partidas.
A. Hojas tripartidas con las divisiones pinadas..... ..... 12. *pedicullariaefolium*
B. Hojas espatuladas con el ápice lobulado, o trilobuladas.
1. Los lóbulos concluidos por pelos rojizos..... ..... 13. *auricomum*
2. Los lóbulos del color de la lámina.
a) Las estípulas largas alcanzan a la base de la lámina.
a. Las láminas pequeñísimas (2 mm.) con los lóbulos engrosados hácia el ápice e imbricados..... 14. *parviflorum*
β. Las láminas mas grandes i planas.
\+ Las flores en la base del pecíolo. Corola blanca..... .... 15. *stipulare*
\+ + Las flores en el medio del pecíolo. Corola azul ..... 16. *compactum*
b) Las estípulas mas cortas que el pecíolo; flores distintamente (3-4 mm.) pedunculadas..... 17. *megalorrhizum*

De clasificacion problemática es *M. erodiifolium* (Presl).—*M. parnassiaefolium* A. Gray, segun *Baker* no es planta chilena.

Grupo primero

* 1 M. PLUMOSUM A. Gray.—Gay I, páj. 301; Baker l. c. páj. 36, núm. 29. (*Malva plumosa* Presl. Rel. Haenk. II, páj. 124; *Tarasa Rahmeri* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 10, núm. 40; tab. I, fig. 1). "Tarasa".

Planta envuelta en un vello blanco i estrellado. Tallos derechos i ramosos. Hojas *suborbiculares, acorazonadas* con 5 lóbulos puntiagudos, desigualmente inciso-dentados; el mediano el doble mayor que los laterales. Lámina de 4 cm., peciolo de 3 cm. Estípulas pequeñas, lineares-agudas. Las flores (3-7) en espigas laterales i terminales. Invólucro de 3 brácteas lineares.

Corola del doble largo del cáliz. Carpelos ca. 9, *tomentosos i con 2 espinas arqueadas, plumosas* i *el doble mas largas (6 mm.) que los carpelos (3 mm.)* Tallo 0,3 m.—La *Tarasa Rahmeri* Phil. parece diferir solamente por sus hojas triangulares-oblongas, agudas, dentadas-almenadas con la base troncada.

Provincias septentrionales (provincia de Tarapacá, Sibaya). Marzo.

Var. atacamense Baker l. c. páj. 36, núm. 29.

El vello amarillento. Las hojas mas angostas que el tipo.

Desierto de Atacama.

2. M. ALBERTI (Phil.)—(*Tarasa Alberti* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 321).

Planta leñosa, cortamente vellosa i cenicienta. Hojas triangulares ovaladas, trilobuladas, con los lóbulos groseramente almenados. Flores en racimos terminales. Cáliz de 6 mm. de de largo; corola casi del tiple largo. *Carpelos de 3 mm.; apéndices solamente de 2 mm.* Tallo 0,4 m.

Provincia de Colchagua (Cordilleras de Tinguiririca, ya en el lado ar jentino).

* 3. M. PERUVIANUM A. Gray.—Baker l. c. páj. 35, núm. 28. (*Malva peruviana* L; *M. limensis* Hook et Arn; *M. Matthewsii* Turcz).

Var. *limense* Baker l. c. páj. 35, núm. 28.—Gay I, páj. 298. (*Malva limensis* L).

Planta *hirsuta por pelos tiesos*. Tallo derecho, ramoso desde la base. Hojas ovaladas hasta semiorbiculares con 3-5 (-7) lóbulos; el mediano es el mayor. Pecíolo algo mas corto que la lámina. Estípulas de 5 mm. de largo. Flores vueltas del mismo lado i en espigas axilares que esceden las hojas. Involucro de 3 hojuelas aleznadas i del largo del cáliz (5 mm). *Corola rosada o de azul celeste* mas o ménos del largo del cáliz. Carpelos ca. 12, arriñonados-suborbiculares i *arrugados en el dorso*. Tallo 0,2-0,4 m.

Provincias del norte (Coquimbo, etc.); Isla de San Ambrosio. Agosto, Setiembre.

4. M. BELLOUM A. Gray.—Gay I, páj. 304, tab. 7 (*Malva Belloa* Gay).

Planta lijeramente vellosa de pelos estrellados. Tallos varios, surcados. Las hojas largamente pecioladas, cubiertas de pelos blandos, las inferiores orbiculares, partidas en 5-7 lóbulos poco profundos i poco laciniados; las superiores cortamente peciola-das, partidas en 3-5 divisiones profundamente hendidas en tiras desiguales, flores amontonadas en corimbo hácia el estremo del tallo. *Pedúnculos mas largos que las hojas.* Invólucro de 3 brác-teas lineares. Sépalos vellosos. Pétalos azulados, *del doble largo de los sépalos.* Carpelos pocos i tomentosos. Tallo 0,3-0,5 m.

Provincia de Coquimbo (Illapel); provincia de Ñuble (Chillan). Octubre.

5. M. TENUIFOLIUM Baker l. c., páj. 37, núm. 39.—Gay I, páj. 302. (*Malva tenuifolia* Hook. et Arn.; *Malva laeta* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 27.)

Raiz gruesa. Varios tallos tendidos, sembrados de pelos tie-sos, como toda la planta. Hojas inferiores largamente (5-7 cm.) pecioladas. Lámina profundamente recortada, con los lóbulos multífidos. Estípulas de 6-8 mm., puntiagudas. Flores solitarias. Invólucro de 3 brácteas lineares i caedizas. Cáliz mui velloso. Corola rosada, de 3 cm. de diámetro. Carpelos 10-12, vellosos en la base i reticulados en los costados. Tallo 0,1-0,4 m.

Provincias centrales (de Talca, Concepcion, Arauco). Octubre.

6. M. CAMPANULATUM Nicholson, Dict. of Gard. II, páj. 319. —Gay I, páj. 303. (*Malva purpurata* Lindl.; *Malva polyantha* Steudel, flora, 1856, páj. 426). "Malva loca".

Planta cubierta de un vello estrellado. Tallos derechos. Ho-jas largamente (hasta 10 cm.) pecioladas, *la lámina semi-orbicu-lar, 5-partida en las hojas inferiores, 3-partida en las superiores* i cada division mui hendida. Estípulas puntiagudas, de 6-8 mm. *Flores amontonadas hácia el estremo del tallo* i solitarias en las áxilas de las hojas. Pedúnculo de largo variable. Invólucro de 3 hojuelas aleznadas. Cáliz tomentoso afuera i adentro. Corola rosada o celeste, de 3 cm. de diámetro, poco mas larga que el cáliz. Carpelos 5-8, tomentosos. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincias centrales. Octubre, Noviembre.

* 7. M. ANTOFAGASTANUM (Phil.)—(*Malva antofagastana* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 7, núm. 29).—Baker l. c., páj. 35, núm. 24.

Planta anual, *vellosa por pelos estrellados, por fin pelada.* Tallos varios, tendidos. Hojas profundamente 3-5-partidas, con las divisiones irregularmente incisos o aserrados. Flores glomeruladas, cortamente pedunculadas i amontonadas hácia el estremo del tallo. Invólucro de 3 hojuelas aleznadas. Sépalos ovalados, hirsutos. Pétalos azulados, tan largos como el cáliz. Carpelos hirsutos en el dorso. Tallos 0,15 m.

Provincia de Tarapacá. (Antofagasta de la Sierra, 3,570 m.) Enero.

* 8. M. TARAPACANUM. (Phil.)—*Malva tarapacana Phil.* Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 8, núm. 31).—Baker l. c., pájina 35, núm. 25.

Planta anual, *hirsuta-tomentosa* con varios tallos tendidos, *los nuevos casi lanudos.* Hojas pecioladas, trilobuladas o tripartidas con los segmentos incisos i mas anchos que en la especie anterior. Flores glomeruladas, amontonadas hácia el estremo de los tallos, casi sésiles. Invólucro de 3 hojuelas aleznadas. *Sépalos densamente vellosos.* Corola violácea, pequeña, poco mas larga que el cáliz. Carpelos vellosos en el dorso, cortamente bi-aristados.

Provincia de Tarapacá (Jaiña). Enero.

* 9. M. DIMINUTIVUM (Phil.)—(*Malva diminutiva* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 8, núm. 30); Baker l. c., páj. 109.

Planta pequeñísima, anual. Raiz larga, filiforme. Tallos varios, tendidos, sembrados de pelos estrellados. Hojas largamente (1 cm.) pecioladas, las láminas vellosas, tripartidas con las divisiones trilobuladas, o la division media 5-lobulada. Estípulas aleznadas, de 3 mm. Flores axilares i terminales, cortamente pedunculadas. Invólucro de 3 brácteas aleznadas, mas cortas que el cáliz. Corola violácea de 4 mm. de diámetro. Carpelos ca. 10, vellosos en el dorso. Flor autógama. Tallo 0,02 m.

Provincia de Tarapacá (Paroma 3,800 m.)

10. M. HUMILE A. Gray.—Gay I, páj. 300 (*Malva humilis*

Gill. Bot. Misc. III, páj. 150); véase Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 680; Baker l. c., páj. 39, núm. 62.

Planta cubierta de un vello blando estrellado. Varios tallos cortos. Hojas orbiculares-acorazonadas, algo gruesas, con 3-5 lóbulos casi antepuestos los unos a los otros i oscuramente festonados. Pecíolos mas largos que la lámina. *Pedúnculos axilares*, solitarios, mas cortos que los pecíolos. Involucro de 3 brácteas lineares i mas cortas que los sépalos. Corola violácea, poco mas larga que el cáliz; éste de 1 cm. Carpelos 8, vellosos.

Cordillera de Santiago, 2,600 m.

Var. *subacaule* (Phil.); como especie. (*Malva subacaulis* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 82), páj. 14.)

La corola del doble largo del cáliz.

Cordillera de Santiago i Mendoza, de Curicó, de Antuco.

Grupo segundo

* 11. M. CLANDESTINUM (Phil.)—Baker l. c., páj. 40, núm. 69. (*Sida clandestina* Phil. Flor. atac. páj. 11, núm. 45.)

Plantas en céspedes i envueltas en lana amarillenta. *Hojas espatuladas, enteras*, de 10-12 mm.; estípulas casi del largo de las hojas. *Flores sentadas cerca de la base del pecíolo.* Cáliz acampanado. Corola blanquecina, apénas del largo del cáliz. Carpelos numerosos.

Provincia de Atacama (Valle Sandon, 25°4′ l. m.; 3,000 m.) Febrero.

* 12. M. PEDICULARIÆFOLIUM A. Gray.—Baker l. c., páj. 41, núm. 75.

Plantas en céspedes con la raiz gruesa. Hojas pecioladas, con la lámina vellosa en ámbas caras, acorazonada, ovalada, hasta lanceolada, tripartida con las divisiones incisas, o la lámina pinatisecta con las pínulas recortadas; hasta 4 cm. de largo. Estípulas unidas al pecíolo. Flores sésiles en la primera tercera parte del pecíolo. Cáliz acampanado *con los dientes lampiños.* Corola del doble largo del cáliz, de un azul intenso (cuando seca.)

Perú, Bolivia, Chile (Provincia de Tarapacá, 3,200 m.) Febrero.

* Var. *rugosum* Phil. (como especie). Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 9, núm. 35; Baker l. c., páj. 41, núm. 74.

La cara superior de las hojas mui arrugada, densa i cortamente tomentosa. Las flores nacen en el medio del pecíolo. Cáliz lampiño, anguloso, con los dientes vellosos. Corola blanca o azul, algo mas larga que el cáliz.

Provincia de Tarapacá (Machuca). Febrero.

* 13. M. AURICOMUM Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 8, núm. 39.—Baker l. c., páj. 42, núm. 89.

Plantas en forma de céspedes globosos. Hojas mui numerosas, densamente vellosas, largamente cuneadas i con unas 12 almenas o lóbulos en el ápice; *cada lóbulo (e igualmente los dientes del cáliz) terminado por un cojin de pelos dorados*; las hojas de 1 cm. de largo. Estípulas mui cortas, flores sésiles en la base de las hojas. Corola amarilla, hácia la periferia mas oscura, de 1 cm. de largo. Diámetro del césped de 3 cm.

Provincia de Tarapacá (entre Machuca i Copacoya), 3,200 m. Enero.

* 14. M. PARVIFLORUM Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 9, núm. 36.—Baker l. c., páj. 41, núm. 74.

Plantas mínimas, agregadas en céspedes mui densos i duros. Hojas mui numerosas, imbricadas, de 9 mm. de largo. Las estípulas unidas al pecíolo mas allá de la mitad de él i pestañosas en las márjenes. Lámina corta, multífida, con los lóbulos mui acercados i engrosados hácia el ápice, sembrada de pelos por debajo, casi lampiña por encima. *Las flores nacen en el medio del pecíolo.* Sépalos hirsutos hácia los estremos. Corola rosada, pero violácea por la desecacion, apénas mas larga que el cáliz. Es la mínima especie de todo el jénero.

Provincia de Tarapacá (Alto de Machuca, 3,200 m.) Febrero.

* 15. M. STIPULARE Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 8. núm. 34. Baker l. c. páj. 109.

Plantitas agregadas en céspedes, enteramente envueltas en lana blanca. Hojas recortadas-palmeadas con 5-12 lóbulos obtusos; pecíolo de 7 mm., lámina 4 mm.; las estípulas de 4-4,5

mm., *unidas al peciolo i con sus estremos libres del largo de las hojas.* Flores cortamente pedunculadas, en la base del pecíolo. Cáliz de 6 mm., algo velloso en la base; corola blanca de 9 mm. de largo.

Provincia de Tarapacá (Machuca). Febrero.

16. M. COMPACTUM A. Gray-Gay I, páj. 329. (*Sida compacta* Gay) Baker l. c. páj 40, núm. 68.

Plantas agregadas en céspedes densos i duros. Raiz gruesa, trasversalmente arrugada, terminada en varios tallos cortos, cubiertos de hojas imbricadas, vellosas, *espatuladas, partidas en 3 lóbulos principales que vuelven a dividirse en otros;* son de 15 mm. de largo. *Las estípulas alcanzan a la base de la lámina.* Flores en el medio del pecíolo. Cáliz acampanado, velloso afuera i adentro. Corola de un azul intenso, poco mas larga que el cáliz. Carpelos ca. 8.

Cordilleras de Santiago (3300 m.) i de Colchagua. Diciembre a Febrero.

* 17. M. MEGALORRHIZUM (Phil). Baker l. c. páj. 70. (*Sida megalorrhiza* Phil. flor. atac. páj, 11, núm. 46). "Nostaza"

Raiz mui gruesa i carnosa, hasta 2 cm. de diámetro, trasversalmente arrugada i terminada por algunos tallos cortos i apretados en céspedes densos. Hojas vellosas, anchamente espatuladas con la lámina semi-circular, partida en 3 lóbulos principales que vuelven a partirse; son de 2 cm. de largo. *Estípulas mas cortas que el peciolo*, aleznadas. Flores *distintamente* pedunculadas i colocadas cerca de la base del pecíolo. Cáliz acampanado, velloso. Corola desconocida. Carpelos mui vellosos. Semillas moreno-rojizas.

Provincia de Atacama (Alto de Puquios, 23° 50′ l. m., 4150 m.)

Especie de clasificacion problemática

* 18. M. ERODIIFOLIUM (Presl).—Gay I, páj. 301. (*Malva erodiifolia* Presl). Baker l. c., páj. 25.

Tallo derecho, ramoso. Hojas ovaladas, de 2 cm. de largo

vellosas por pelos estrellados en la cara inferior, tormentosas en la superior, trilobuladas; el lóbulo medio el doble mas grande, oblongo, obtuso e inciso-dentado; los laterales trasaovados, mui obtusos, festonados, con frecuencia bilobulados. Pecíolos tomentosos, de 2 cm. Estípulas mui pequeñas. Pedúnculos axilares, solitarios, vellosos, mas cortos que las hojas. Involucro de 3 brácteas aleznadas. Divisiones del cáliz triangulares i tomentosas en ámbos lados. Corola purpúrea del doble largo del cáliz.

En las provincias septentrionales.

7. *Plagianthus*.—Forst.

Un invólucro acercado al cáliz no existe. Carpelos 1-∞, comunmente 2-5, con 1 óvulo colgante. Estilo filiforme o claviforme (en porra), en la cara interior con las papilas del estigma. Carpelos maduros mas o ménos numerosos, sin picos, indehiscentes o irregularmente dehiscentes. Arbustos, rara vez yerbas perenes con las hojas sencillas, lobuladas; flores pequeñas, solitarias o agregadas en cimas. 10 especies en la Oceanía i Nueva Zelanda; 1 de ellas se observó últimamente en Chile.

1. P. PULCHELLUS A. Gray. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 324; Baker l. c. páj. 44, núm. 2.

Arbusto pelado con las ramas morenas. Hojas ovalado-lanceoladas, mui oscuramente trilobuladas, con el lóbulo medio alargado, almenadas; pecíolo hasta 4 cm., lámina hasta 8 cm. de largo. Flores en panojas axilares de 6 cm. de largo. Cáliz acampanado. Corola blanca, poco mas larga que el cáliz. Estambres numerosos. Estilos i carpelos 5. (El señor *Phiippi* observó flores ♂ i ♀, yo encontré solamente ☿). Tallo 2 m.

Provincia de Curicó.

8. *Sida*.—L.

Invólucro ninguno o mas reducido. Carpelos 5-∞, con 1 óvulo colgante. Estilos engrosados hácia el estremo i provistos ahí de las papilas del estigma. Carpelos maduros coriáceos, indehiscentes o partidos en el vértice. Yerbas o arbustos, comun-

mente cubiertos de tomento estrellado, con las hojas sencillas, angulosas o lobuladas. Flores solitarias o glomeruladas. Ca 70 especies principalmente americanas; en Chile 1 (-2) especies.

I Yerba cubierta de escamitas plateadas. Flores solitarias..... 1 *hederácea*
II Arbusto con flores blancas. Flores encimas..... 2 *Reichei*

1. S. HEDERACEA Torr. en Gray, Plant. Fendl. páj. 23.

Var. *sulphurea* Baker. Gay I, páj. 295; Baker l. c., páj. 53, número 2.

(*Sida sulphurea* A. Gray.; *Malva leprosa* Ort., *Malva sulphurea* Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 149; *Malvastrum sulphureum* Griseb.)

Planta enteramente cubierta de pelos estrellados i de *escamas plateadas*, lo que le da un aspecto blanquizco. Tallos ramosos, levantados o algo tendidos. Hojas suborbiculares, acorazonadas o arriñonadas, oscuramente lobuladas o almenadas. Pecíolos de las hojas superiores mas cortos, de las hojas inferiores mas largos que la lámina. Estípulas lineares de 5-7 mm. de largo. *Flores solitarias* en las áxilas. Invólucro de 3 brácteas aleznadas, mas cortas que las divisiones del cáliz. Corola hasta 4 cm. de diámetro, *amarilla*, (tirando al verde cuando seca) i marcada por 6 estrías de pelos estrellados en la cara esterior. Carpelos 8-9. Tallo 0,15-0,30 m.

Provincias centrales (en las ciudades de los Andes, San Felipe, Santiago).

? 2. S. REICHEI (Phil). (*Malva Reichei*. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 19).

Arbusto derecho. Hojas cortamente pecioladas, subtriangulares con 2 lóbulos basales poco aparentes, o aovadas i acorazonadas; tienen ca 40 mm. de largo i 27 mm. de ancho. Cara superior bastante pelada, la inferior arrugada, densamente tomentosa. Flores axilares, sobre pedúnculos tomentosos de ca 10 mm. *casi umbeladas*. Pedicelos del largo del cáliz. Invólucro de 3 bracteitas caedizas, aleznadas. Cáliz cortamente

tomentoso; *pétalos blancos*, 1 ½ vez tan largos como el cáliz. Estilos 5. Fruto maduro desconocido. Tallos 1,5 m.

En la ribera izquierda del rio Maule a distancia de una legua de Constitucion. Octubre, Noviembre. La planta se parece a un *Plagianthus.*

Observacion. Segun *Baker* la *S. rhombifolia* L. es del Perú, la S. *sessiliflora*. Hook. de la Arjentina.

9. *Anoda.*—Cav.

Invólucro ninguno. Carpelos numerosos, cada uno con un óvulo colgante. Estilos con el estremo troncado o en cabezuela, i ahí provistos de las papilas del estigma. Los carpelos a menudo con un apéndice agudo en el dorso; los costados se deshacen. Yerbas anuales, peludas o lampiñas; las flores pedunculadas o solitarias o en racimos. 8 especies, principalmente en Centro-América; 1-2 especies en Chile.

I	Estípulas capilares.....	1 *hastata*
II	Estípulas en forma de hojas.....	2 *strictiflora*

1. A. HASTATA Cav.—Gay I, páj. 314; Baker l. c., páj. 45. (*A. triloba* Cav.; *A. triangularis* D. C; *A fernandeziana* Steudel flor. 1856, páj 437; *A. populifolia* Phil. Linnæa XXVIII. páj. 613).

Planta anual con el tallo derecho, sembrado, como toda la planta de pelos tiesos. Hojas vellosas en ambas caras, oblongo-lanceoladas, mas o ménos anchas) ovaladas hasta angostamente lanceoladas), agudas, subdentadas, 3-5-lobuladas; la lámina de 5-6 cm., el peciolo cerca del mismo largo. *Estípulas largas, capilares, pestañosas.* Flores solitarias, pedúnculos a lo sumo del largo de las hojas. Cáliz mui pestañoso. Corola purpúrea o violácea, del largo del cáliz. Carpelos 10—12, mui pestañosos. Tallo 0,3-0,4 m.

Desde el sur de Los Estados Unidos hasta Chile i la Arjentina. En Chile en las provincias centrales. (Santiago, Quillota, Rancagua.)

d 2. A. STRICTIFLORA.—Steudel flora 1856, páj. 437. —Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 23.

Tallo erguido, bastante robusto, con ramitas cortas; sembrada de unos pelos estrellados. Hojas fasciculadas, largamente pecioladas, algo acorazonadas, con 5-7 lóbulos groseramente incisos o dentados. Pedúnculos solitarios, algo mas cortos que los pecíolos. *Estípulas en forma de hojas lanceoladas.* Lacinias del cáliz aovadas, puntiagudas, un poco mas cortas que los pétalos azulados. Carpelos coronados en su ápice de cerdas.

Santiago (en las riberas arenosas de los esteros.)

10. *Cristaria.*—Cav.

Invólucro ninguno. Cáliz dividido en 5 lacinias profundas. Pétalos purpúreos o azulados. Carpelos numerosos, cada uno con un óvulo colgante. Carpelos maduros monospermos con 2 alas erguidas en el ápice; se abren en el dorso.—Yerbas anuales i perenes, sembradas de pelos estrellados i a veces glandulosos. Hojas comunmente dijitadas o lobuladas. Pedúnculos (casi siempre) 2 en cada áxila; el uno unifloro, el otro una ramita multiflora que se desarrolla despues del primero.—Plantas del Perú i (principalmente del norte) de Chile. El sistema es sumamente intricado por variar gradualmente las formas de las hojas; varias de las especies admitidas habrán de juntarse en una sola. A continuacion van a enumerarse ca. 50 especies.

Grupo primero

Todas las hojas enteras o indistintamente lobuladas, o dentadas.

I. Hojas lineares lanceoladas o lineares..... 1. *oxyptera*
II. Hojas mas anchas.
  A. Hojas sin pelos glandulosos.
    1. Hojas casi orbiculares, con tomento blanco por debajo..... 2. *cordato-rotundifolia*
    2. Hojas ovaladas lanceoladas.
      a. Hojas enteras, o la una i la otra 3-lobulado..... 3. *integerrima*

b. Hojas fuerte e irregularmente dentadas..... 4. *andicola*

c. Hojas con lóbulos cortos i redondos (1).

α. Hojas gruesas, cenicientas, tomentosas..... 5. *betonicaefolia*

β. Hojas delgadas, membranosas, peludas..... 6. *foliosa*

B. Hojas con pelos glandulosos, lámina algo lobulada i dentada..... 7. *Spinolae*

GRUPO SEGUNDO

Las hojas medianas i supremas palmeadas o dijitadas.

I. Las alas varias veces mas cortas que los carpelos..... 8. *Jarae*

II. Las alas del mismo o de mayor largo que el carpelo.

A. *Las hojas medianas i supremas partidas a lo sumo hasta el medio* (2).

1. Hojas inferiores liradas-lobuladas.

a. Planta con pelos estrellados i glandulosos..... .... 9. *lobulata*

b. Planta robusta, con pelos estrellados. 44. *glaucophylla var. simplex.*

2. Hojas con los dientes gruesos i angulosos 10. *grandidentata.*

3. Hojas inferiores ovaladas, lanceoladas, ± lobuladas.

a. Disisiones del cáliz lanceoladas..... 11. *trifida*

---

(1) Véase tambien *C. glaucophyllum var simplex*, núm. 44

(2) Véase *C. Sandt.* número 53.

b. Divisiones del cáliz triangulares..... 12. *parvula*
c. Divisiones del cáliz subuladas con la base triangular..... 13. *diversifolia.*

4. Hojas inferiores con el contorno orbicular.
a. Tallo corto, ramoso desde la base, las ramas abiertas..... 14. *virgata*
b. Tallo con las ramas derechas.
a. Tallo híspido..... ..... 15. *rotundifolia.*
β. Tallo cortamente peludo..... { 16. *ranunculifolia.* / 17. *Molinæ*

B. *Hojas profundamente palmeadas, pero las divisiones anchamente unidas en la base.*

1. Tallo híspido por pelos horizontales.
a. Tallo desde la base con ramas abiertas..... ..... 18. *divaricata*
b. Tallo poco ramoso ..... 19. *hirsuta*
2. Tallo pelado o pubescente, a veces con unos pocos pelos largos (1).
a. Tallo desde la base con ramas abiertas 20. *patens*
b. Tallo con las ramas derechas.
α. Cáliz cortamente pubescente..... 21. *cyanea*
β. Cáliz híspido.
\+ Pétalos de 5 6 mm. de largo.... 22. *saniculaefolia.*
\+\+ Pétalos mas largos que 1 cm.
0. Divisiones del cáliz agudas lanceoladas..... 23. *intermedia*
00. Divisiones del cáliz con la base triangular i la punta subulada..... 24. *heterophylla.*

(1) Véase tambien *C. trifida*, número 11.

C. *Hojas dijitadas de 3-5-7 hojuelas mui angostadas en la base.*

1. Hojuelas lineares..... 25. *elegans*
2. Hojuelas ± anchas, cuneadas.
   a. Pelos sencillos, estrellados i glandulosos (lente!)
      α. Pelos estrellados del cáliz agrupados en forma de verrugas..... 26. *inconspicua*
   β. Pelos estrellados ménos densos.
      \+ Corola de 1,5 cm. de largo; pelos glandulosos mui cortos.... 27. *Sadae*

      \+ + Corola de 7-8 mm. de largo 28. *glandulosa*
   b. El tallo casi desprovisto de pelos.
      α. Los últimos segmentos de las hojas son redondos.
         \+ Cáliz casi pelado..... 29. *australis*
         \+ + Cáliz hirsuto..... 30. *eriantha*
      β. Los segmentos puntiagudos.
         \+ Alas del largo del carpelo; flores mui numerosas..... 31. *multiflora*
         \+ + Alas del doble largo del carpelo..... 32. *glabrata*
   c. Tallo poco peludo, flexuoso desde la base.
      α. Tallo grueso con las ramas numerosas i abiertas..... 33. *insularis*
      β. Tallo delgado, poco ramoso..... 34. *flexuosa*
   d. Tallo mui peludo.
      α. Hojas inferiores anchas (hasta 10 cm.), de un verde ceniciento..... 35. *hispida*
      β. Hojas ménos anchas, verdes.
         \+ Plantas perenes con la raiz gruesa, leñosa.
            O. Inflorescencia angosta, racimosa..... 36. *trichocaula*
            OO. Inflorescencia abierta; pedúnculos horizontales. 37. *aspera*

++ Plantas anuales.

O. Division del medio casi bipinatífida..... 38. *argyliæfolia* (1)

OO. Division del medio pinatífida.

× Ala media vez tan largas como los carpelos, flores chicas..... 39. *multifida*

×× Alas del mismo o doble largo de los carpelos.

* Tallos cortos, numerosos desde abajo.

Δ Alas del largo del carpelo..... 40. *humilis*

ΔΔ Alas del doble largo..... 41. *ovallea*

** Tallos solitarios, poco ramosos.... 37. *aspera var-pilosa.*

××× Alas del doble o triple largo..... 42. *dissecta.*

GRUPO TERCERO

Las hojas medianas de contorno distintamente ovalado, pinadas o bipinadas.

I. Hojas gruesas como paño, felpudas.....

A. Hojas pinatífidas hasta bipinatífidas..... 43. *pannosa*

B. Hojas ternadas, con la division del medio pinatífida ..... 44. *glaucophylla*

II. Hojas delgadas, peladas o lijeramente peludas.....

A. Hojas bipinadas o pinadas – pinatífidas.....

---

(1) En esta especie, las ínfimas hojas son a veces orbiculares, poco partidas.

1. Hojas bipinadas, las pínulas pequeñas, gruesas.....	45. *bipinnatifida*
2. Hojas pinadas-pinatífidas.....	46. *viridilutea*
B. Hojas pinadas, las *ínfimas pínulas* pinatífidas.....	47. *pinnata*
C. Hojas compuestas de 3 o 5 hojuelas, la del medio mas larga.....	
1. Hojas inferiores ternadas con las hojuelas poco partidas.....	48. *concinna*
2. Hojas inferiores de 3 a 5 hojuelas mui recortadas; los segmentos angostos...	
a. Hojas pubescentes.....	
a. Sépalos peludos, verdes.....	49. *Urmenetae*
β. Sépalos híspidos i con vello blanco.	50. *carrizalensis.*
b. Planta hirsuta.....	37. *aspera*

Observacion.—*C. pinnatifida* Hook. et Arn.; *C. Sundti* Phil.; *C. Haenkeana* Presl., son de clasificacion dudosa. Las descripciones orijinales de *C. lata* Turcz.. i de *C. sessilifolia* Turcz. no están a disposicion del autor. La *C. patagonica* Phil. no se tomó en cuenta por haberse establecido sobre una muestra demasiado incompleta.

Grupo primero

Todas las hojas enteras o indistintamente lobuladas, o dentadas.

* 1. C. OXYPTERA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 305.

Tallo corto, algo leñoso, mui ramoso, erguido, casi pelado, cargado de muchas *hojas enteras, oblongas con la base acorazonada,* sembradas de algunos pelos tiesos; son de 17 mm. de largo sobre pecíolos de 1 cm. Estípulas cortas, aleznadas. Pedúnculos solitarios, unifloros, mas cortos que las hojas. Sépalos (1) hirsutos, angostos, atenuados hácia el ápice, de 8 mm. de largo. Co-

(1) Mas exacto seria «divisiones del cáliz»; solamente por ser mas corto se empleará «sépalo» en las descripciones de las especies de *Cristaria.*

rola desconocida. Fruto aplastado, los carpelos con las alas angostas, lanceoladas, media vez tan largas como el carpelo. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama (Quebrada de la finca de Chañaral). Agosto.

* 2. C. CORDATOROTUNDIFOLIA. Gay I, páj. 328; Baker l. c., páj. 49, núm. 36.

Tallos medio tendidos, casi desnudos, cubiertos como toda la planta de un *vello tomentoso, blanquecino*. Las hojas gruesas, mui blandas por el vello, *orbiculares-acorazonadas*, oscuramente 3-5-lobuladas, con los lóbulos inferiores mui acercados al pecíolo, almenadas o festonadas en las márjenes, la cara inferior recorrida por muchos nervios prominentes i mui peludos; son de 2-3 cm. de largo i sostenidas por pecíolos 2-5 veces mas largos. Estípulas mui pequeñas i escondidas bajo el vello. Flores en racimos terminales, las inferiores largamente pedunculadas. Cáliz mui peludo. Corola azulada o violácea, del doble largo de los sépalos. Carpelos 8-10, coronados por alas de doble largo de ellos.

Provincia de Atacama (Copiapó) Setiembre-Octubre.

* 3. C. INTEGERRIMA Phil. flor. atac., páj. 11, núm. 37; Baker l. c. páj. 49, núm. 35.

Planta enteramente envuelta en un vello tupido de pelos estrellados i de un verde amarillo. Hojas numerosas, *ovaladas, algo acorazonadas* i *obtusas, enteras, gruesas como paño*, de 26 mm. de largo sobre pecíolos de igual lonjitud. De la misma áxila salen una flor i una ramita florífera. Sépalos mui angostos, puntiagudos de 8 mm. de largo. Corola de la doble dimension. Fruto desconocido. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama (Hueso parado).

4. C. ANDICOLA. Gay I, páj. 317; Baker, páj. 49, núm. 34 «Malvilla».

Tallos ascendientes. Hojas *ovalado-lanceoladas, desigualmente dentadas o inciso-festonadas*, mui rizas sobre todo en las márjenes. *Los nervios mui prominentes* en la cara inferior. Ámbas

caras cubiertas de un *vello tomentoso de un verde amarillento*, de 3-5 cm. de largo. Pecíolos de 2-5 cm. Estípulas lineares, puntiagudas. Pedúnculos solitarios, del largo de las hojas. Corola violácea, del doble largo del cáliz. Varia con la corola blanca. Tallo 0,2-0,4 m.

Provincia de Atacama. Cordillera de Coquimbo. 3,500 m. Diciembre-Enero.

5. C. BETONICAEFOLIA Pers., Gay I, páj. 317; Baker l. c., páj. 49, núm. 33.

Planta enteramente vellosa i tomentosa, de un verde ceniciento. *Hojas ovaladas, gruesas, indistintamente lobuladas con los lóbulos almenados*, la base acorazonada; son de 3-4 cm. de largo sobre pecíolos del triple o cuádruplo largo. Estípulas pequeñas, aovadas. Flores en racimos terminales. Cáliz de 1 cm., la corola violácea (azul ?) del doble largo. Los carpelos coronados de alas casi de su propio largo.

Provincias septentrionales i centrales, en la zona marítima. Octubre a Noviembre.

* 6. C. FOLIOSA Phil. flor. atac., páj. 11, núm. 38; Baker l. c., páj. 50, núm. 38. (*C. setosa* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 317; i *C. Borchersi* ibid, páj. 316).

Planta perene, algo leñosa en la base. Tallo poco ramoso, *cubierto de pelos largos i horizontales; otros mas cortos, glandulosos.* Hojas numerosas, verdes, ovaladas, *enteras*, acorazonadas en la base, *ondeado-dentadas*, *membranosas*, las mas grandes de 3 cm. de largo, sobre pecíolos de igual o mayor dimension. Las estípulas aleznadas. Pedúnculos casi siempre solitarios. Sépalos agudos, corola violácea del doble largo de ellos. Alas mas largas que los carpelos. Tallo 0,25 m.

Provincias de Antofagasta i de Atacama. Octubre a Diciembre.

* 7. C. SPINOLAE Gay I, páj. 326; Baker l. c. páj. 49, núm. 37.

Raiz gruesa, perene, con un solo tallo *hirsuto i pegajoso por los abundantes pelos glandulosos.* Hojas pocas, igualmente pegajosas, espesas, aovadas, subacorazonadas, a veces algo lobuladas, mui dentadas con los dientes desiguales. Pecíolos surcados. Es-

típulas pequeñas, triangulares, pestañosas. Flores en panojas mui abiertas. Pedúnculos 1-2. Sépalos peludos, puntiagudos, pétalos del doble largo (8-10 mm.) *Alas tan largas como los carpelos.* Tallos 0,15 m.

Provincia de Atacama (Copiapó). Noviembre.

Grupo segundo

Las hojas medianas i supremas palmeadas o dijitadas.

* 8. C. JARÆ. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 9, núm. 38.—Baker l. c. páj. 110.

Planta perene con varios tallos ascendientes de la misma raiz; cubierta de un vello tupido de pelos estrellados que le dan un aspecto ceniciento-blanquecino. Hojas de contorno casi orbicular, con 3-5 lóbulos ovalados, algo recortados; la base truncada; lámina hasta 16 mm. sobre pecíolos de 12 mm. de largo. Pedúnculos solitarios en las áxilas, los superiores mas largos que las hojas. Sépalos de 8 mm., corola del doble largo. Fruto cónico, *los carpelos arrugados en el dorso i coronados por 2 alas mui cortas (de 1-2 mm.) i sembradas de algunos pelos estrellados.* Tallo 0,12 m.

Provincia de Tarapacá. Enero.

* 9. C. LOBULATA Phil. flor. atac. páj. 11, núm. 41.—Baker l. c. páj. 48, núm. 16.

Planta perene, con el tallo derecho, ramoso, *con pelos tiesos estrellados i con otros glandulosos mui cortos.* Hojas inferiores ovaladas, peludas, lirado-lobuladas; las siguientes trilobuladas con los lóbulos mui obtusos, algo recortados i el lóbulo central mucho mas grande. Flores amontonadas en el estremo de las ramas. Pedúnculos 2 en cada áxila, ca. del largo de las hojas. Sépalos mui peludos de 6 mm., pétalos de 12 mm. de largo Alas ovaladas, mas largas que los carpelos. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama. (Caldera). Diciembre.

* 10. C. GRANDIDENTATA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 318.—Baker l. c, páj. 50, núm. 39.

Planta perene, algo leñosa, elevada, *de un verde claro;* tallo sembrado *de pelos largos i horizontales i de otros cortos i glandulosos.* Hojas herbáceas, acorazonadas, ovaladas, recortado-dentadas, a veces oscuramente trilobuladas, hirsutas; las inferiores de 4,2 cm. de largo sobre pecíolos de igual largo. Estípulas aleznadas. Los pedúnculos unifloros mas largos que las hojas. Sépalos lanceolados, hirsutos. Pétalos de 2 cm. de largo, azulados. Alas del carpelo anchas, triangulares, mas largas que él mismo. Los pedicelos doblados abajo en la articulacion con el pedúnculo. Tallo 0,6 m.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo). Setiembre.

* 11. C. TRÍFIDA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 82), páj. 321.—Baker l. c., páj. 111.

Planta probablemente anual, *casi pelada, con el tallo elevado, delgado.* Hojas radicales desconocidas; las tallinas membranosas con la base cuneada; la lámina tripartida con la division del medio mas larga i con uno i otro lobulito lateral. Estípulas aleznadas, de 4 mm. Pedúnculos 2 en cada áxila, ámbos mas largos que las hojas respectivas. *Sépalos lanceolados* de 6 mm.; los pétalos poco mas largos. Alas tan largas como los carpelos. Tallo 0,1-0,5 m.

Provincia de Atacama (Caldera, Breas).

* 12. C. PARVULA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 317.—Baker l. c. páj. 111.

Planta anual, pequeña, con la raiz larga i delgada. Hojas de forma variada: las radicales oblongas, enteras o angulosas, de 3 cm. de largo sobre pecíolos de igual dimension; las tallinas tripartidas con la division del medio trilobulada. Estípulas aleznadas. Pedúnculos 2 en cada áxila. *Sépalos hirsutos, anchamente triangulares* de 6 mm.; los pétalos violáceos, de 1 cm. de largo. Fruto desconocido. Tallo 0,05-0,08 m.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* 13. C. DIVERSIFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1870, II páj., 165. (C. *heterophyla Phil.* flor atac. páj. 11, núm. 44.)—Baker l. c., páj. 50.

Planta *anual* ramosa, de un verde amarillento, ± cubierta de pelos estrellados. *Hojas superiores casi rosuladas* (=en roseta), ovaladas-oblongas, almenadas-dentadas o casi enteras; las superiores trilobuladas, las de mas arriba trífidas i las supremas lineares. Estípulas lineares. Flores solitarias, los pedúnculos mas largos que las hojas. Sépalos de 6 mm.; pétalos de 14 mm. de largo. Alas oblongas, mas largas que los carpelos. La inflorescencia fructífera se alarga i se vuelve flexuosa. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincia de Atacama (Hueso parado 25° 25'; las Breas).

14. C. VIRGATA Gay I, páj. 322.—Baker l. c., páj. 48, núm. 10. (*C. gracilis* Gay I, páj. 326. Baker l. c., páj. 49, núm. 29).

Planta herbácea con varios tallos derechos, *delgados*, casi lampiños, vestidos de pocas hojas de un verde amarillento, cargadas de pelitos estrellados principalmente en la cara inferior i las márjenes; *hojas inferiores orbiculares*, tripartidas, con los lóbulos trasaovados, laciniados-dentados, mui obtusos; hojas superiores mas largas que anchas, dijitadas, con 5 lacinias lineares, recortadas; de 2-3 cm. de largo sobre pecíolos de la doble dimension; las hojas supremas con las lacinias angostamente lineares. Estípulas pequeñas, lanceoladas. Flores en racimos. Pedúnculos del largo de las flores, *por fin casi horizontales*, i el eje del racimo algo flexuoso. *Cáliz con cerdas estrelladas.* Corola azulada (violácea), del doble a triple largo del cáliz. Alas del largo del carpelo. 0,1-0,4 m.

De la provincia de Atacama a las prov. centrales. Setiembre.

* 15 C. ROTUNDIFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82.), páj. 314.—Baker l. c.

Planta anual, con el tallo levantado, algo flexuoso i ramoso hácia arriba; *hirsuta de pelos estrellados.* Hojas de un verde amarillento por los muchos pelos estrellados; orbiculares, acorazonadas, oscuramente 5-lobuladas i groseramente almenadas; las inferiores de 3,5 cm. sobre pecíolos de 4 cm. Estípulas mui cortas, aleznadas. Pedúnculos 1-2, mas largos que las hojas. Sépalos de 4-5 mm., pétalos de 10-12 mm. Fruto desconocido. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama. Octubre.

* 16. C. RANUNCULIFOLIA Phil. Anal Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 314.—Baker l. c. páj. 50 núm. 41.

Planta probablemente *anual*, con varios tallos derechos; toda la planta sembrada de pelos *cortos*, principalmente las partes nuevas. Hojas sobre pecíolos largos (los inferiores de 4-5 cm.); lámina de forma variable: *las inferiores orbiculares*, acorazonadas, lobuladas-recortadas; *las medianas mas i mas distintamente 3-5-lobuladas*. Pedúnculos 2 en cada áxila; son capilares i hasta 2-3 cm. de largo. Sépalos de 4 mm., pétalos de 8 mm. de largo. Fruto desconocido. Tallo 0,4 m.

Provincia de Atacama (Copiapó). Setiembre.

* 17. C. MOLINÆ Gay I páj. 327.—Baker l. c. páj. 50 núm. 40.

Planta casi pelada, solamente con unos pelos estrellados poco visibles. Tallos derechos, poco ramosos. Hojas largamente pecioladas, las inferiores partidas hasta la mitad en 3 segmentos oblongos, inciso-dentados; las superiores mas profundamente partidas con los segmentos largos, lineares, lobulados o casi pinatífidos. Pecíolos mucho mas largos que la lámina. Estípulas aleznadas i algo pestañosas. Flores colocadas en racimos hácia los estremos de los tallos. Pedúnculos largos. Flores pequeñas. Sépalos vellosos, puntiagudos; pétalos del doble largo. *Alas mucho mas cortas que los carpelos*. Tallo 0,12-0,16 m.

Provincias septentrionales de Chile.

* 18. C. DIVARICATA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 312.—Baker l. c. páj. 49 núm. 32.

Planta anual, con el tallo derecho, corto, *mui ramoso con las ramas abiertas*, hirsuto por pelos estrellados i horizontales. Hojas de contorno suborbicular, trífidas casi hasta la base (casi ternadas), con las divisiones angostamente lineares, incisas i los lóbulos obtusos. Pecíolo del largo de la lámina. Estípulas mui caedizas. Pedúnculos 2 en cada áxila, mas largos que las hojas. Sépalos densamente vellosos, de 4 mm., pétalos 8-10 mm. Las ínfimas hojas a veces enteras, 9-lobuladas. Tallo 0,2 m.

Var. *hirsuta* Phil. l. c. Tallo densamente vestido de pelos blancos.

Provincia de Atacama (Copiapó, Carrizal). Setiembre,

* 19. C. HIRSUTA Presl. Rel. Haenk. II, páj. 119.—Gay I, páj. 324.—Baker l. c. páj. 48 núm. 21.

Planta ramosa, *híspida por pelos estrellados, horizontales* i de 2 mm. de largo. Hojas tomentoso-vellosas, *tripartidas casi hasta la base*, con la division del medio mas larga i trilobulada, i los lóbulos groseramente dentados; las divisiones laterales groseramente dentadas. Pecíolos a lo sumo del largo de la lámina Estípulas lineares, puntiagudas. Pedúnculos solitarios, mas cortos que los pecíolos. Sépalos agudos, pétalos 1½ vez tan largos como el cáliz. Fruto desconocido. (La muestra conservada en el Museo lleva un pelo largo i tieso sobre cada diente de la márjen; pecíolos hasta 7 cm., la lámina 2,5 cm. de largo; 2 pedúnculos en cada áxila; sépalos de 6 mm., la corola de 2 cm.)

En las cordilleras del norte (Atacama).

* 20. C. PATENS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj 316.—Baker. l. c. páj. 110.

Planta *anual* con la raiz sencilla; *toda la planta con pelos estrellados mui cortos i recostados.* Tallo ramoso desde la base *con las ramas mui abiertas.* Hojas de contorno casi orbicular, acorazonadas, pálidas por debajo, partidas en 5 divisiones que no alcanzan a la base; ellas son 3-5-lobuladas. Las hojas supremas, 3-partidas con los lóbulos laterales enteros. Estípulas aleznadas. Pedúnculos 2 en cada áxila, mas largos que la hoja. *Sépalos solamente de 4 mm.*, pétalos de 7·8 mm. de largo. Fruto desconocido. Tallo 0,15 m.

Provincia de Atacama. Setiembre.

* 21. C. CYANEA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 312.—Baker l. c. páj. 49 núm. 20 "Malvilla negra."

Planta *anual*, con la raiz larga i descendente; *casi pelada* solamente el tallo sembrado de algunos pelos escasos, i las hojas de cortísimos pelos estrellados. Hojas casi orbiculares, profundamente 5-partidas, con las lacinias pinatífido-lobuladas i los lóbulos a veces 1-2-dentados. Pecíolos ± del largo de las hojas. Estípulas mui caedizas. Flores numerosas, *en panículas abiertas.* Pedúnculos 2 en cada áxila. Sépalos tomentosos, agu-

dos. Corola intensamente violácea, de 13 mm. de largo, luego del doble largo del cáliz. Carpelos ca. 15 con las alas mas largas que ellos. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama. (Carrizal: Yerba buena). Setiembre

* 22. C. SANICULÆFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 313.—Baker páj. 49, núm. 28.

Planta anual, con el tallo levantado, casi pelado en la base, hirsuto i *glanduloso* en el estremo; es poco ramoso. Hojas de contorno orbicular, con algunos pelos estrellados; lámina con 5 divisiones profundas, cuneadas, inciso-dentadas; las divisiones de las hojas supremas son lineares, angostas. Peciolos varias veces mas largos que las láminas. Estípulas cortas, triangulares. Pedúnculos 2 en cada áxila, el unifloro mas corto que la hoja correspondiente. Sépalos de 4 mm., pétalos de 6 mm. Alas de los carpelos algo mas largos que ellos mismos. Tallo 0,45 m.

Provincia de Atacama (Chañarcillo).

23. C. INTERMEDIA Gay I, páj. 319.—Baker l. c. páj. 48 núm. 7.

Tallos levantados, mui lisos. Hojas lampiñas, rara vez pestañosas en los bordes, *pinatipartidas* con los lóbulos obtusos, oblongos o cuneiformes, mui dentados i laciniados; lámina de 2, 4-3 cm. sobre un pecíolo del mismo largo. Estípulas cortas, aovado-lanceoladas. Las flores colocadas en racimos terminales. *Sépalos aovado-lanceolados, cubiertos de pelos largos i tiesos.* Pétalos azulados, de 2-2,5 cm. de largo, casi 3-4 veces mas largos que el cáliz. El ejemplar conservado en el Museo difiere por las hojas 3- o 5-partidas, dijitadas, con las divisiones lobuladas i los lóbulos obtusos.

Litoral de las provincias de Coquimbo i de Valparaiso.

* 24. C. HETEROPHYLLA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 153. (*Sida heterophylla* Cav.)—Baker l. c. páj. 49, núm. 31.

Planta robusta, anual, sembrada de cerdas estrelladas. Tallos varios, poco ramosos. Hojas inferiores orbiculares-ovaladas, casi enteras o trilobuladas; las hojas medianas son tripartidas sin alcanzar a la base de la lámina, con las lacinias diverjentes

i sinuoso-recortadas. Las caras inferiores i las márjenes con los pelos estrellados; láminas hasta 4 cm. de largo sobre pecíolos de la misma dimension. Estípulas cortas, triangulares. Racimos largos, las ínfimas flores en las áxilas de las hojas. Pedúnculos mas largos que el cáliz; sépalos hirsutos, mui puntiagudos, hasta 1,5 cm. de largo. Pétalos casi de la doble dimension, azules. Frutos desconocidos. Por no estar a disposicion la diagnosis orijinal, la descripcion se estableció sobre una muestra recojida en la República Arjentina. Tallo 0,6 m.

Provincia de Atacama.

Var. *loasaefolia* Phil. como especie, Anal. Univ. Santiago 1862. II, páj. 392; Linnaea XXXIII, páj. 28.—Baker páj. 48, núm. 24.

El lóbulo mediano mas largo i ménos recortado que en el tipo. Flores rosadas. Alas del doble largo de los carpelos. Tallo 0,2-0,4 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza. Enero.

25. C. ELEGANS. Gay I, páj. 325.—Baker l. c. páj. 49, núm. 30.

Tallo derecho, liso, ramoso, con las hojas mui esparcidas, casi lampiñas o con algunos pelos estrellados mui cortos, principalmente en las márjenes. *Láminas dijitadas, con 3 o 5 divisiones lineares, casi pinatífidas,* formándose ángulos casi rectos entre las pínulas i las divisiones de la lámina; ésta de 2 cm. de largo sobre pecíolos de la doble estension. Estípulas lineares-lanceoladas. Las flores o solitarias i largamente pedunculadas en las áxilas; o reunidas en racimos o corimbos terminales. Cáliz lampiño o con algunos pelos tiesos. Corola del triple largo del cáliz. Alas de los 6-8 carpelos casi del largo de ellos. Tallo 0,3-0,5 m.—Ni la diagnosis, ni la descripcion orijinales dan cuenta de la forma de las hojas; el ejemplar del musco no es "mui lijeramente viscoso", sino pelado.

Litoral de las provincias de Atacama i de Coquimbo. Octubre.

* 26. C. INCONSPICUA. F. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 309.—Baker l. c. páj. 110.

Planta anual con los tallos delgados, poco ramosos, sembrados de pelos estrellados i *glandulosos*. *Hojas pocas, tripartidas*, las divisiones oblongas, la central pinada-recortada, con los lóbulos obtusos. Pecíolo surcado, de 23 mm. de largo. Estípulas pequeñas, pestañosas. Flores en racimos flojos, cortamente (hasta 7 mm.) pedunculadas. Sépalos con pelos estrellados que consisten de brazos largos i otros cortos i tupidos, lo que les da el aspecto de verruguitas. Corolas purpúreas (azules por la desecacion), del doble largo del cáliz. Alas ± del largo de los carpelos. Tallo 0,2 m.

Provincia de Coquimbo. Febrero.

* 27. C. SADÆ. Phil. Linnaea XXXIII, páj. 30.—Baker l. c. páj. 48, núm. 45.

Planta perene, con pelos escasos, tiesos i horizontales, i otros mui pequeños, terminados en cabezuela, probablemente glandulosos. Hojas escasas, de contorno orbicular, partidas hasta la base en 5 divisiones lineares, las laterales 3-lobuladas, las interiores 5-lobuladas, casi pinatífidas. Estípulas lanceoladas. Pedúnculos 2 de la misma áxila. *Sépalos mui hirsutos*, de 16 mm. de largo. Corola de la doble dimension, azul con el centro blanco (cuando seca). Fruto desconocido.

Provincia de Atacama. (Copiapó).

28. C. GLANDULOSA. Phil. Linnaea XXXIII, páj. 31; Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82), páj. 311.—Baker l. c., páj. 48, núm. 26.

Planta derecha, anual, con el tallo ramoso desde la base; toda la planta sembrada de pelos estrellados, tiesos i *otros glandulosos, solamente los tallos i los pecíolos casi pelados*. Hojas de contorno orbicular, 5-partidas ± hasta el medio, o casi hasta la base, con las divisiones pinatífidas. Estípulas lineares, casi pestañosas. Pedúnculos 2 en cada áxila. Cáliz cubiertos de pelos tiesos; sépalos de 4 5 mm., pétalos poco mas largos. Alas angostas, lineares, de 3 mm. sobre carpelos de 2 mm. de largo. Tallo 0,15-0,3 m.

Provincia de Atacama i de Coquimbo (Baños del Toro).

29. C. AUSTRALIS. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol 82), páj. 307.—(*C. glabra.* Phil. ex sched.)

Raiz anual, sencilla, que produce varios tallos delgados, *ramosos a manera de panícula* i cargados de pocas *hojas casi peladas. Las inferiores de contorno semi circular*, tripartidas hasta el centro, con las lacinias cuneadas, trilobuladas. Lámina de 2,5-3 cm. sobre pecíolos de hasta 7 cm. Las hojas superiores mas pequeñas con las divisiones lineares i los pecíolos mas cortos. Pedúnculos solitarios en las áxilas, o en número de 2. Los pedúnculos capilares, hasta 5 cm. Sépalos lanceolados, de 4 mm.; pétalos violáceos, de 12 mm. Alas lineares, mas largas que los carpelos. Semillas de un rojo oscuro. Tallo 0,5 m.

Provincia de Linares (San Javier de Loncomilla) —Es la especie chilena que se avanza mas al sur que ninguna.

30. C. ERIANTHA. Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 152.—Gay I páj. 318; Baker l. c. páj. 47, núm. 4.

Planta derecha, *cerdosa i cubierta de pocos pelos estrellados.* Las hojas no mui numerosas, *partidas en 3 o 5 divisiones mui profundas*, las laterales oblongas, inciso-dentadas, agudas, la del medio mas larga, hasta 4 cm. Los pecíolos 2-3 veces mas largos que las láminas i *peludos.* Pedúnculos 1-2, peludos, mas largos que las hojas. *Cáliz con muchos pelos largos i horizontales.* Corola azulada, de 2 3 cm. de largo i 2-3 veces mas larga que el cáliz.

Provincias de Atacama, Coquimbo, Aconcagua, Santiago, Valparaiso. Noviembre, Diciembre.

31. C. MULTIFLORA. Gay I, páj. 321.—Baker l. c., páj. 48, núm. 18.

Planta *elevada, pelada* (o con unos pocos pelos estrellados), cargada de pocas hojas dijitadas, 5-fidas, con las divisiones lineares, laciniado-dentadas, algo pestañosas, de 2-3 cm. de largo, sobre pecíolos gruesos de 4-6 cm. Estípulas lineares-lanceoladas. *El tallo sumamente ramoso con una infinidad de flores* en panojas terminales. *Pedúnculos delgados*, hasta 3-5 cm. Cáliz con algunos pelos estrellados. Sépalos de 8 mm. Corolas

azules (violáceos ?) del doble largo del cáliz. *Las alas del largo del carpelo.*

Provincia de Coquimbo (1,200 m.); prov. de Aconcagua. Octubre a Enero.

32. C. GLABRATA. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 308.—Baker l. c., páj. 110.

Planta perene con *el tallo delgado*, pelado, ramoso a manera de panoja ya desde el medio. Hojas de contorno orbicular, 3-o 5-partidas, casi dijitadas, con las divisiones cuneadas, recortadas, o lineares con algunos dientes horizontales; en ambas caras con algunos pelos estrellados. Los pecíolos ca. del largo de la lámina. *Hojas superiores mui peladas*, con las divisiones angostamente lineares. Pedúnculos 1-2 en la misma áxila, mas largos que las hojas, en panículas abiertas. Sépalos vellosos, 5,5 mm. Pétalos de 18 mm. Alas casi del doble largo de los carpelos. Tallo 0,3 m.

Provincia de Coquimbo (entre Vicuña i Paihuano; Caren). Octubre.

33. C. INSULARIS F. Phil., Anal. Univ., Santiago, 1875, páj. 187.—Baker l. c. páj. 50.

Planta anual, mui ramosa con las ramas abiertas, pubérula, *el tallo flexuoso con las hojas lampiñas*, las inferiores palmeadas con 5 divisiones irregularmente pinado partidas, las pínulas lineares, obtusas, a veces con un diente en la márjen. Las hojas superiores son tripartidas con las divisiones lineares. Pedúnculos 2 en cada áxila, mas largos que las hojas. *Flores pequeñas.* Cáliz peludo con los sépalos triangulares de 4 mm.; la corola azul poco mas larga. *Alas del largo de los carpelos.* Tallo 0,2-0,4 m.

Isla de San Félix. Setiembre.

* 34. C. FLEXUOSA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 10, núm. 39.—Baker l. c. páj. 110.

Tallo levantado, sencillo, delgado i *distintamente flexuoso. Toda la planta sembrada de pelos cortos estrellados.* Hojas inferiores desconocidas; las siguientes tripartidas con las divisiones

lineares, algo ensanchadss i obtusas en el ápice; la mediana del doble largo de las laterales; lámina con el pecíolo hasta 23 mm. de largo. Estípulas triangulares, puntiagudas, pestañosas. Pedúnculos 2 en cada áxila. Cáliz densamente hirsuto, de 4 mm.; corola poco mas larga. *Alas de doble largo de los carpelos* Tallo 0,3 m..

Provincia de Tarapacá (Jaiña). Febrero.

* 35. C. HISPIDA Phil., Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol 82), páj. 397.—Baker l. c. páj. 110.

Planta probablemente perene, elevada, ramosa, *hirsuta* por muchos pelos estrellados; los del tallo están puestos sobre ve rruguitas. *Hojas tomentosas*, de contorno orbicular, profundamente 5-fidas con las divisiones cuneadas, trilobuladas i recortadas, con los lobulitos obtusos; la division mediana casi pinatífida i mas larga que las demas. *Láminas grandes*, hasta 9 cm. de largo sobre pecíolos de 12 cm.. Pedúnculos 2 en cada áxila. Sépalos mui vellosos-hirsutos, de 6 mm.; pétalos de 10 mm. Las alas del largo de los carpelos. Tallo 0,5 m.

Provincia de Coquimbo (cerca de la ciudad de Coquimbo). Octubre.

* 36. C. TRICHOCAULA Phil., Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 682. Baker l. c. páj. 47.

Planta perene con el tallo tendido o ascendiente; cubierto de pelos largos, tiesos, horizontales. Las hojas densamente vestidas de pelos estrellados, *gruesas como paño*, algo cenicientas, de contorno semi-orbicular, partidas hasta el centro en 5 divisiones 3 5-lobuladas con los lóbulos obtusos. Estípulas mui pequeñas. *Flores en racimo sencillo, desprovisto de hojas.* Sépalos de 5 mm.; pétalos de 12 mm., fruto desconocido. Tallo 0,14-0,28 m.

Provincia de Coquimbo (Guayacan). Noviembre.

* 37. C. ASPERA Gay I, páj. 320.—Baker l. c. páj. 48, núm. 8,

Raiz perene, gruesa, con muchos tallos delgados. Todas las hojas ásperas por muchos pelitos estrellados i cortos. Lámina

partida en 3 divisiones, la mediana mucho mayor, i a veces partida igualmente en otras tres; cada division linear, lobulada o inciso-dentada. Los pecíolos mas largos que las hojas. Estípulas lineares lanceoladas i pestañosas. *Flores en panícula abierta, sobre pedúnculos horizontales.* Sépalos hirsutos, de 1 cm. de largo; pétalos azulados, de la doble estension. Frutos desconocidos. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo. Setiembre, Octubre.

Var. *pilosa* Phil. (como especie), Anal Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 315.

Planta anual con la raiz sencilla. Toda la planta hirsuta por pelos largos, tiesos i horizontales. Hojas inferiores ovaladas, troncadas, partidas hasta la base en 5 divisiones, de las que la mediana es mas larga. Todas profundamente trífidas con los lóbulos recortados-dentados. Estípulas aleznadas. Pedúnculos 2 en cada áxila, mas largos que la hoja. Sépalos de 5 mm.; pétalos de 9 mm. Alas apénas del largo del carpelo. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama (Caldera, Copiapó). Setiembre.

* 38. C. ARGYLIÆFOLIA Phil. Linnæa XXXIII, páj. 29; Anal. Univ., Santiago, 1865, II, páj. 340.—Baker l. c. páj. 47, núm. 6.

Planta *anual* con la raiz larga i sencilla. Tallos varios, cortos, cubiertos (como toda la planta), *de pelos largos, tiesos, horizontales i estrellados.* Las hojas ínfimas (faltan comunmente!) a veces casi orbiculares, poco partidas. Las hojas siguientes de un verde claro, ovaladas, dijitadas con 5 divisiones pinatífidas, los lobulitos obtusos; la division del medio mas larga que las laterales. Hojas hasta 3 cm. de largo sobre pecíolos de igual estension. Estípulas aleznadas. Pedúnculos axilares, mas largos que las flores. *Sépalos envueltos en pelos blancos tupidos i largos;* son lanceolados. Corola del doble largo, e. d. de 12 mm. Fruto desconocido. Tallo 0,8 m.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* 39. C MULTIFIDA Cav.—Gay I, páj. 319.—Baker l. c. páj. 47, núm. 5. (*C. obtusiloba* Turcz.)

Planta mui ramosa, con unos pelos estrellados i pequeños. Hojas jeneralmente *tripartidas* con las divisiones mui obtusas, lobuladas; los lóbulos a veces dentados; las láminas de 3 cm. de largo sobre pecíolos de 5 cm. Estípulas triangulares. *Flores terminales;* pedúnculos hasta 1 cm. de largo. Sépalos de 4 mm.; corola de la doble estension, azul. *Las alas la mitad mas cortas que los carpelos.* Tallo 0,6 m.

Provincia de Coquimbo. Febrero.

* 40 C. HUMILIS Phil., Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 310.—Baker l. c., páj. 110.

Planta *anual desde la base abierta en muchos tallos;* enteramente sembrada de pelitos finos estrellados (lente!) Hojas ovaladas-orbiculares, 3-o 5-partidas hasta la base; las divisiones laterales con pocos lóbulos, la central 3-lobulada con los lóbulos recortados; la lámina de 25 mm. sobre pecíolos de 35 mm. Estípulas mui pequeñas i caedizas. Pedúnculos 1-2 en cada áxila; el pedúnculo del largo de la flor. Sépalos triangulares-agudos, de 4-5 mm.; la corola del triple largo. Las alas del largo de los carpelos. Tallos 0,09 m.

Provincia de Atacama.

* 41. C. OVALLEA Gay I, páj. 330.—Baker l. c., páj. 48, núm. 11.

Planta áspera por pelos estrellados i con muchos tallos ramificados desde la base. Las hojas poco numerosas, partidas en 3 divisiones cuneiformes, obtusas, inciso-dentadas, casi lobuladas. Pecíolos mucho mas largos que la lámina. *Pedúnculos casi horizontales.* Flores pequeñas. Sépalos lineares-lanceolados, vellosos; pétalos del triple largo. Alas del doble largo de los carpelos. Semillas chatas i mui ásperas. Tallo 0,3 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo. Setiembre.

42. C. DISSECTA Hook. Bot., Misc. III, páj. 153.—Gay I, páj 323.—Baker l. c., páj. 48, núm. 19. (*C. hispida* Poepp. mscr.)

Planta *hispida,* de pelos estrellados, *anual. verde* i tierna. Tallos derechos, poco ramosos, con algunas *hojas dijitadas.* e. d. *de 3-5 divisiones cuneiformes,* oblongas o lineares, inciso-

pinatífidas i ± puntiagudas; lámina de 1-2,5 cm. de largo sobre pecíolos de la misma o mayor estension. Estípulas lineares i pequeñas. Flores en racimos alargados. *Pedúnculos varias veces mas largos que el cáliz verdoso.* Sépalos de 4 mm.; pétalos azules (violáceos?), algo mas largos. Las alas del doble o triple largo de los carpelos. Tallo 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Coquimbo a la de O'Higgins. Setiembre, Octubre.

GRUPO TERCERO

Las hojas medianas de contorno distintamente ovaladas, pinadas o bipinadas

43. C. PANNOSA Phil. ex sched.

Planta perene, enteramente envuelta en un vello tupido, entremezclado con pelos mas largos i horizontales. Hojas de un verde ceniciento, pinatífidas o casi bipinatífidas. Lámina de 3-4 cm. de largo sobre pecíolos de la misma estension. Flores en racimos angostos. Sépalos de 8 mm., largamente puntiagudos. Pétalos de 12 mm. Fruto desconocido. Tallo 0,15-0,4 m.

Provincia de Valparaiso (Algarrobo). Diciembre.

44. C. GLAUCOPHYLLA Cav. Ic. V., páj. 11, tab. 418.—Gay I, páj. 316.—Baker l. c., páj. 47, núm. 1.

Planta elevada, robusta, de color verde glauco por un felpe corto i tupido de pelos estrellados. *Hojas ovalado-triangulares,* trífidas, con la division del medio mas larga que las laterales, todas lobuladas o groseramente almenadas; láminas de 4-6 cm. de largo sobre pecíolos híspidos del mismo porte. Estípulas lineares-lanceoladas. Flores en panículas abiertas; pedúnculos 1-2 de la misma áxila. Sépalos híspidos i vellosos. Pétalos de 2 cm. de largo, largo 3-4 veces tan largos como los sépalos. Frutos mui chatos. Las alas del triple largo de los carpelos. Tallo 0,4-0,8 m.

Litoral de las provincias de Atacama, Coquimbo i Aconcagua. Octubre i Noviembre.

Var. *simples* Reiche.

Hojas inferiores trilobuladas con el lóbulo mediano mas grande; las siguientes indistintamente lobuladas. Se aproxima mucho a *Cr. betonicaefolia* Pers.

Provincia de Coquimbo.

* 45. C. BIPINNATIFIDA Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 319.—Baker l. c., páj. 111.

Planta perene con el tallo derecho, algo leñoso i ramoso, *envuelto como toda la planta en un vello corto i tupido* de un verde amarillento. *Hojas gruesas i tomentosas como paño*, ovaladas triangulares, *en la base bipinatífidas;* los lóbulos lineares, obtusos. El pecíolo i el ráquis con un surco lonjitudinal (=acanaliculados). Flores en racimo largo con el *ráquis flexuoso.* Sépalos de 5 mm.; pétalos de 10 mm. de largo. Alas de la estension de los carpelos. Tallo 0,1-0,25 m.

En las costas septentrionales de Chile.

* 46. C. VIRIDILUTEOLA Gay I, páj. 322. Baker l. c., páj. 48, núms. 12 i 17. (*C. bipinnata* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 29).

Raiz larga, robusta. Toda la planta envuelta en un vello corto i tupido, amarillento, de pelos estrellados. Tallos varios. *Hojas pinadas-pinatífidas, casi bipinadas*, de contorno lanceolado; lámina de 3-4 cm. sobre un pecíolo casi del mismo largo. Pecíolo i ráquis surcados. Estípulas cortas, agudas, caedizas. Pedúnculos 1-2 de la misma áxila. Sépalos de 8 mm., puntiagudos. Corola (blanca por la desecacion) casi de 2 cm. de largo. Fruto maduro desconocido.

Litoral de la provincia de Atacama (Caldera, Copiapó). Setiembre.

Var. *geraniifolia* Presl. Rel. Haenk. II, páj. 119. (como especie). Gay I, páj. 324. Baker l. c., páj. 48, núm. 14.

Planta perene. Tallos levantados i cubiertos de un vello de pelos estrellados. Las hojas mui tomentosas, blanquecinas, aovadas acorazonadas, partidas en 3 divisiones obtusas, pinatífidas ó inciso-dentadas, con las lacinias festonadas; la division mediana del doble largo de las laterales. Pecíolos mas cortos que la lámina de las hojas florales i de 2-4 cm. de largo. Estípulas

aovadas, obtusas, tomentoso-pelierizadas, abiertas. Sépalos vellosos en ambas caras, aovado-puntiagudos. Pétalos del doble largo de los sépalos, de 5 mm. de largo. Fruto desconocido. Talló, 0,2-0,3 m.

En las cordilleras de las provincias septentrionales.

* 47. C. PINNATA. Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 682. —Baker l. c. pg. 48 núm. 15.

Planta leñosa, ramosa, *enteramente cubierta de un vello mui fino i tupido de pelos estrellados* i de color verde ceniciento. *Hojas numerosas hasta en la rejion floral del tallo, pinado-partidas,* con 3 lóbulos arredondeados en cada lado; el lóbulo terminal casi trilobulado. Lámina hasta 2 cm. sobre pecíolos del mismo largo. Estípulas cortas, lanceoladas. Flores en panículas. Sépalos mui vellosos, de 6 mm. Pétalos de 14-15 mm. Alas del largo de los carpelos. Tallo 0,3-0,5 m.

Provincia de Atacama (Huasco, Carrizal). Octubre.

* 48. C. CONCINNA Phil. flor. atac., páj. 11, núm. 40.—Baker, páj. 48, núm 23.

Planta probablemente perene, con varios tallos *delgados*, poco ramosos i peludos. Hojas inferiores de contorno ovalado-triangular, de 3 divisiones de las que la mediana es pinatífida con los lóbulos anchos i obtusos, i del doble largo de las laterales; estas últimas son lobuladas; todas *delgadas*, sembradas de pelos cortos, estrellados. Lámina de 6 cm. sobre pecíolos de 8 cm. Las hojas superiores ternadas con las hojuelas anchas; su lámina de 2 cm. sobre pecíolos de 8 cm. Las hojas supremas pinatífidas. *Estípulas largas* (4-5 mm.), lineares. Pedúnculos, 2 en cada áxila. Sépalos lanceolados, de 4 mm.; pétalos violáceos, de 14 mm. Alas del largo del carpelo. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama (Paposo, 25° l. m.) Diciembre.

* 49. C. URMENETÆ Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 681.—Baker, l. c., páj. 47, núm. 3.

Planta perene, algo leñosa en la base, con varios tallos mas o ménos ascendientes o derechos; sembrada de pelos estrellados. Hojas inferiores largamente (4 cm.) pecioladas, con la

lámina ovalada, dijitada, de 5 divisiones, de las que la mediana i las 2 laterales son pinado-partidas, las dos esteriores recortadas. Lámina blanda, delgada, tomentosa. Las hojas superiores i florales con las divisiones mas angostas. Flores *en panículas* desde la mitad del tallo. Pedúnculos 2 en cada áxila. Sépalos lanceolados, *verdes*, con pelos estrellados. Pétalos de 15 mm. de largo. Alas del mismo largo de los carpelos. Tallo, 0,8 m.

Esta especie se aproxima mucho a *C. geraniifolia* Presl., véase núm. 46.

Provincia de Coquimbo (Guayacan).

* 50. C. CARRIZALENSIS Phil. Anal. Univ. Santigo 1893 (vol. 82) páj. 319.—Baker l. c., páj. 111.

Planta perene, robusta, con varios tallos ramosos, sembrados de pelos estrellados i ásperos. *Hojas de un verde amarillento*, de contorno ovalado, cubiertas de un vello tupido de pelos estrellados, tripartidas hasta el centro, con la division mediana del doble largo, todas pinatífidas i los lóbulos arredondeados. Lámina de las hojas inferiores hasta 4,5 cm. sobre pecíolos del mismo largo. Estípulas mui pequeñas. Pedúnculos 2 en cada áxila; *forman una panícula abierta i entremezclada con pocas hojas. Sépalos densamente vellosos, cenicientos;* pétalos 4 veces mas largos que ellos. Fruto desconocido. Tallo 0,3-0,4 cm.

Tambien esta especie se parece a la *C. geraniifolia* Presl., núm. 46.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo).

Especiès problemáticas

51. C. HÆNKEANA Presl. Rel. Hænk. II, páj. 120.

Tallo ascendiente, ramoso, tomentoso; las ramas hirsutas. Hojas blandas, tomentosas, cenicientas, tripartidas, con las divisiones laterales suborbiculares, inciso-dentadas, la division mediana del doble largo, pinatífida, atenuada hácia la base, con los lóbulos obtusos, dentados en la márjen esterior. Pecíolos del largo de la lámina. Pedúnculos solitarios.

Parece aproximarse a *C. glaucophylla*, núm. 44.

En las cordilleras de Chile.

* ? 52. C. PINNATIFIDA Hook. et Arn. Bot. of Beechey's Voyage, páj. 12.

El tallo i las hojas son pelados; los pedúnculos i los cálices cubiertos de pelos largos i tiesos. Hojas pinatífidas con los lóbulos lineares i distantes.

Provincia de Coquimbo.

* 53. C. SUNDTI Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 82) páj. 310.

Planta anual, bastante pelada, sembrada de pelos estrellados mui cortos. Ramas mui abiertas, mas largas que el tallo. Hojas de contorno orbicular, acorazonadas, profundamente 5-partidas con las divisiones 3-5—lobuladas. Pedúnculos 2 en cada axila, los unifloros mui largos (3-5 mm.), escediendo muchas veces las hojas respectivas. Cáliz densamente velloso, de 3-4 mm. de largo, pétalos de 10 mm.

Provincia de Atacama. Las hojas ínfimas i los frutos se ignoran.

18. Familia ELÆOCARPÁCEAS

Flores comunmente hermafroditas, rara vez unisexuales; radiadas, segun el tipo cuaternario o quinario, pero los estambres mas numerosos. Sépalos valvados. Pétalos libres, enteros o laciniados en el ápice. Estambres hipójinos. Anteras biloculares i abiertas por 2 poros terminales, rara vez por hendiduras laterales. Ovario de 2 o várias celdillas con óvulos numerosos. Estilo sencillo; fruto una cápsula dehiscente o una baya carnosa. Embrion derecho, envuelto en el endospermio. Plantas leñosas con las hojas enteras, alternas u opuestas; flores comunmente en inflorescencias. En las ramas no hai vasos mucilajinosos. 7 jéneros de la zona trópica; 2 en Chile.

I. Flores solitarias, grandes (de 1 cm.); cápsula. 1. *Crinodendrum*
II. Flores corimbosas, pequeñas; baya. 2. *Aristotelia*

1. *Crinodendrum.*— Mol.

Flores hermafroditas. Cáliz acampanado, varias veces mas corto que los pétalos. Pétalos 5, valvados, tridentados en el ápice, en forma de saco en la base. Estambres 12-18, con glándulas cerca de su base. Ovario de 3-5 divisiones; fruto una cápsula coriácea de 3-5 valvas. Árboles con las hojas alternas u opuestas, aserradas; flores 1 (2) en las axilas. Jénero esclusivamente chileno con 2 especies.

I. Flores blancas. Provincias centrales.	1. *Patagua.*
II. Flores coloradas. Provincias australes.	2. *Hookeri.*

1. C. PATAGUA Mol.—Gay I, páj. 338. (*Tricuspidaria dependens* R. et. Pav. Syst. 112) "Patagua".

Árbol siempre verde. *Hojas oblongas, mui lustrosas*, aserradas; láminas de 3-5 cm. de largo. Pétalos gruesos, *blancos*, con 3 arrugas en el interior. Cápsula de 3-5 valvas arrugadas, con 2-4 semillas algo carnosas (crustáceas cuando secas) en el medio de cada valva. Árbol elegante, con el follaje bastante ralo, de 6-8 m.

En las provincias comprendidas entre Santiago, Chillan i Lebu; sube a 1,200 m. en las cordilleras. Octubre, Noviembre. Proporciona madera para la ebanistería i corteza para las curtiembres.

A esta especie pertenecerán probablemente *Tricuspidaria hexapetala* Turcz; *T. lanceolata* Miqu. (o la especie siguiente?), *T. patagua* Miers.

2 C. HOOKERIANUM.—Gay. I. páj. 341. (*C. Patagua* Hook. et. Arn.) "Chequehue Chaquihua."

Arbolito siempre verde. Hojas alternas, *ovaladas, lanceoladas*, atenuadas en ambos estremos; lámina aserrada, de 5-7 cm., flores colgantes. Pétalos gruesos, *colorados*, con 3 arrugas en el interior. Estambres 15. Cápsula de 4-5 valvas, en el medio con 3-5 semillas blancas con la testa carnosa (crustácea cuando seca). Altura de 3-5 m.

En los bosques de las provincias de Valdivia i Llanquihue. Diciembre, Enero. Arbusto mui hermoso; las flores con abundante néctar.

2. *Aristotelia*.—L'Hérit.

Flores hermafroditas o unisexuales, pero con los residuos del otro sexo. Cáliz con 5 divisiones mui profundas. Pétalos imbricados, amarillentos, poco mas largos que el cáliz. Estambres numerosos en las flores masculinas; mui pocos en las flores ♀. Ovario de 2-4 celdillas, cada una con 2 óvulos. Estilos 2 4, fruto una baya carnosa. Arbustos con las hojas opuestas y las flores en corimbos cortos. 7 especies (3 en Australia, 2 en Nueva Zelanda, 1 en Chile).

J. F. 1. A. MAQUI. L'Hérit. Stirp. páj. 31, tab. 16.—Gay I, páj. 336. *A. glandulosa* R. et Pav.; *Cornus chilensis* Mol. «Maqui».

Arbolito siempre verde (pero que suele botar una cantidad de sus hojas segun la localidad). Ramas nuevas vellosas. Hojas aovado-lanceoladas, poco agudas, aserradas, de 3-7 cm. de largo. Ovario de 3 celdillas; estilos 3. Bayas de un morado subido, rara vez blancas. Semillas angulosas. Arbusto de 3-4 m.

Desde la provincia de Coquimbo hasta el rio Palena (i talvez mas al sur); tambien en las cordilleras bajas. En las provincias centrales florece en Octubre i sazona sus frutos en Diciembre i Enero. Planta medicinal entre la jente del campo. Los frutos se usan en el pais i se esportan al estranjero para teñir el vino tinto.

Var. *andina* Phil. Linnæa XXIII, páj. 31. (probablemente idéntica con *A. glabra*, Miers. Contr. to. bot. II, páj. 180).

Hojas coriáceas, anchamente ovaladas con las márjenes profundamente aserradas. Las ramas nuevas completamente peladas; frutos mayores.

Cordillera de la provincia de Santiago.

Observacion.—El jénero *Prockia* que segun Walpers (Anal. VII, páj. 451) se encuentra en Chile, pertenece a las Flacourtiáceas i no tiene representantes en el pais.

19. Familia EUCRIFIÁCEAS

Flores completas, hermafroditas, radiadas. Sépalos 4, imbricados, unidos en el ápice, de modo que se sueltan a manera de gorra ántes de la floracion. Pétalos 4, grandes, blancos; estam-

bres numerosos, sentados sobre un receptáculo cilíndrico i grueso; los ínfimos son estériles. Ovario surcado, ovalado, de 5-18 hojas carpelares; las celdillas con 4-5 óvulos colgados. La cápsula madura se deshace en el número correspondiente de cocos con 2-3 semillas aladas. Embrion derecho i envuelto en el endospermio. Árboles siempre verdes, con las hojas enteras o pinadas, acompañadas de estipulas; flores axilares, solitarias, protejidas por 2 o 4 brácteas. Solamente 1 jénero.

1. *Eucryphia.*—Cav.

Con los caracteres de la familia. 4 especies de Chile i de la Oceanía.

I. Hojas enteras..... 1. *cordifolia*
II. Hojas pinadas..... 2. *glutinosa*

1. E. CORDIFOLIA Cav. Ic. IV, páj. 49, tab. 372. Gay I, páj. 351. (*Pellinia cordifolia* Mol.) "Muermo, Ulmo"

Hojas numerosas, opuestas-cruzadas, oblongo-acorazonadas, *enteras*, denticuladas, tiesas, lustrosas por encima, mui venosas por debajo, de 2-6 cm. de largo sobre pecíolos mui gruesos i cortos. Pétalos de 2 cm. de largo. Árboles majestuosos de 15 m. i mas de alto.

Desde la provincia de Arauco (Curanilahue) al sur, principalmente en las prov. de Valdivia, Llanquihue i en la isla de Chiloé. Cultívase en las veredas de Puerto Montt; florece en Febrero i por ser mui frecuente en los bosques los hace blanquear por la infinidad de sus corolas blancas. Da mucha miel a las abejas. Su madera es de calidad excelente.

2. E. GLANDULOSA (Pœpp. et Endl.) Focke. Gay I, páj. 352, tab. 8. (*E. pinnatifolia* Gay; *Fagus glandulosa* Pœpp. et Endl.)

Hojas opuestas cruzadas, *impari-pinadas*, con 5 hojuelas aovado-alargadas, la terminal algo mas ancha que las laterales; las márjenes aserradas. Ámbas caras lustrosas i algo pegajosas, principalmente en su estado de boton, debiéndolo a muchos pelos pegados entre sí. Largo total de la hoja de 5-7 cm., de las hojuelas de 4 cm. Las flores etc. como en la especie anterior. Altura 3-4 m.

Valle superior del rio Bioblo; valle del Renegado en la cordillera de Chillan. Febrero.

20. Familia GUTTÍFERAS

Flores completas, radiadas, comunmente hermafroditas. Sépalos (las mas veces) 5; pétalos 5. Estambres numerosos, a veces los filamentos de varios pegados entre sí. Ovario de 3-5 (o de 15 o solamente de 1-2) hojas carpelares; las celdillas del mismo número, o solamente una cavidad central con las placentas parietales. Óvulos anátropos; fruto comunmente una cápsula. Semillas sin endospernio. Plantas leñosas o herbáceas con las hojas enteras, opuestas cruzadas. Los tejidos celulares interceptados por vacíos oleíferos; flores unidas en inflorescencias.—Los 40 jéneros principalmente trópicos, ménos *Hypericum* que domina en las zonas templadas i que existe tambien en Chile.

Subfamilia *Hipericóideas.*

1. *Hypericum.*—L.

Sépalos 5, pétalos 5, contorneados en el boton, casi siempre persistentes. Estambres numerosos, libres o unidos en 3-5 atados. Ovario súpero de 3-5 carpelos. Estilos 3-5, libres o unidos. Óvulos numerosos, o en los ángulos centrales de las celdillas o en las suturas de las hojas carpelares; fruto una cápsula, mui rara vez una baya, unilocular o incompletamente 3-5-locular. Yerbas perennes o plantas leñosas con flores amarillas (rara vez coloradas) en cimas multifloras. Hojas marcadas de puntos trasparentes. 200 especies, principalmente en la zona templada del mundo antiguo; en Chile 3 especies, de las que una es introducida de Europa.

I. Los estambres unidos en 3 grupos (*Euhypericum* Boiss). 1. *perforatum*

II. Estambres numerosos, libres (*Brathys* Spach).

A. Muchos tallos dispuestos en céspedes. 2. *chilense*

B. Tallos derechos, solitarios. 2. *dichotomum*

1. H. PERFORATUM.—L.

Tallo derecho, ramoso, *con 2 aristas prominentes*; Hojas

oblongo-ovaladas. Sépalos enteros, desprovistos de pestañas glandulosas, puntiagudos, del doble largo del ovario. Pétalos de un amarillo dorado, de 1 cm. de largo. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta recien introducida en Chile; observada en las provincias de Linares (Termas de Longavi) i de Valdivia. Enero.

2. H. CHILENSE Gay I, p. 355.

Planta perenne con la raiz leñosa. Tallos mui numerosos, ramosos, *dispuestos en céspedes tupidos.* Hojas numerosas, opuestas, sésiles, lineares, enteras, puntiagudas, recorridas por 1 nervio; 8-10 mm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Flores en cimas terminales. Sépalos aovado-lanceolados. Pétalos algo mas largos que el cáliz, de 5-7 mm. Ovario incompletamente trilocular. Cápsula con 6-10 semillas pequeñas, cilíndricas. Tallos 0,05-0,15 m. La planta se vuelve colorada en el otoño.

Desde la provincia de Curicó hasta Puerto Montt. Octubre, Noviembre.

+ Var. *muscoides* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 31, (como especie).

Planta en forma de céspedes tupidísimos. Tallos filiformes; hojas solamente de 3 mm. de largo. Las cimas terminales a menudo reducidas a una flor. Corola mas corta que el cáliz.

Al pié del volcan de Osorno.

* 3 H. DICHOTOMUM Phil. Flor atac. páj. 12, núm. 49.

Tallo derecho, prismático, con 4 aristas poco prominentes. Hojas *lineares-lanceoladas*, atenuadas en la base, de 24 mm. de largo sobre 3 mm. de ancho. Flores en panícula terminal i dicótoma; *las ramitas de la panícula de 2-3 cm. de largo.* Sépalos de 5 mm.; pétalos algo mas largos. Estambres ca. 15, completamente libres. Cápsula mas larga que el cáliz. Tallo 0,35 m.

Provincia de Atacama (Paposo, Miguel Diaz). Diciembre.

21. Familia MALPIGHIÁCEAS

Flores hermafroditas, siempre (a lo ménos las hojas carpelares) trasversalmente simétricas. Sépalos 5, libres o unidos, frecuentemente provistos de glándulas cerca de su base. Pétalos 5,

unguiculados i comunmente con la lámina pestañosa o franjeada. Estambres 10, pero no todos fértiles. Ovario comunmente de 3 hojas carpelares, trilocular con 1 óvulo en cada celda. Estilos 3. El fruto se deshace en 3 cocos monospermos provistos o desprovistos de alas. Plantas leñosas, entre ellas muchas enredaderas. Hojas comunmente enteras. El pedúnculo lleva 2 brácteas. 55 jéneros, casi esclusivamente de la zona trópica de ambos mundos. En Chile 2 jéneros casi del mismo aspecto.

I. Cocos con el ala del medio mucho mas grande que las de los lados .... 1. *Dimagonum*
II. Cocos con el ala del medio mucho mas pequeña que las de los lados... ..... 2. *Dinemandra*

1. *Dimagonum.*—Juss.

Flor algo simétrica. Entre medio del cáliz i de la corola 6 glándulas horizontales, pediceladas. Pétalos desiguales, orbiculares, las márjenes mas o ménos pestañosas. Estambres 10, cortamente unidos en la base, 8 con anteras, 2 estériles (1). Ovario trilobulado, peludo. Estilos 3. Los cocos maduros con una ala ancha i 2 crestas en el dorso. Arbustitos mui ramosos, las ramas nuevas cubiertas de pelos largos i sedosos. Flores en racimos terminales. Se han descrito 4 especies de Chile, que talvez han de reducirse a 2.

I Pétalos amarillos..... 1. *Gayanum*
II Pétalos amarillos, el inferior con un lunar violáceo... .... 2. *maculigerum.*

* 1. D. GAYANUM. Juss. Monogr. Malp. páj. 331.—Gay I. páj. 360. tab. 10.

Arbustito ramoso. Hojas aovado-lanceoladas, casi sésiles, en ambas caras con pelos recostados, las márjenes dobladas; son de 8-18 mm. de largo sobre 3-6 mm. de ancho. Cáliz partido en 5 segmentos profundos, oblongo-aovados; pétalos amarillos,

(1) Examinense los estambres en botones o en flores recien abiertas.

mas largos que el cáliz, *pestañosos-glandulosos solamente en la base ó (a veces) casi enteros.* Tallos 0,1-0,25 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo. Octubre a Diciembre.

Var. a. *Bridgesianum* Juss. l. c. páj. 333.—Gay I. páj. 361 (como especie).

Mui parecida a la especie típica. Hojas de 12-16 mm. de largo sobre 2-4 mm. de ancho, lanceoladas. *Pétalos pestañosos-glandulosos en todo su contorno.*

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

Var. b. *albicaule* Phil. Linnæa XXXIII páj. 32 (como especie).

Tallos casi desde la base cubiertos de pelos largos i sedosos; las hojas son verdes, con pocos pelos. *Pétalos glandulosos-pestañosos en la base i crespos hácia arriba.*

Provincia de Atacama (Vallenar, Carrizal Bajo).

* 2. D. MACULIGERUM. Phil. Anal Univ. Santiago, (vol. 82) páj. 725.

Arbustito pequeño con la raiz gruesa. Tallos delgados, ramosos, cubiertos de abundantes pelos blancos. Hojas lineares, lanceoladas, de 6 mm. de largo. Los pétalos superiores de 5 mm. el inferior de 8 mm. de largo, i *marcado por un lunar de color de sangre;* todos son pestañosos. Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama (Huasco). Setiembre.

2. *Dinemandra.*—Juss.

Flor algo simétrica. Entre medio del cáliz i de la corola hai 6 glándulas pediceladas, casi horizontales i bífidas en el ápice. Pétalos orbiculares, con la márjen casi entera. Estambres fértiles solamente 2-3. Ovario pelado. Estilos 3. Cocos maduros con una cresta mediana poco elevada i 2 alas anchas en los costados. Entre el ala del medio i las de los costados hai tuberosidades pequeñas. Semillas ovaladas con el embrion enroscado. —Arbustitos ramosos con las flores comunmente en racimos axilares.—6 especies del Perú i del Norte de Chile; allí 3-4 especies.

I Plantas peladas.
A. Pedúnculos bífidos..... 1. *glaberrima.*
3 Pedúnculos con 5-7 flores. Ramas mui abiertas..... 2. *ramosissima.*
II Plantas con pelos blancos..... 3. *strigosa.*
De clasificacion dudosa es..... 4 *subaptera.*

* 1. D. GLABERRIMA. Juss. Monogr. Malp., páj. 329.—Gay I, páj. 358, tab. 9.

Arbustito enteramente *lampiño*, mui ramificado, dicótomo. Hojas angostamente *ovaladas*, sésiles con las márjenes dobladas, de 12-20 mm. de largo. Flores sobre *pedúnculos bífidos*. Sépalos elípticos, lampiños. Pétalos amarillos (?), del doble largo del cáliz, fimbriados en la márjen. De los 10 estambres 3 son provistos de anteras. Varia con hojas de diferente ancho. Tallos 0,06-0,25 m.

Provincias de Tarapacá i de Atacama.

* 2. D. RAMOSISSIMA. Phil. flor. atac. páj. 12, núm. 51.

Arbustito enteramente *lampiño*, mui ramoso, con las ramificaciones dicótomas i abiertas; los estremos de las ramas a veces flexuosos. Hojas *lineares*, con las márjenes dobladas. *Pedúnculos* con 5-7 flores, los pétalos amarillos con el centro de color granate. Alas laterales de los frutos de 4 mm. de ancho, de color purpúreo i trasversalmente arrugadas. Tallos 0,2 m.

Provincia de Atacama (Caldera). Octubre a Diciembre.

* 3. D. STRIGOSA. Phil. flor. atac. páj. 12, núm. 50.

Arbustito ramoso, *con las hojas i las ramas nuevas sembradas de pelos largos, blancos i recostados. Hojas lanceoladas*, de 8 mm. de largo, bastante juntas i con ramitas en las axilas. Flores en panículas no dicótomas. Pétalos amarillos. Solamente 2 estambres provistos de anteras. Las alas son de un amarillo pajizo, las laterales de 9 mm. de ancho. Tallo 0,2 m.

Provincias de Antofagasta (Taltal) i de Atacama (Paposo, Breas). Octubre a Diciembre.

DE CLASIFICACION DUDOSA

* 4. D. SUBAPTERA Phil. flor. atac., páj. 12, núm. 52.

Arbustito peladísimo, mui lampiño, ramoso con las ramas derechas. Hojas lanceoladas, con la base ancha i atenuadas en el estremo, con la márjen doblada; de 12 mm. de largo. Flores sobre los pedúnculos en número de 3-4, o solitarias hácia el ápice de las ramas. Pétalos amarillos con la base purpúrea. Estambres 2 provistos de anteras.—*El fruto (inmaduro) con las alas mui angostas.* Este carácter establecido sobre un órgano todavía imperfecto no admite clasificacion exacta. Tallo 0,3 m

Provincia de Atacama (26° 20' l. m.; 1,700 m.) Enero.

22. Familia SAPINDÁCEAS

Flores hermafroditas o unisexuales, por lo comun trasversalmente simétricas. Disco existente. Pétalos 5-3, o ningunos, en algunos casos con escamas en la cara interior. Estambres 8 (en los casos típicos). Ovario de (2—) 3 hojas carpelares, con 1-2 óvulos en cada celda. El fruto se deshace en (2—) 3 cocos a veces alados, dehiscentes o indehiscentes. Semillas sin endospermio. Embrion arqueado. Plantas leñosas con las hojas alternas (esceptuándose *Valenzuelia*), sencillas o compuestas. Glándulas encima del epidérmis o adentro del tejido celular. 118 jéneros principalmente de la zona trópica; 4 en Chile.

I. Hojas ternadas. Flores simétricas, sin pétalos..... 3. *Llagunoa.*
II. Hojas sencillas.
A. Hojas inciso-ascrradas..... ..... 2. *Bridgesia.*
B. Hojas enteras.
1. Hojas opuestas..... 1. *Valenzuelia.*
2. Hojas alternas; corola ninguna..... 4. *Dodonaea.*

1. *Valenzuelia.*—Bert.

Flores simétricas. Cáliz con 5 divisiones profundas. Pétalos 4, rara vez 5, cada uno con una escama peluda, cuculada i bífida en la cara interior. Disco mui pequeño. Estambres 6-9.

Ovario trígono, con 1 óvulo en cada celda; el único estilo termina en un estigma indistintamente trilobulado; fruto una cápsula de 3 cocos coriáceos, hinchados, monospermos. Embrion grande, con los cotiledones replegados sobre sí.—Arbustito con las hojas siempre verdes, enteras, opuestas-cruzadas i marcadas por estrías trasparentes. Flores pequeñas, fasciculadas sobre los pedúnculos axilares. Este jénero chileno cuenta solamente una especie.

1. V. TRINERVIS. Bert., Nouv. Annal. Mas. III, páj. 235. Gay I, páj. 367. (*Guindilia trinervis* Gill. Bot. Mis. III, páj. 170; Gay I, páj. 486).

Arbustito pelado. Hojas elípticas, sésiles, obtusas, recorridas por tres nervios prominentes, de 6-12 mm. de largo. Pétalos amarillentos. De los 3 cocos ovalados frecuentemente abortan 1-2. Tallo 0,6-0,8 m.

En las cordilleras bajas entre los grados 30.° 37.° Florece Octubre.

2. *Bridgesia*—Bert.

Flores simétricas. Cáliz partido en 5 divisiones. Pétalos cada uno con una escama vellosa i cuculada en el interior. Estambres 8, mas largos que la corola. Ovario peludo, las 3 celdas cada una con 1 óvulo. Estigma indistintamente trilobulado. Fruto una cápsula de 3 cocos hinchados, monospermos i alargados en una ala terminal. Embrion encorvado con los cotiledones plegados trasversalmente.—Arbusto con las hojas alternas, marcadas de estrías trasparentes. Flores pequeñas, en número de 1-2 sobre cada pedúnculo axilar. Este jénero chileno cuenta solamente una especie.

1. B. INCISÆFOLIA Bert. Nouv. Annal. Mus. III, páj. 234. — Gay I, páj. 368, "Rumpiata."

Arbusto siempre verde con las hojas algo coriáceas, oblongas, irregularmente incisas o aserradas; de 2-4 cm. de largo. Pétalos purpúreos. Tallo 1-2 m. En los sitios estremadamente áridos las hojas se vuelven mas pequeñas i vellosas. (Var. *parvifolia* Barn.)

Desde la provincia de Coquimbo a las de Valparaiso i Santiago; florece de Mayo a Agosto, i madura sus frutos en Noviembre.

3. *Llagunoa.*—R. et Pav.

Flor simétrica. Cáliz profundamente 5-partido, lijeramente imbricado i en un lado unido al disco. Corola ninguna. Estambres 8, inclinados afuera en las flores ♂, mui cortos en las ♀. Ovario subgloboso, indistintamente trígono, 3-locular, con 2 óvulos en cada celda. Fruto una cápsula coriácea, 3-valva, loculicida, comunmente con 1 semilla en cada celda. Testa lustrosa, dura. Embrion enroscado.—Arbustos con las hojas sencillas o ternadas, glandulosas. Flores axilares, solitarias o por varias 2 especies americanas, de Nueva Granada a Chile; aquí una especie.

1. L. GLANDULOSA Walp. Rep. Bot. V, páj. 421. Gay I, páj. 370, tab. 11. (*Amirola glandulosa* Hook. et Arn.; *Orbignya trifoliata* Bert.) "Árbol de cuentas", "Atutemu".

Las hojas i ramas nuevas sembradas de glándulas. Hojas pecioladas, compuestas de 3 hojuelas desiguales, siendo la del medio mas grande que las laterales; todas elípticas, desigualmente dentadas. Pedúnculos mas cortos que las hojas, delgados, con 2 brácteas en el medio i solitarios en las axilas. Flores monoicas. Cápsula globosa, grande, de un verde claro. Semillas negras, lustrosas. Ombligo ancho i bermejo. Troncos 1,00-1,25 m. de alto.

De la provincia de Coquimbo a la de O'Higgins. Julio, Agosto. Las semillas sirven para cuentas de rosario.

4. *Dodonaea.*—L.

Flores ♂ ♀ sobre individuos diferentes. Sépalos 3-7, imbricados o valvados. Corola ninguna. Disco existente, pero poco desarrollado. Estambres comunmente 8. Ovario globoso, comunmente trilocular con 2 óvulos en cada celda. Estilo con el estigma trilobulado. Cápsula coriácea, comunmente trilocular (pero tambien de 2-4-6 divisiones), i alada en el dorso de cada celda; en ellas 1-2 semillas. Embrion enroscado.—Arbustos o árboles, frecuentemente con la superficie resinosa; hojas sencillas o pinadas. Flores pedunculadas, solitarias o reunidas por

varias. 46 especies, principalmente de la Oceanía; la especie chilena se encuentra en toda la zona trópica.

1. D. VISCOSA L.-Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82), páj. 726. "Yerba del campo".

Arbusto con las hojas trasaovadas-oblongas, cuneadas en la base, de un verde claro i pegajosas; son de 9,5 cm. de largo. Flores dispuestas en racimos. Cápsulas con 2-3 divisiones aladas en el dorso i mas largas que los pedúnculos.

Provincia de Coquimbo (Departamento de Ovalle).

23. Familia VITACEAS

Flores radiadas, hermafroditas o polígamas. Cáliz con 4-5 dientes. Pétalos de estivacion valvada. Estambres 4-5, opuestos a los pétalos i colocados sobre un disco. Ovario súpero, de 2-6 hojas carpelares soldadas entre sí, comunmente un ovario globoso de 2 hojas carpelares i de 2 divisiones, con 2 óvulos ascendientes en cada una. Un estilo con el estigma sencillo. Fruto una baya. Semilla con la testa dura i el embrion envuelto en el endospermio cartilajinoso.—Arbustos sarmentosos con los zarcillos opuestos a las hojas estipuladas. Flores pequeñas, verdosas, paniculadas. 11 jéneros principalmente de la zona trópica de ambos mundos; 1 en Chile.

1. *Cissus.*—L.

Cáliz corto con 4 dientes. Pétalos 4, cuculados en el ápice. Estambres 4. Estigma en cabezuela. Baya de 1-4 celdillas i con 2-4 semillas. Hojas dijitadas. Mas que 200 especies de las rejiones trópicas; 1 en Chile.

1. C. STRIATA R. et Pav. Flor. per. I, páj. 64. Gay I, páj. 376. (*C. violácea*, Meyen, Reise I, páj. 300). "Voqui, Voqui colorado, Voqui arrastrado, Parrilla."

Arbusto sarmentoso con los tallos nuevos vellosos. Hojas dijitadas de 5 hojuelas trasaovado-lanceoladas, puntiagudas u oblongas, aserradas hasta su mitad, siempre verdes. Flores en panículas cuyas ramitas se abren a proporcion de su desarrollo. Baya de un azul subido. 3-5 m.

Provincia de Coquimbo a Chiloé, Octubre.

Var. *deficiens* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 160, (como especie); Gay I, páj. 377. (*C. striata* Bert.; *Adenopeltum palmatum* Turcz.) Las flores forman panículas cortas i en cabezuela sobre ramitos casi enteramente desprovistos de hojas.—O se trata de inflorescencias poco desenvueltas, o estas inflorescencias pasan gradualmente a las del tipo.

Provincias centrales.

Nota. *Vitis vinifera* L., la afamada vid, se encuentra en estado medio silvestre en varios puntos de la República (Santiago, Constitucion, etc.)

24. Familia GERANIÁCEAS

Flores completas, comunmente radiadas. Sépalos 5, distintos o unidos en tubo con los dientes libres, de estivacion valvada. Pétalos 5, en el boton imbricados o contorneados, alternantes con 5 glándulas. Estambres 5 o 10 (o 15), los esteriores opuestos a los pétalos. Anteras introrsas. Hojas carpelares comunmente 5, o tambien 3, con 1-2 o con 1-8 óvulos. Fruto diferente segun las subfamilias. Embrion envuelto en el endospermio mas o ménos abundante. Plantas anuales o perennes de aspecto mui variado. 11 jéneros distribuidos sobre el globo; en Chile 5.

I. El fruto se deshace en 5 cocos monospermos. *(Geranieas.)*
   A. Los apéndices de los cocos se enroscan adentro..... 1. *Geranium*
   B. Los apéndices de los cocos se enroscan en tirabuzon..... ..... 2. *Erodium*

II. El fruto es una cápsula.
   A. Los pétalos blancos, o colorados o violáceos. *(Vivianieas.)*..... 3. *Viviania*
   B. Los pétalos amarillos *(Wendtieas.)*
      a) Invólucro debajo de la flor de 10-15 hojuelas..... 4. *Balbisia*
      b) Invólucro de 4-6 hojuelas..... 5. *Wendtia*

Subfamilia primera GERANÍEAS

Sépalos 5. Fruto de 5 cocos monospermos con apéndices (al soltarse el coco) enroscados. Hojas lobuladas o pinadas, rara vez enteras.

1. *Geranium.*—L.

Sépalos 5, frecuentemente aristados. Pétalos 5, enteros o escotados o bífidos. Estambres 10, todos fértiles. Los apéndices de los cocos maduros se enroscan adentro en forma de un arco. Yerbas anuales o perennes, con las hojas comunmente orbiculares i 5-7-fidas. Flores en inflorescencias bifloras, rara vez umbeladas o solitarias.—Ca. 160 especies esparcidas sobre el globo, con preferencia de la zona templada del hemisferio boreal. En Chile ca. 15 especies, algunas mal definidas.

I. Hojas ternadas; las hojuelas pinatífidas..... 1. *Robertianum.*

II. Hojas orbiculares, ± profundamente partidas

A. Pedúnculos unifloros.

1. Pedúnculos mas cortos que las hojas... 2. *sessiliflorum*
2. Pedúnculos mas largos que las hojas... 3. *Moorei*

B. Pedúnculos bifloros. (Véase *G. sessiliflorum var. acaule*).

1. Especies anuales:

a) Pétalos redondos en el ápice..... 4. *rotundifolium.*

b) Pétalos ± escotados:

α. Pétalos blancos, venosos. ..... 5. *carolinianum.*

β. Pétalos colorados o rosados.

O. Divisiones de las hojas anchamente cuneadas.

\+ Carpelos maduros lisos..... 6. *pusillum*

\+ + Carpelos maduros trasversalmente arrugados..... 7. *molle*

OO. Hojas hasta la base partidas en divisiones lineares:

\+ Pétalos del largo del cáliz. Pedúnculos del largo de las hojas..... 8. *dissectum*

\+ \+ Pétalos del doble largo del cáliz. Pedúnculos mucho mas largos que las hojas. 9. *columbianum.*

2. Especies perennes:

a) Pelos, principalmente de los pecíolos, mas o ménos dirijidos abajo.

α. Pelos oblicuamente dirijidos abajo; los pecíolos híspidos.

O. Sépalos hirsutos..... ..... 10. *patagonicum.*

OO. Sépalos sedosos..... 11. *magellanicum.*

β. Pelos recostados al pecíolo.

O. Divisiones de las hojas cuneadas..... 12. *corecore*

OO. Divisiones de las hojas lineares..... 13. *commutatum.*

b) Pelos abiertos, horizontales (1):

α. Hojas irregularmente partidas hasta la mitad..... 14. *submolle*

β. Hojas profundamente partidas.... 15. *Berteroianum.*

Especies de clasificacion dudosa: *G. intermedium.*, *G. fallax.* *G. pyrenaicum* no parece planta chilena.

Seccion *Robertiana* Koch.

1. G. ROBERTIANUM L.—Gay I, páj. 386.

Planta anual, *fétida*, glandulosa. Tallo recto, ramoso, con los

(1) Véase tambien *G. Patagonicum*, *G. Magellanicum.*

nudos hinchados, frecuentemente colorados. *Hojas compuestas de 3 o 5 hojuelas trífidas o pinatipartidas*, la del medio largamente peciolulada. Pedúnculos bifloros. *Cáliz cilíndrico*, los sépalos lanceolados, aristados. Pétalos algo mas largos, rosados con estrías mas claras, enteros, *atenuados en uñuela*. Carpelos arrugados. Semillas lampiñas. Tallo 0,1-0,5 m.

Planta mui comun en las provincias centrales. Agosto-Octubre.

Seccion *Columbina* Koch.

2. G. SESSILIFLORUM. Cav. Diss. IV. páj. 198.—Gay I, páj. 381.

Planta perenne con la raiz gruesa. *Tallo mui corto, casi oculto en el suelo* i cargado de los resíduos de las hojas pasadas. Las hojas largamente (hasta 10 centímetros) pecioladas, orbiculares, con 5-7 divisiones profundas i cada una provista de 3-5 dientes obtusos; sembradas de pelos cortos. *Flores solitarias en las axilas de las hojas radicales*, cortamente pedunculadas. Sépalos vellosos, pestañosos, obtusos, cortamente aristados. Pétalos rosados, poco escotados, algo mas largos que el cáliz. Carpelos peludos. Semillas mui finamente reticuladas (lente!)

Desde las cordilleras de Chillan hasta el Territorio de Magallánes.

Var. *acaule* Willd. en H. B. Kth. V., páj. 180.—Gay I, páj. 381, Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82), páj. 731. (Como especie).

Como el tipo, pero las hojas partidas en muchas divisiones lineares; pecíolos lijeramente erizados i de 1 cm. de largo.—Un ejemplar de los conservados demuestra pedúnculos uniflоros i otros bifloros; ademas parece que no faltan transiciones entre el tipo i la variedad.

Cordilleras entre Santiago i Mendoza; Trapa-Trapa en la Araucanía.

3. G. MOOREI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 728.

Raiz leñosa; tallos varios, cortos, agregados en un césped denso, i del largo de las hojas radicales. Toda la planta casi pelada. *Hojas pequeñas* (de 15 mm. de diámetro); lámina

en 5 divisiones trífidas. *Pedúnculos unifloros*, mas largos que las hojas (hasta 3 cm.). Sépalos aristados, lanceolados, peludos, de 4-5 mm. de largo. Pétalos del doble largo del cáliz, obtusos, escotados. Carpelos hirsutos; semillas (inmaduras) lampiñas. Tallo 0,1 m.

Provincia de Curicó (Hacienda Todos los Santos).

¿4. G. ROTUNDIFOLIUM L.—Gay I, páj. 383. (*G. pusillum.* Bertero).

Planta anual, estendida, glanduloso-pubescente. Hojas orbiculares, *7*-partidas con *las divisiones anchamente trasaovadas*, cortamente 3-5-partidas, los segmentos obtusos. Sépalos aristados. Pétalos poco mas largos, rosados, *completamente enteros* (no escotados). Carpelos peludos, no arrugados. Semillas reticuladas. Tallo 0,3 m.

En Chile? (La especie lejítima no parece encontrarse, sino haberse confundido con G. core-core i otros).

¿5. G. CAROLINIANUM L.—DC. Prodr. I, páj. 643.

Planta anual; hojas profundamente 5-partidas, con las divisiones 3-5-fidas. Los pedúnculos apilados hácia los estremos de los tallos. Sépalos aristados. Pétalos *del largo del cáliz, blancos, venosos.* Carpelos peludos. Semillas lampiñas.

En Chile (se ignora la localidad especial).

6. G. PUSILLUM L.—Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82), páj. 730.

Planta anual, vellosa, con el tallo tendido o ascendente. Hojas orbiculares, con 5-7 lóbulos cuneados que no alcanzan a la base de la lámina, i que son recortados en el ápice. Pedúnculos bifloros. Sépalos lanceolado-ovalados, *puntiagudos o mui cortamente aristados.* Pétalos apénas del largo del cáliz, escotados, *de un rojo azulado.* Carpelos con pelos recostados; *semillas lampiñas.* Tallo 0,15-0,45 m.—La muestra chilena difiere del tipo en que el mayor número de los pedúnculos maduros no está doblado abajo.

Planta de Europa, recien introducida en Chile. (Quinta Normal de Santiago).

7. G. MOLLE L.

Planta anual, vellosa de pelos blancos cortos i de otros mas largos. Hojas orbiculares con 7-9 divisiones que no alcanzan al centro i que son recortadas en el ápice. Sépalos vellosos, *o puntiagudos o con un mucron corto.* Pétalos trasacorazonados, *distintamente escotados*, mas largos que el cáliz, rosados. *Carpelos trasversalmente arrugados*, pelados. Tallo 0,15-0,3 m. La yerba fresca tiene un olor suave a almizcle.

Planta recien introducida de Europa; observada cerca de Curicó.

8. G. DISSECTUM L.—Gay I, páj. 384.

Planta anual, pubescente, con el tallo ramoso. Hojas orbiculares, de 5-6 divisiones 3-5-fidas, *lineares* i obtusas. Pedúnculos bifloros, *mas cortos que las hojas.* Sépalos vellosos, aristados. Pétalos de un *rosado oscuro*, distintamente escotados, del largo del cáliz, pestañosos en la base. Carpelos i sus apéndices vellosos-glandulosos. Semillas lampiñas. Tallo 0,15-0,3 m.

Planta comun en las provincias de Santiago, Colchagua, etc.—Tal vez introducida de Europa? Diciembre-Enero.

¿9. G. COLUMBINUM L.

Planta anual, peluda *con los pelos recostados.* Tallo delgado. Hojas orbiculares, con 5-7 divisiones hendidas casi hasta el centro, tripartidas, con las lacinias trífidas; *todas estas divisiones angostamente lineares.* Pedúnculos bifloros, *mas largos que las hojas.* Sépalos lanceolados, aristados. *Pétalos del doble largo del cáliz*, rosados, lijeramente escotados. Carpelos peludos. *Semillas finamente reticuladas.* Tallo 0,3-0,6 m.

En Chile? Tal vez confundido con *G. apricum.* Phil.

10. G. PATAGONICUM. Hook. Ant. Voy. páj. 250.—Gay I, páj. 385.

Planta perenne con la raiz gruesa; toda la planta sembrada de pelos tiesos, *horizontales en las partes inferiores, algo doblados abajo en las partes superiores.* Hojas orbiculares, con 5-7 divisiones trasaovado-cuneadas, 3-5-fidas, con los segmentos oblongos, obtusos. Pedúnculos bifloros. Sépalos ovalados, aristados i cubiertos de pelos largos principalmente en los bordes. Carpelos

i sus apéndices hirsutos. Pétalos mu lijeramente escotados. Semillas arrugadas.

Desde la cordillera de Nahuelbuta hasta Magallánes.

† 11. G. MAGELLANICUM. Hook fil. Voyage of Terror and Erebus. páj. 251.

Planta perenne (?), con el tallo ramoso, hirsuto por los pelos dirijidos hácia abajo. Hojas largamente pecioladas, orbiculares, profundamente 5-partidas con las divisiones 3-5-fidas; los segmentos lineares-oblongos, obtusos. Pedúnculo i pedicelos largos, hirsutos por los pelos dirijidos hácia abajo. Sépalos ovalados, cortamente aristados, *sedosos.* Pétalos del triple largo del cáliz, escotados. Carpelos sedosos. Semillas desconocidas.—Será mui parecido a la especie anterior.

Isla de Elisabeth; Tierra de Fuego; Canal de Beagle. Enero.

J. F. 12. G. CORE-CORE. Steudel; Flora 1856, páj. 438.—Phil. Anal., 1893. (vol. 82). páj. 735. "Core-core".

Raiz subleñosa; tallo ramificado i *cubierto, como las hojas, de pelos recostados.* Hojas de un verde parduzco con 7-8 lobulos las mas veces profundamente trífidos, obtusos i mas a veces dentados, casi lampiños o pubescentes. Pedúnculos bifloros. Cálices con pelos recostados, sépalos bastante largamente aristados. Pétalos lijeramente escotados, mas largos que el cáliz. Carpelos peludos. Semillas mui finamente reticuladas. Tallo 0,8 m.

Provincias de Santiago, Valparaiso, O'Higgins, Colchagua. Juan Fernández.

13. G. COMMUTATUM. Steud; Flora 1856, páj. 439; Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82). páj. 732.

Planta perenne con la raiz gruesa. Tallos varios, tendidos o ascendientes, *delgados*, con pelos finos recostados i dirijidos abajo. Hojas suborbiculares, de 5-7 divisiones profundas, trilobuladas; estos lóbulos 3-partidos, pero los laterales mas sencillos. *Láminas pequeñas* (de 12-16 mm. de largo). Pedúnculos mas o ménos del largo de los entrenudos, cada uno con 2 flores. Sépalos cubiertos de pelos blancos, principalmente en los bordes. Pétalos enteros o mui lijeramente escotados, purpúreos, mas lar-

gos que el cáliz. Carpelos con pelos, principalmente hácia el ápice. Semillas arrugadas. Tallo 0,12 m.

Valdivia. Octubre.

Var. *Ochsenii.* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 676. Anal. Univ Santiago, 1893 (vol. 82), páj. 734, (como especie).

Tallos ascendientes, hasta 0,4 m. i las hojas hasta 27 mm. de largo. Los pelos dirijidos abajo, pero a veces casi horizontales. Pétalos del doble largo del cáliz. A esta variedad pertenecerá tambien *G. squamosum.* Phil. Anal. l. c., páj. 733.

Provincias de Concepcion; de Valdivia.

14. G. SUBMOLLE. Steud; Flora 1856, páj. 438.—Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82), páj. 736. (*G. andinum.* Phil. l. c., páj. 727.)

Planta perenne con la raiz gruesa. Tallos varios, mas o ménos pubescentes. Hojas arriñonadas, indistintamente partidas, multilobuladas de un modo irregular, largamente pecioladas i como los pecíolos blanquecinas por pelos horizontales, no glandulosos; los lóbulos de ancho variable. Láminas de 4-5 cm. de ancho. Pedúnculos mas cortos que los pecíolos. Cáliz velloso, cortamente aristado. Pétalos rosados, de 1 cm., *eso es del doble largo del cáliz*, lijeramente escotados. Carpelos lisos. Semillas finamente reticuladas. Tallo 0,4-0,5 m. La descripcion orijinal se completó en vista de algunas muestras conservadas en el Museo-*G. pyrenaicum* L. (Gay I, páj. 382), parece pertenecer a esta especie; el *G. andinum* Phil. segun la descripcion tiene los pedúnculos maduros erguidos; pero el ejemplar conservado los tiene primero doblados (aun no mucho) i despues erguidos.

En las cordilleras bajas de Santiago, O'Higgins, Colchagua, Chillan. Diciembre, Enero.

15. G. BERTERIANUM Colla.—Gay I, páj. 383. (*G. proximum* Steud).

Planta perenne con la raiz larga i gruesa, "napiforme" (como la de *Brassica napus)* i los tallos ascendientes o derechos. *Toda la planta mui vellosa de pelos sencillos i glandulosos.* Hojas casi

orbiculares, con 5 lóbulos, cada uno cuneiforme i 5-fido; estas divisiones lineares i algo obtusas. Pedúnculos bifloros. Sépalos ovalados, aristados, vellosos i pestañosos. Pétalos del doble largo del cáliz, rosados (pero de intensidad variable), enteros o mui lijeramente escotados. Carpelos vellosos, semillas lampiñas. Tallo 0,3-0,6 m.

Provincias centrales; es la especie mas comun. Setiembre Noviembre.

Varia en el ancho de las divisiones de sus hojas y el largo de los pedúnculos.

Var. a.) *caespitosum* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 82), páj. 730, (como especie).

Tallos varios, tendidos al suelo, delgados, *del largo de las hojas radicales* i cargados de flores desde la base. Tallos 0,08 m.

Provincia de O'Higgins (Baños de Cauquenes). Setiembre.

Var. b.) *apricum* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 676; Anal. l. c., páj. 734, (como especie).

Planta con muchos pelos largos i horizontales. Hojas suborbiculares con 7 lóbulos cuneados, incisos, las lacinias anchas, obtusas. *Pedúnculos mas largos que las hojas. Semillas finamente reticuladas.* Tallo 0,4 m.

Valdivia. Enero.

Var. c.) *ciliatum* Phil. Anal. l. c., páj. 727 (como especie).

Planta glanduloso-pubescente. Hojas orbiculares, partidas casi hasta la base en 5 divisiones trífidas, con los lóbulos otra vez trífidos, puntiagudos. Largo de las láminas inferiores de 5 cm. Pedúnculos mas largos que las hojas. *Sépalos largamente pestañosos.* Pétalos no escotados. Carpelos pubescentes, *semillas reticuladăs.* Tallo 0,4-0,5 m.

Provincias de Aconcagua, Santiago, O'Higgins. Octúbre, Noviembre.

Var. d.) *hispidum* Phil. Anal. l. c., páj. 732, (como especie).

Tallos tendidos al suelo, híspidos, (como toda la planta) de pelos casi horizontales. Sépalos mui densamente pestañosos, barbudos en la base. Pétalos mui lijeramente escotados, fruto desconocido. Tallo 0, 2 m.

Provincia de Santiago (Hacienda de Mercedes). Noviembre.

ESPECIES PROBLEMÁTICAS

16. G. INTERMEDIUM Bert.—Gay I, páj. 384.

Planta algo vellosa, anual, estriada, derecha, ramosa. Las hojas, truncadas en la base, son peladas, largamente pecioladas i 5-lobuladas; estos lóbulos son trífidos, las divisiones redondeadas i mucronuladas. Carpelos pelados.

Provincias centrales.

? 17. G. FALLAX Steud; Flora 1856, páj. 439.—Phil. Anal. l. c., páj. 729.

Tallo ramoso, cortamente peludo, delgado; pecíolos peludos. Hojas 3-5-lobuladas, cada lóbulo con 3-6 divisiones recortadas, sembrado de pelos tiesos. Pedúnculos con 1-2 flores. Sépalos hirsutos, ovalados, cortamente atenuados, poco mas cortos que los pétalos colorados.

A esta especie peruana se parece una planta hallada en la Araucanía.

2. *Erodium.*—L'Hérit.

Sépalos 5. Pétalos 5, enteros. Estambres 10, pero los esteriores sin anteras. Flores reunidas en umbelas postizas i rodeadas por un invólucro de brácteas soldadas. Carpelos terminados en un apéndice largo que al separarse el carpelo maduro, se enrosca en espiral.—Yerbas con las hojas radicales en roseta, los tallos hinchados en los nudos; hojas enteras, lobuladas o pinadas. Ca. 50 especies esparcidas sobre el globo. Las 4 especies chilenas son plantas anuales con las flores rosadas; se introdujeron de Europa, algunas probablemente ya en la época de la conquista.

"Alfilerillo"

Seccion *Barbata* Boiss. Los apéndices no se separan del cuerpo de los carpelos i llevan pelos tiesos en su cara interior.

I. Hojas pinadas-pinatífidas, o bipinatífidas	1. *cicutarium*
II. Hojas pinadas, con las pínulas incisas....	2. *moschatum*
III. Hojas ovaladas, mas o ménos lobuladas; pelos ríjidos.....	3. *botrys*
IV. Hojas triangulares-orbiculares, enteras o lobuladas, pubescentes.....	4. *malachoides*

1. E. CICUTARIUM Lem.—Gay I páj. 388.

Planta peluda con los tallos tendidos. *Hojas pinadas con las pínulas pinatífidas o bipinatífidas.* Pedúnculos comunes con 4-6 flores. Pétalos mas largos que el cáliz. Tallo 0,1-0,4 m.

Planta sumamente comun desde la provincia de Tarapacá hasta la de Llanquihue. Setiembre a Febrero.

2. E. MOSCHATUM Willd.—Gay I, páj. 389.

Planta peluda, glandulosa, con olor a almizcle; los tallos tendidos o ascendientes. *Hojas pinadas con las pínulas desigualmente aserradas.* Pedúnculos multifloros i mui largos. Pétalos mas largos que el cáliz. Esta especie es mas robusta que la anterior. Tallo 0,2-0,6 m.

Planta mui comun en las provincias centrales. Setiembre a Febrero.

3. E. BOTRYS. Bertol.—Gay I, páj. 390.

Tallo derecho, *mui áspero por pelos ríjidos. Hojas ovaladas, mas o ménos lobuladas*, con los lóbulos dentados o incisos. Pedúnculos comunes con 2-4 flores. Pétalos mas cortos que los sépalos cortamente aristados. Tallo 0,1-0,3 m.

Provincias centrales. Setiembre, Octubre.

4. E. MALACHOIDES. Willd.—Gay I, páj. 390.

Planta pubescente. Hojas mui largamente pecioladas, con la lámina triangular-orbicular, entera o lobulada, acorazonada. Pedúnculos multifloros. Pétalos rosados o azulados, poco mas largos que los sépalos obtusos. Tallo 0,1-0,4 m.

Provincias centrales.

Observacion 1. A este jénero pertenecerá *Geranium arenicola Steud*, Flora, 1856, páj. 439, siendo probablemente idéntico con *E cicutarium.*

Observacion, 2. De las varias especies de *Pelargonium* que se cultivan bajo el nombre de Cardinal, el *P. zonale* (o especie afin) de vez en cuando se escapa a las culturas.

Subfamilia segunda VIVIANIEAS

Cáliz cilíndrico, tubuloso, con 5 dientes. Pétalos unguiculados. Hojas comunmente con vello blanco por debajo, enteras o dentadas.

3. VIVIANIA.—Cav.

Cáliz cilíndrico o acampanado, sus dientes de estivacion valvada. Pétalos 5, largamente unguiculados, imbricados-contorneados en el boton. Estambres 10. Ovario cilíndrico, trilocular, con 1-2 óvulos en cada celda; fruto una cápsula. Arbustitos o yerbas de hojas opuestas, desprovistas de estípulas. Ca. 20 especies sudamericanas; en Chile 9 que se clasifican en 2 secciones:

Seccion *Eu-Viviania.* Los pétalos blancos o rosados, escariosos (membranosos i secos). Estilo casi hasta su base partido en 3 ramitas; flores en cimas terminales. En cada celda del ovario hai 2 óvulos.

I. Plantas perennes, leñosas.
  A. Hojas blancas en la cara inferior.
    1. Especies de la cordillera alta con las hojas sésiles o cortamente pecioladas.
      a) Márjenes enteras o con 1-2 dientes poco distintos..... 1. *rosea*
      b) Márjenes con 3-4 dientes distintos. { 2. *parvifolia* / 3. *australis*
    2. Especie de la cordillera de la costa o de los cerros de las provincias centrales con las hojas distintamente pecioladas i groseramente almenadas..... 4. *crenata*
  B. Hojas verdes en la cara inferior..... 5. *viridis*
II. Plantas anuales, tiernas..... 6. *tenuicaulis*

Seccion *Cissarobryum.* Los pétalos azules o violáceos, tiernos i delgados. Estilo partido hasta el medio en 3 ramitas. En cada celda del ovario hai un óvulo. Flores solitarias, axilares.

I. Pedúnculos florecientes mas largos que las hojas.
  A. Los tallos cortamente pubescentes..... 7. *elegans*
  B. Los tallos hirsutos con pelos horizontales..... 8. *microphylla*
II. Pedúnculos florecientes mas cortos que las hojas..... 9. *macrophylla*

1. V. ROSEA Hook. Bot. Misc. I, páj. 175.—Gay I, páj. 398. —T. P. "Oreganillo".

Planta perenne, leñosa, ramosa, tomentosa. Hojas ovaladas, obtusas, (o algo atenuadas hácia la punta), *sésiles*, *enteras* (o con un dientecito casi invisible en la márjen), de un blanco puro por debajo. Flores en cimas terminales. Pedúnculos mas largos que las hojas. Dientes del cáliz mas o ménos del largo del tubo de él; el cáliz mide 6 mm. Pétalos rosados o blancos, del doble largo del cáliz. Tallo 0,2-0,3 m.

Cordilleras bajas de Coquimbo a Colchagua. Octubre, Noviembre. Planta variable respecto al tamaño de las hojas mas o ménos juntas; los tallos mas o ménos vellosos. (Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 vol. 82, páj. 737).

Var. a.) *brevipedunculata* Phil. Linnæa XXXIII páj. 33, (como especie). Hojas mui oscuramente festonadas o almenadas. Pedúnculo mas corto que el cáliz. Corola rosada.

Cordilleras de Aconcagua i de Santiago.

Var. b.) *ovata* Phil. Linnæa XXVIII páj. 677, (como especie). Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 739.

Las hojas mas grandes (18 mm. de largo sobre 10 mm. de ancho), los dientes del cáliz del doble largo del tubo corto; los pedúnculos del doble largo del cáliz. Pétalos blancos, pelados, del doble a triple largo del cáliz; éste de 4 mm.

Cordilleras de Colchagua, Linares, Chillan.

Var. c.) *laxa* Phil. Anal. l. c. páj. 738, (como especie).

Ramas hirsutas, las parejas de hojas mui distantes una de otra; láminas pequeñas (de 1 cm.), apénas pubescentes por encima; los pétalos rosados, pelados ménos la uñuela pestañosa.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Illapel; La Polcura). Enero.

Var. d.) *marifolia* Cav.—Gay I, páj. 397 (como especie).

Hojas mui cortamente pecioladas, lanceoladas, algo agudas; las parejas bastante juntas. Flores pequeñas. Pedúnculos mas cortos que el cáliz. Corola blanca.

Cordilleras bajas de las provincias centrales.

* Var. e.) *grandifolia* Walp.—Gay I, páj. 397, (como especie). —(*V. cordata.* Meyen).

Planta cenicienta. Hojas oblongo-lanceoladas, mui grandes, 16-20 mm. de largo, cortamente pecioladas, pardas i pubescentes por encima. Flores pequeñas. Corola blanca.

Cordilleras de Antofagasta (Volcan de San Pedro, 2,400 m.)

Observacion. V. spinescens Presl, Gay I, páj. 399, se estableció por motivo de los pedúnculos persistentes i endurecidos despues de haberse caido las flores. Pero este carácter no puede ser distintivo, por ser comun a todas las especies, aunque se manifieste en un ejemplar mas que en el otro. Ademas a la *V. spinescens* se atribuyen semillas bidentadas, un carácter que mereceria mas atencion.

2. V. PARVIFOLIA Klotzch, Linnæa X páj. 434.—Gay I, páj. 400.

Planta leñosa, con el tallo algo inclinado en la base i velloso cuando tierna. Hojas ovaladas, obtusas, pequeñas (de cuales dimensiones?), cortamente pecioladas, *almenadas i dobladas en las márjenes.* Pedúnculos mas largos que las hojas. Pétalos rosados; del doble largo del cáliz, siempre pubescentes en el dorso.

Cordilleras de Santiago.

3. V. AUSTRALIS Phil. Anal. Univ, Santiago, 1872, páj. 683.

Planta leñosa, ramosa, con los tallos lijeramente vellosos. Hojas aovado-triangulares, puntiagudas, cortamente peciola-das, en cada márjen de las hojas superiores *con 3-4 dientes poco sensibles;* son de hasta 22 mm. de largo sobre 17 mm. de ancho. Cáliz de 6 mm.; corola el doble, mui lijeramente pubescente en el dorso.

Cordillera de Linares i de Concepcion (Antuco).—Las muestras recojidas en la cordillera de Santiago demuestran las márjenes menos distintamente dentadas.—Probablemente número 2 i 3 son idénticas, lo que se decidirá solamente en vista de las muestras orijinales.

4. V. CRENATA Hook. Bot. Misc,, I, páj. 177.—Gay I, páj. 400.

Tallo leñoso, mui ramoso i velloso cuando tierno, i pelado con el tiempo. Hojas ovalado-orbiculares, mui obtusas, *peque-ñas* (1-1,5 cm. de largo sobre casi el mismo ancho); *las márjenes*

groseramente almenadas. Pecíolos de 2-4 mm. Pedúnculos mui cortos, i por eso la cima mui contraida. Cáliz de 7 mm., a veces algo hinchado; sus dientes largos i puntiagudos. Corola blanca del doble largo del cáliz. Tallo 0,2-0,5 m.

Cerros de Valparaiso i de Santiago (cerro de Renca).

Var. *petiolata* Hook. Bot. Misc. III, páj. 149, (como especie). —Gay I, páj. 401.

Tallos mas o ménos tendidos. Hojas mas grandes (2 cm. de largo), los pecíolos i pedúnculos mas largos, luego la cima mas abierta. Es una variedad marcada ménos por sus caracteres esenciales que por toda su traza.

Provincias de Aconcagua (Catemu), Valparaiso. Setiembre.

5. V. VIRIDIS, Phil. ex sched.

Planta incompletamente conocida. Los estremos de los tallos cortamente pubescentes. Hojas superiores sésiles, anchamente ovaladas, las mayores hasta 28 mm. de largo, *pubescente en ámbas caras i de un verde algo ceniciento.* La cara inferior de ningun modo blanca, sino de un verde mas claro; flores numerosas, en panículas abiertas. Pedúnculos capilares, ca. del largo del cáliz, de 5 mm. Los dientes calicinales algo mas largos que la mitad del cáliz. Corola blanca, de 7-8 mm.

Cordillera de Curicó.

6. V. TENUICAULIS Barn.—Gay I, páj. 402, tab. 12.

Planta *herbácea, anual,* con el tallo sencillo en la base, ramosa en el medio, i casi lampiña. Hojas oblongo-ovales, dentadas, sésiles, algo obtusas, blancas i tomentosas en la cara inferior, apénas pubescentes en la superior. Flores en cimas terminales i mui abiertas. Pedúnculos mas largos que los cálices; éstos de 5 *mm.* Dientes del cáliz largos i puntiagudos. Pétalos blancos o rosados, *poco mas largos que el cáliz.*—Tiene la traza de *Polycarpum tetraphyllum.* Tallo 0,05-0,15 m.

Provincia de Coquimbo (La Serena); frai Jorje en la boca del rio Limarí. Setiembre, Octubre.

7. V. ELEGANS (Pœpp.)—Gay, páj. 404. Phil. Linnæa XXXIII, páj. 33. (*Cissarobryum elegans* Pœpp. frag. Syn. páj. 29.)

Tallo tendido con las ramas ascendientes, *cortamente pubescentes* hácia arriba. Hojas ca. de 14 mm. de largo sobre 10 de ancho, anchamente ovaladas, con vello blanco por debajo i con 2-3 dientes obtusos i gruesos en cada lado. *Pedúnculos mas largos que las hojas.* Cáliz blanco-tomentoso e hirsuto. Pétalos del doble largo del cáliz, de un azul hermoso. Tallo 0,2-0,3 m. Varia con los pedúnculos hirsutos (*C. aristulatum* Phil. ex sched.)

Cordilleras bajas de San Fernando, Concepcion, Ñuble. Cordillera de Nahuelbuta.

8. V. MICROPHYLLA Nov. spec. (*Cissarobryum parvifolium* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 33.)

Tallos filiformes, ramosos, *hirsutos con los pelos horizontales.* Hojas pequeñas (6 mm de largo), con vello blanco por debajo, hirsutas por encima, ovaladas, con 2 dientes gruesos en cada márjen. *Pedúnculos mas largos que las hojas.* Cáliz blanco-tomentoso e hirsuto. Pétalos violáceos. Tallo 0,15 m.

Cordilleras de Colchagua, 1,700-2,300 m. Noviembre.

9. V. MACROPHYLLA (Phil.) (*Cissarobryum macrophyllum* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 32.)

Tallos filiformes, ramosos, *hisurtos, con los pelos horizontales.* Hojas hasta 18 mm. de largo i de ancho, anchamente ovaladas, con 3-4 dientes en cada márjen. Pedúnculos 1-2, axilares, *los florecientes mas cortos que las hojas.* Cáliz blanco-tomentoso e hirsuto, con los dientes largos i angostos. Pétalos de un azul pálido. Tallo 0,2-03 m.

Cordilleras bajas de Colchagua. Diciembre.

Subfamilia tercera WENDTIEAS.

Flores axilares, solitarias o en cimas terminales. Pétalos amarillos. Los estigmas cortos, en forma de lengüeta. Fruto (de los representantes chilenos) una cápsula. Hojas *trífidas*, con pelos sedosos.

4. *Balbisia.*—Cav.

Cáliz rodeado de un invólucro multífido (de 10-15 divisiones). Sépalos 5, persistentes. Pétalos 5, amarillos, grandes, contorneados en el boton. Estambres 10, 5 mayores que los otros. Estigmas 5. Ovario peludo, de 5 divisiones. La cápsula se abre en la estremidad en 5 valvas; 2 filas de semillas mui pequeñas en cada celda. Plantas leñosas, ramosas, cenicientas por abundantes pelos sedosos. Las flores solitarias en el estremo de las ramas. 2-3 especies del Perú i del norte de Chile.

I. Hojas de 0,5-1,5 cm. de largo..... 1. *peduncularis*

II. Hojas de 1 mm. de largo..... 2. *microphylla*

1. B. PEDUNCULARIS Don. Gay I, páj. 393. (*Ledocarpum pedunculare* Lindl. Bot. Reg. tab. 1392; Phil. Anal Univ. Santiago, 1861. I. páj. 45. *Cruckshanksia cistiflora* Hook. *Ledocarpum cistiflorum* Meyen.) "Flor de San José; Palo Negro."

Ramas mui juntas; *hojas* opuestas o alternas, profundamente trífidas, *de 0,5-1,5 cm. de largo*, i las lacinias de ancho variable. Pedúnculo mas o menos largo, a veces mui alargado. Pétalos de 3 cm. de largo. Anteras obtusas. Cápsula lanuda. Tallo 0,2-0,6 cm.—Con esta especie talvez han de reunirse *B. verticillata* Cav. (*Ledocarpum chilense* Desf.), Gay I, páj. 304, con las flores mas chicas i mas cortamente pedunculadas; i *B. argentea* (Presl) (*Ledocarpum argenteum* Presl) con los estambres de igual largo entre sí, las anteras agudas i el ovario hirsuto.

Provincias de Atacama i de Coquimbo. Setiembre a Diciembre.

* 2. B. MICROPHYLLA (Phil.) (*Ledocarpum microphyllum* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 11, núm. 44.)

Planta mui ramosa. *Hojas sumamente pequeñas* (1 mm. de largo), tripartidas, todas con un brote cortísimo en las axilas. Pedúnculos de 7 mm.; sépalos de 8, pétalos de 11 mm. Estambres i estigmas amarillos. Tallo 0,4 m.

Provincia de Tarapacá. (Sibaya). Marzo.

5. *Wendtia.*—Meyen.

Cáliz con un invólucro de 4-6 divisiones; el cáliz partido hasta la mitad en 5 divisiones. Pétalos 5, amarillos, poco mas largos que el cáliz. Estambres 10. Ovario peludo con 3 divisiones; estigmas 3. Cápsula trilocular, con *2* semillas en cada celda, las valvas se parten en su estremo. Arbustito ramoso, mas o ménos cubierto de pelos sedosos. Las hojas opuestas, cuneadas 3-lobuladas o 3-5 fidas. Una especie chilena.

El jénero *Hyperum* Presl que suele referirse a *Wendtia*, se distingue considerablemente por su ovario 5-locular, con muchos óvulos en cada celda i por su estilo sencillo i engrosado hácia el estremo; tal vez la Zigofilácea *Larrea?*

1. W. REYNOLDSII Endl. Walp. Rep. I, páj. 460.—Gay I, páj. 405. (*Martiniera potentilloides* Guill. *Ledocarpum Reynoldsii* Hook; i probablemente tambien *W. Pœppigiana* Klotzsch, Linnæa X, páj. 432 i *W. gracilis* Meyen, Reise I, páj. 308).

Flores axilares i terminales, comunmente de 3 en 3 sobre pedúnculos capilares i mas largos que las hojas. Sépalos de 3 mm. Tallo 0,1-0,4 m.

Desde las cordilleras de Coquimbo hasta la Patagonia. Enero, Febrero.

25. Familia TROPAEOLÁCEAS (*)

Flores completas, hermafroditas, simétricas. Sépalos 5, comunmente imbricados, el posterior alargado en un espolon hueco. Pétalos 5, imbricados, los 2 superiores diferentes de los 3 inferiores. Estambres 8, libres. Ovario de 3 hojas carpelares, con 1 óvulo colgado en el ángulo central de cada celda; 1 estilo con 3 estigmas. El fruto se deshace en 3 cocos monospermos o en bayas. Semillas desprovistas de endospermio, con el embrion grande.—Yerbas con las raices fibrosas o tuberosas, los tallos débiles, las hojas alternas, pelteadas o dijitadas; las flores

(*) Véase F. BUCHENAU, Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Tropæolum*. Englers Jahrbücher XV, páj. 180-259. u: XXII páj. 157-183.

axilares, vistosas. Plantas frecuentemente trepadoras con los pecíolos irritables. Un jénero con 40 especies, desde Méjico a Chile, en la rejion andina de Sud-América, unas pocas en Venezuela, el Brasil i la Arjentina.

1. *Tropaeolum*.—L.

Este único jénero con los caracteres de la familia. Ca. 12 especies chilenas principalmente de la cordillera alta.

Nota.—Si para la clasificacion de una especie dada no estan a disposicion las raices, entónces sígase sucesivamente segun I i II de la clave a continuacion.

I. Raices sin túberes (a veces con brotes carnosos, subterráneos).

A. Corola amarilla. Estípulas arriñonadas, pestañosas..... 1. *ciliatum*

B. Corola rojo-violácea. Estípulas troncadas, dentadas o tripartidas. Tallo no voluble..... 2. *sessilifolium*

C. Corola rojo-oscura. Estípulas tripartidas. Tallo voluble..... 3. *speciosum*

II. Raices tuberosas.

A. Flores fasciculadas (5-8) en las axilas.... 4. *Hookerianum*

B. Flores solitarias.

1. Cáliz colorado, con la boca azul..... 5. *tricolor*

2. Cáliz verde o amarillo.

a) Corola amarilla, (rara vez blanca).

α. Tallo tendido, no voluble,

\+ Pétalos inferiores tridentados, corola mas larga que el cáliz.. 6. *leptophyllum*

\+ \+ Pétalos inferiores enteros

× Corola mas larga que el cáliz 7. *polyphyllum*

× × Corola mas corta que el cáliz.....	8. *nubigenum*
β. Tallo voluble.....	9. *brachyceras* (*)
b) Corola azul o violácea.	
α. Divisiones de la lámina trasaovadas o lineares.	
+ Divisiones del cáliz mas cortas que las uñuelas de los pétalos. Testa de la semilla es verde.....	10. *violæflorum*
+ + Divisiones del cáliz mas largas que las uñuelas de los pétalos. Testa con puntos violáceos.....	11. *azureum*
β. Divisiones de las hojas mui largas (3,5 cm.) i angostas (1-2 mm.)...	12. *lepidum*

Especie de clasificacion dudosa es 13 *linearifolium.*

1. T. CILIATUM R. et Pav. (*T. venosum* Phil. ex sched.) Gay I, páj. 418. Buchenau l. c. páj. 203. "Pajarito"

Planta tuberosa (?). *Los tallos i las hojas nuevas sembradas de pelos cortos.* Tallo mui voluble. *Las estípulas i las brácteas distintamente arriñonadas*, pestañosas, a veces caedizas. Hojas pelteadas, partidas casi hasta el centro en 5-7 divisiones. Sépalos agudos. Espolon bastante corto, delgado, cilíndrico. Corola 1½ vez tan larga como el cáliz; pétalos enteros, *amarillos*, las superiores cuneiformes i con marcas coloradas, las inferiores suborbiculares, largamente unguiculados.

Provincias centrales (Santiago, Constitucion) i australes (en la Araucanía). Octubre.

2. T. SESSILIFOLIUM Pœpp. et Endl.— Gay I, páj. 410. Buchenau l. c. páj. 201.

Planta desprovista de túberes, pelada. *Tallo bajo, no voluble.* Estípulas troncadas, dentadas, o 2-3-partidas, caedizas. *Hojas cortamente pecioladas*, con 5 divisiones mas o ménos profundas i las 2 inferiores opuestas a las demas. Pedúnculos largos. Es-

(*) Véase tambien *T. lepidum* var.

polon cilíndrico-aleznado, tan largo como los sépalos agudos. Los pétalos mas largos que el cáliz, todos casi de igual forma, espatulados, enteros, escotados, *rojo-violáceos*.

Cordilleras de Illapel, Santiago, Concepcion.

3. T. SPECIOSUM. Pœpp. et Endl.—Gay I, páj. 409; Buchenau l. c. páj. 202. (*Chimocarpus speciosus* Walp., *T Lechleri*, Steudel, flora 1856, páj. 440. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82, páj. 899).

Raiz con brotes subterráneos i carnosos. Tallo voluble. Estípulas partidas en tiras lineales. Hojas partidas hasta la base. Corolas de un rojo oscuro. *Pétalos superiores cuneiformes*, escotados; *los inferiores casi cuadrados*, escotados, *súbitamente atenuados en la uñuela*. Los tallos i los pecíolos nuevos con pelos horizontales, despues solamente las caras inferiores con pelos recostados. *Frutos azules*.

Provincias de Concepcion, Valdivia, Llanquihue, (Puerto Varas) Chiloé. Florece en Febrero; talvez la especie mas vistosa.

* 4. T. HOOKERIANUM. Barn.—Gay I, páj. 415. Buchenau l. c. páj. 234.

Planta tuberosa. Tallo ramoso en la base, largo, voluble, delgado. Hojas pequeñas con 6-8 divisiones profundas, ovaladas o trasaovadas, angostas, peladas, obtusas. Pecíolos largos, contorneados. Flores pequeñas, 5-8 fasciculadas en la misma axila; espolon corto, en forma de saco; pétalos amarillos, (mas largos que el cáliz), de igual forma, algo escotados i atenuados en uñuela.

Provincia de Coquimbo (Talinay). Setiembre.

5. T. TRICOLOR Lindl. Gay I, páj. 411. Buchenau páj. 232. (*T. chilense* Bert.; *T. elegans* Don; *T. coccineum* Miers; *T. incrassatum* Steudel; *T. tenuirostre* Steudel); «Soldadillo»

Planta tuberosa, pelada. Tallo mui delgado, voluble. No hai estípulas. Hojas con 5-7 divisiones trasaovadas o lineales. El cáliz i la rejion superior del espolon mui hinchados, con la boca estrecha, la rejion média del espolon es cónica, la ínfima cilíndrica. *El espolon de color rojo, las divisiones del cáliz son azules. Los*

pétalos amarillos, *pequeños*, *enteros*. El fruto maduro consiste de 1-3 cocos lisos, oscuros, en el cáliz persistente.

Desde la provincia de Antofagasta (Taltal) hácia el sur, principalmente en las provincias centrales, pero probablemente ya no en Valdivia. Es la especie mas comun i mui característica en la vejetacion primaveral. Octubre, Noviembre.

6. T. LEPTOPHYLLUM Don.—Gay I. páj. 416.—Buchenau l. c., páj. 229. (*T. albiflorum* Lémaire).

Tubérculos del tamaño de un huevo de gallina i mayores. *Tallo corto i echado en el suelo*, rara vez alargado i trepador. No hai estípulas. Hojas partidas hasta su base en 5-6-7 lóbulos lineales o lineales lanceolados. Pedúnculos mas largos que las hojas. Espolon delgado. Sépalos puntiagudos. *Pétalos mucho mas largos que el cáliz*, los superiores uniformes, con frecuencia escotados; *los inferiores con uñuela angosta, lineal i su estremo con frecuencia tridentado*. Cáliz verdoso, pétalos anaranjados o bien blancos con un indicio de rosado.

Cordillera de Santiago.

NOTA.—De esta especie tal vez ha de separarse otra que se halló en la prov. de Coquimbo i que se caracteriza por el tallo trepador, los sépalos obtusos i mucronulados, los pétalos (todos!) escotados (Buchenau l. c., páj. 246).

7. T. POLYPHYLLUM Cav.—Gay I, páj. 416; Buchenau l. c., páj. 230. (*T. floribundum* Turcz; *T. prostratum* Miers).

Rizoma desconocido. *Planta pelada de un verde marino. Tallo tendido al suelo.* No hai estípulas. Hojas pecioladas, partidas hasta la base en 5-7 (rara vez 9-11) lóbulos a veces algo recortados. Flores numerosas, los pedúnculos mas largos que las hojas. Espolon largo, cilíndrico-aleznado. Sépalos agudos. Pétalos mas largos que el cáliz, enteros, casi de la misma forma, solamente los superiores algo mas largos, cuneados, escotados i con líneas coloradas.

Var. a.) *brevicaule* Pœpp. et Endl. Lóbulos de las hojas trasaovados.

Var. b.) *myriophyllum* Pœpp. et Endl. Hojas mui numerosas, los lóbulos angostamente ovalados o lineales.

Cordillera de Santiago (hasta 3,500 m.), mui frecuente cerca de Juncal en el camino de Santiago a Mendoza.—Cordillera de Valdivia (con los lóbulos partidos). Diciembre-Febrero.

8. T. NUBIGENUM Phil. Linnæa XXXIII, páj. 34.—Buchenau l. c., páj. 231.

Planta pelada con el tallo echado al suelo; hojas numerosas, partidas en 7 lóbulos oblongos i atenuadas en ámbos estremos. Pedúnculos del mismo largo de los peciolos. *Sépalos* triangulares-lanceolados, *del largo del espolon corto i delgado. Pétalos apénas tan largos como el cáliz*, amarillos o rojizos, los 2 mayores escotados, angostos, cuneados.

Cordillera de Santiago, (Laguna de los Piuquenes). Febrero.

9. T. BRACHYCERAS Hook. et Arn.—Gay I, páj. 414; Buchenau, páj. 235. (*T. tenellum* Don; Gay, páj. 417;—*T. minimum* Miers). T. p.

Raiz tuberculada. *Tallo delgado, trepador*, pelado. Hojas hasta la base partidas en 5-7 lóbulos ovalados ó trasaovados, obtusos o algunos mucronulados. *Pedúnculos mas largos que las hojas* Sépalos anchamente oblongos, mas o ménos del largo del espolon, delgados, de un verde amarillo. Pétalos anchamente cuneados, escotados, 1½ vez tan largos como el cáliz, de un amarillo dorado o claro, los superiores con listas coloradas. *El espolon cónico termina en un apéndice filiforme que apénas es tan largo como la parte cónica.*

Provincias de Santiago (Renca), O'Higgins, Curicó. Setiembre, Octubre.

A esta especie típica le son afines las formas siguientes:

(1.) *T. rhomboideum* Lémaire;—Buchenau l. c., páj. 237.

Del aspecto del *T. brachyceras*, pero diferente por su cáliz en forma de campana con 5 aristas prominentes i por sus pétalos cortos i arqueados adentro. Parécese tambien al *T. tricolor*, que difiere por su espolon largo.

En Chile, se ignora la localidad especial.

(2.) *T. oxalianthum* Morren.—Buchenau l. c., páj. 237.

Hojas partidas en cinco lóbulos; el espolon mas largo que en el *T. brachyceras*, los pétalos careciendo de uñuela distinta i no escotados.

No es seguro que se halle en Chile.

* (3.) *T. Kingi* Phil. Anal. Univ, Santiago, 1872, páj. 684.—Buchenau l. c.. páj. 238.

La planta es mas robusta que *T. brachyceras;* las hojas partidas en 6-7 lóbulos lanceolados-lineares i obtusos. Sépalos gruesos, verdes, oblongos, mui obtusos, algunos mucronulados. Pétalos mas largos que el cáliz, no escotados, i con uñuela distinta. Espolon mas largo que los sépalos, casi cilíndrico i su estremo arqueado hácia arriba.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo).

* (4.) *T. Buchenaui* Phil. Anal., Santiago, 1893 (vol. 82.) páj. 895.

Planta tuberosa. Tallo delgado, pelado. Hojas con 5-6 lóbulos angostamente lineares, mucronulados. Sépalos aovados, agudos; espolon delgado, poco mas largo que el cáliz. Pétalos escotados, atenuados en uñuela, mui poco mas largos que el cáliz, su color amarillo pasa fácilmente al blanco por la desecacion.

Provincia de Coquimbo (Paihuano).

10. T. VIOLAEFLORUM Dietr.—Gay I, páj. 413.—Buchenau l. c., páj. 239.—(*T. azureum* Paxton).

Planta tuberosa; tallo largo i mui delgado. Hojas pequeñas, peladas, partidas hasta la base en 5-7 lóbulos lineares o trasaovados. Pedúnculos mucho mas largos que las hojas. *Sépalos anchamente aovados*, obtusos, mucronulados, *mas cortos que las uñuelas de los pétalos. Los pétalos abiertos* todos casi de la misma forma, trasaovados, escotados, violáceos hácia los estremos, verdosos en la base. *Testa de la semilla es verde.* Las flores mui numerosas son fragantes.

En las provincias entre 32 i 30° l. m. Octubre.

11. T. AZUREUM Miers.—Gay I, páj. 412. - Buchenau l. c., páj. 238. (*Rixea azurea* Morren).

Planta tuberosa. Tallo mui delgado, trepador. Hojas peladas, pequeñas, partidas hasta la base en 5-7 lóbulos lineales o trasaovados, el del medio mucronulado. Pedúnculos mas largos que las hojas. Espolon mui corto. *Sépalos angostamente oblongos*, obtusos, indistintamente mucronulados, *mas largos que las*

uñuelas de los pétalos. Éstos erguidos, acercados unos a otros, todos casi de la misma forma, escotados, trasaovados, de un violáceo impuro hácia el estremo, blanquecinos en el medio, amarillos en la base. *Testa de la semilla es verde con puntos oscuramente violáceos.*

Planta mui escasa en las provincias centrales: Catemu en la provincia de Aconcagua. Setiembre.

12. T. LEPIDUM Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82), páj. 896.—Buchenau l. c., páj. 247.

Tallo delgado, trepador. Hojas *cortamente* pecioladas, partidas hasta la base en 3-4-5 *lóbulos largos i angostamente lineares.* Espolon cónico, corto. *Pétalos* de un azul hermoso, del doble largo del cáliz verde i bastante *profundamente bilobulados.*

Provincia de Coquimbo. (Combarbalá).

Var. LUTEUM REICHE. COROLA AMARILLA. Prov. de Aconcagua. (Petorca).

Especie de clasificacion problemática.

? 13. T. LINEARIFOLIUM Steudel, flora 1856, páj. 440.—Phil. Anal. 1893 (vol. 82), páj. 897; Buchenau l. c., páj. 242. "Chupa" Probablemente pertenece a *T. tricolor* núm. 5.

Tallo trepador, poco ramoso. Hojas divididas en 6–7 lóbulos mui angostamente lineares, pelados, agudos. Pétalos anaranjados, mas largos que el cáliz, atenuados en uñuela, todos casi de la misma forma, con las márjenes recortadas a manera de flecos. Sépalos oblongos, agudos, del mismo largo del espolon corto.

Cordillera de Colchagua. (Cerca del rio Tagua-Tagua).

Observacion. T. tuberosum R. et Pav. se cultiva de vez en cuando por motivo de sus túberes carnosos. Los *T. majus* L. i *T. minus* L. son plantas de adorno, conocidas bajo el nombre de "Espuela de galan".

26. Familia OXALIDÁCEAS

Flores completas, hermafroditas, radiadas. Sépalos 5, imbricados, persistentes. Pétalos 5, en el boton contorneados o imbricados, libres o lijeramente coherentes en la base; caedizos. Es-

tambres comunmente 10, en 2 verticilos, los filamentos unidos en la base. Hojas carpelares 5, opuestas a los pétalos, i unidas a un ovario de 5 celdas con columna central. Estilos 5. Óvulos mas o ménos numerosos, en el ángulo central de cada celda. Fruto una cápsula loculicida o una baya. Embrion derecho en el endospermio carnoso.—Yerbas comunmente perennes o plantas leñosas con las hojas alternas, mui a menudo compuestas, i casi siempre desprovistas de estípulas.—7 jéneros con ca. 230 especies; en Chile 1 jénero.

1. *Oxalis*.—L. (*)

Flores solitarias, o reunidas en inflorescencias umbeliformes o bifurcadas. Cápsula loculicida, se abre en 5 hendiduras verticales; las semillas saltan elásticamente.— Yerbas anuales o perennes con las hojas ternadas o dijitadas, rara vez enteras o con la lámina suprimida por completo. Los pecíolos de las hojas i de las hojuelas, el sustentáculo comun i los pedúnculos de las flores son articulados en la base.—Las flores de la misma especie varian respecto al largo relativo de los estilos i de los estambres (heterostilia).—Ca. 220 especies, principalmente en Sud-África i Sud-América; en Chile ca. 90 especies, con preferencia en las cordilleras.

Division I.—*Palmatifoliadas*

Del estremo del pecíolo se desprenden 4-22 hojuelas.

I. El tallo subterráneo es un bulbo escamoso.
  A. Hojuelas trasacorazonadas
    a.) Hojuelas 22, pedúnculos bifloros..... 1. *adenophylla*
    b.) Hojuelas 12; pedúnculos (1-)2-floros... 2. *Bustillosii*
  B. Hojuelas lineares, 8-12..... 3. *laciniata*

II. Rizoma horizontal delgada, con escamas carnosas..... ..... 4. *ennaaphylla*

II. Rizoma carnoso, con escamas casi leñosas. 5. *squamoso-radicosa*

(*) Véase *K. Reiche*, Zur Kenntnis der chilenischen Arten der Gattung *Oxalis*.—Englers Tahrbucher 1894, Band XVIII páj. 259-305.

Division II. *Trifoliadas*

Las hojas son ternadas.

Subjénero. *Trifoliastrum*

Las hojuelas cortamente pecioluladas o sésiles.

§ 1. *Bifurcadas.* El sustentáculo de las flores es bifurcado.

I. Tallo herbáceo o leñoso.
A. Corola amarilla.
1. Hojuelas lineares.
a.) Sépalos esteriores dilatados en la base 9. *tortuosa*
b.) Sépalos iguales entre sí..... 10. *ornithopus*
2. Hojuelas trasacorazonadas o cuneadas, escotadas.
a. Tallo herbaceo hasta en la base.
α. Carpelos separados hasta la base... 13. *aberrans*
β. Carpelos unidos.
O. Corola del doble largo del cáliz.
+ Tallo corto, las hojas + en roseta.
× Pelos escasos en las hojas i los pedúnculos... 14. *valdiviensis*
×× Pelos tiesos, dilatados hácia la base..... 16. *chaetocalyx*
××× Pelos glandulosos; hojas poco escotadas..... 15. *adenocaulos*
++ Tallo ramoso, con muchas hojas:..... 17. *puberula*
+++ Tallo estendido, con pocas hojas ..... 12. *laxa*
OO Corola del mismo largo del cáliz..... 18. *micrantha*

b. Tallo perenne, leñoso, o carnoso.

a. Pedúnculos cortísimamente bifurcados.

O Sépalos iguales, flores pocas..... 33. *paposana*

OO Sépalos esteriores triangulares; flores 5-10..... 32. *ornata*

β. Pedúnculos distintamente bifurcados, las ramitas acercadas en cabezuela.

O Planta completamente pelada.

\+ Hojuelas trasacorazonadas..... 20. *arbuscula*

\+\+ Hojuelas largamente cuneadas, poco escotadas..... 21. *fruticula*

OO Planta sembrada de pelos. ..... 22. *squarrosa*

γ. Pedúnculos distintamente bifurcados, abiertos.

O Tallo carnoso.

\+ Celdas del ovario con 1 semilla. 29. *squamata*

\+\+ Celdas con 3-4 semillas..... 30. *succulenta*

\+\+\+ Celdas con muchas semillas

× Ovario alargado en pico..... 26. *illapelina*

×× Ovario sin pico; flores largamente pedunculadas.

* Sépalos obtusos o escotados 27. *paniculata*

** Sépalos lanceolados agudos 28. *thyrsoidea*

OO Tallo leñoso i áspero por los restos de las hojas pasadas.

\+ Hojuelas mui grandes; celdas con muchas semillas..... 23. *atacamensis*

\+\+ Celdas con 2-3 semillas.

× Planta glandulosa..... 24. *glutinosa*

×× Planta tomentosa..... 25. *coquimbana*

××× Planta con pocos pelos, hojuelas poco escotadas..... 31. *Darapskyi*

c. Tallo abierto, tendido al suelo *)..... 19. *dumetorum*

B. Corola rosada.

(*) Véase tambien *O. laxa* núm. 12.

1. Planta anual..... 39. *rosea*
2. Planta perenne.
   a.) Tallo tendido, pelado, algo carnoso. 40. *eremobia*
   b.) Tallo erguido, corto, peludo..... 41. *geminata*

II. Tallo subterráneo, en forma de bulbo o rizoma.

A. Bulbo
   1. Cáliz del largo de la corola..... 83. *bulbocastanum*
   2. Corola del doble largo del cáliz..... 84. *Breana*

B. Rizoma *).
   1. Hojuelas oblicuamente ovadas..... 91. *dichotomiflora*
   2. Hojuelas lineares-oblongas, obtusas. 11. *zonata*

§. 2. *Umbeladas.* El sustentáculo se concluye en una umbela de flores

I. Tallo herbáceo o leñoso.
   A. Corola amarilla, de un solo color o pintada.
      1. *Hojuelas trasacorazonadas o cuneadas, escotadas.*
   a. Umbela de (1-)2 flores.
      a. Tallo levantado.
         O Planta pelada.
            + Hojuelas trasacorazonadas..... 58. *tenera*
            ++ Hojuelas largamente cuneadas..... 53. *subacaulis*
         OO. Planta sembrada de pelos.
            + Corola amarilla..... ..... 52. *andicola*
            ++ Corola amarilla i azul, hojas cenicientas..... 71. *Pearcei*
      β. Tallo tendido..... 82. *prorepens*
   b. Umbela de 3 a muchas flores.
      α Hojuelas con escotadura redonda, tomentosas..... 54. *leucophylla*

(*) Talvez mas bien un tallo carnoso; pero no he visto estas especies.

β. Hojuelas con escotadura aguda.
O Plantas anuales.
+ Lóbulos de las hojuelas escotadas abiertos casi en ángulo recto; umbela de (1-)3 flores..... 50. *Berteroana*
++ Lóbulos paralelos; umbela de 3-8 flores..... 55. *Peraltae*
OO Plantas perennes.
+ Hojuelas angostamente cuneadas..... 36 *b*. *Ovalleana*
++ Hojuelas trasacorazonadas.
× Tallo grueso, carnoso.
* Cara inferior de la hoja con pelos globosos.
[] Sépalos desiguales.. 35. *carnosa* (*)
[][] Sépalos iguales.... 36. *subcarnosa*
** Ámbas caras sembradas de pelos..... 34. *Cumingi*
×× Arbusto carnoso con las flores fasciculadas ..... 30. *gigantea*
××× Tallo herbáceo, o leñoso-escamoso.
* Celdas de la cápsula con muchas semillas.
[] Tallo herbáceo, tendido..... 79. *corniculata*
[][] Tallo erguido, hojas tomentosas 57. *lineata*
** Celdas con 2 semillas 56. *alfalfalis*

2. *Hojuelas angostamente elípticas o lineares.*
a. Corola amarilla i azul.
α Hojuelas angostamente elípticas; umbela de 4-7 flores..... 6. *Bridgesii*

(*) Véase tambien *O. ovalleana*, núm. 36*b*.

β. Hojuelas filiformes; umbela de 8-20 flores..... *7. maritima*

b. Corola amarilla.

a. Cáliz rojo, hirsuto..... 8. *Gaudichaudii*

β. Cáliz pelado con la márjen roja; corola amarilla i rosada. 9. *tortuosa*

3. *Hojuelas cortas, cilíndricas, cenicientas*..... 59. *caesia*

B. Corola rosada o violácea.

1. Yerba anual.

a. Hojuelas trasacorazonadas; corola poco mas larga que cáliz..... 48. *clandestina*

b. Hojuelas casi bífidas..... 45. *macropus*

2. Yerbas perennes.

a. Hojuelas no escotadas, papilosas..... 44. *Inesitae*

b. Hojuelas escotadas.

a. Hojuelas sedoso-tomentosas..... 47. *spodiophylla*

β. Hojuelas peladas o con pelos escasos.

O. Celdas con una sola semilla.

\+ Sustentáculos de las flores tan largos como las hojas..... 43. *Hirthii*

\+\+ Sustentáculos mas largos que las hojas..... 42. *polyantha* (*)

OO Celdas con 2-3 semillas; hojuelas pequeñas..... 46. *hapalconidea*

II. Tallo en forma de bulbo subterráneo. Corolas violáceas.

A. Bohordo solitario; hojas ternadas o (rara vez) cuaternadas..... ..... 85. *articulata*

B. Bohordos varios; hojas ternadas. .....{ 86. *araucana* 94. *biglandulosa*

(*) Véase tambien *O. geminata*, núm. 41.

§. 3. *Unifloras.* El pedúnculo lleva una flor.

I. Tallo herbáceo o leñoso.
A. Los pecíolos i pedúnculos largos, capilares.
1. Las hojuelas con escotadura redonda... 60. *pachyphylla*
2. Las hojuelas con escotadura aguda.
a. Celdas con 4 semillas..... 61. *Flühmanni*
b. Celdas con 1-2-(3) semillas.
α. Planta pelada..... 62. *Gilliesii*
β. Planta peluda o hirsuta.
O. Pelos distribuidos sobre la lámina.
1.' Planta anual; celdas 3-spermas; hojuelas grandes, poco escotadas..... ..... 51. *torcana*
2.' Anual; celdas 2-spermas; pelos blancos..... 67 *pumila*
3.' Anual; celdas 2-spermas; hojuelas poco escotadas..... 65. *Landbecki*
4.' Anual;celdas 2-3-spermas; corolas amarillas o rosadas.... 68. *platypila*
5.' Anual; celdas 2- spermas; corolas con lineas rosadas..... 66. *Borchersi*
6.' Perenne;celdas 1 spermas; hojuelas poco escotadas..... 64. *hypsophila*
7.' Perenne; hojuelas angostamente cuneadas; celdas 2-3 spermas..... .. 70. *erythrorrhiza*
8.' Perenne; celdas 2- spermas; hojuelas poco escotadas. .... 63. *leptocaulos*
OO. Un penacho de pelos en el ápice de las hojas..... 69. *penicillata*
B. Los pecíolos i pedúnculos cortos; tallos agregados en céspedes.
1. Las hojuelas enteras.
a. Planta cenicienta-sedosa; celdas con 1 semilla ..... 72. *holosericea*

b. Planta hirsuta; celdas 2-spermas; tallos en céspedes..... 73. *exigua*
c. Tallos en céspedes apretados, celdas monospermas..... 76. *compacta*

2. Las hojuelas escotadas.
a. Hojas peladas.
a. Filamentos pelados; celdas 3-spermas..... 78. *modesta*
β. Filamentos peludos; celdas 2-spermas; hojuelas mui pequeñas; tallos en céspedes..... 75. *muscoides*
b. Hojas sembradas de pelos.
a. Planta cenicienta-tomentosa..... 74. *incana*
β. Planta hirsuta, en céspedes duros; hojuelas mínimas..... 77. *bryoides*

C. Tallo corto, grueso, carnoso..... 37. *tarapacana*
D. Tallo largo, tendido al suelo.
1. Corola amarilla..... 81. *parvifolia*
2. Corola amarilla con pintas rosadas..... 80. *aureoflava*

II. Tallo en forma de bulbo subterráneo.
A. Hojuelas casi bilobuladas..... 87. *lobata*
B. Hojuelas enteras, orbiculares..... 88. *delicatula*

III. Tallo en forma de rizoma articulada; flores blancas..... 89. *magellanica*

Division I. PALMATIFOLIADAS

+ 1. O. ADENOPHYLLA. Gill.- Gay. I, páj. 458.

Tallo cortísimo, en forma de *bulbo*. Hojas numerosas, largamente pecioladas, con *22 hojuelas trasacorazonadas*, sésiles, peladas, *bilobuladas*. Pedúnculos bifloros, tan largos como las hojas. Corola *violácea*, 6 veces tan larga como el cáliz.

En las cordilleras en el estremo del continente.

2. O. BUSTILLOSII Phil. Linnaea XXVIII, páj. 614.

Tallo bulboso, escamoso. Hojas pecioladas; los pecíolos de

5-10 cm., pelados. *Hojuelas ca. 12, trasacorazonadas.* Pedúnculos algo mas largos que las hojas, con 1-2 flores de 2,5 cm. de largo. Sépalos agudos, algo pestañosos; corola violácea, 3 veces tan larga como el cáliz. Estambres i estilos peludos; celdas del ovario con 3 óvulos.

Cordilleras de San Fernando, de Talca (Laguna del Maule) i de la Araucanía.

+ 3. O. LACINIATA Cav.—Zuccarini Nachtr. páj. 215.

Tallo cortísimo, densamente cubierto de escamas carnosas. Hojas varias, con los pecíolos mui adelgazados hacia abajo, hasta 7 cm. de largo, con *8-12 hojuelas lineares, peladas.* Pedúnculos algo mas largos que las hojas, en la rejion superior con 2 brácteas opuestas i unidas en la base. *Flores solitarias*, ca. 2, 5 cm. de largo. Sépalos agudos, pelados, con el ápice rojo, i de 1 cm. de largo. Corola violácea, los pétalos cortamente unidos en la base. Estambres i estilos peludos. *Las celdas de la cápsula con 4 semillas.*

En la Patagonia. Noviembre.

+ 4. O. ENNEAPHYLLA Cav.—Zuccarini Nachtr. páj. 214.

Rizoma delgado, *horizontal, con escamas gruesas, carnosas* i con hojas morenas, escamiformes. Hojas varias; pecíolos hasta 8 cm. de largo, *con 9 hojuelas* trasacorazonadas. Pedúnculos algo mas largos, con 2 brácteas opuestas. *Flores solitarias*, de 2 cm. de largo. Sépalos peludos, algo desiguales, aovados, agudos. Corola violácea, 3-4 veces tan larga como el cáliz. Estambres i estilos peludos. Celdas de la cápsula polispermas.

Punta Arenas, Tierra del Fuego. (Islas Malvinas). Diciembre.

5. O. SQUAMOSO-RADICOSA Steudel.—Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 82), páj. 1104.

Rizoma blando, carnoso, cubierto de escamas algo leñosas. Hojas varias. *Lámina de 12 hojuelas lineares i escotadas.* Pedúnculo con 1 bráctea en su rejion superior; *flor solitaria.* Sépalos lanccolados, varias veces mas cortos que la *corola amarilla.*

En la rejion del Estrecho de Magallánes.

Division II. TRIFOLIADAS

Subjénero. *Trifoliastrum*

Seccion 1: *Angustifoliae*

Hojuelas lineares o angostamente elípticas. Tallos pelados, gruesos, carnosos, con las hojas solamente en el estremo. Inflorescencia cortamente bifurcada o umbelada. Corola amarilla, de un solo color o pintada.—Principalmente de la costa de las provincias boreales o centrales.—Afin a la seccion 4.

6. O. BRIDGESII Bert.—Gay I, páj. 423.

Tallos derechos, algo carnosos, escamosos. Pecíolos delgados 8 cm. de largo, *hojuelas angostamente elípticas*, peladas, de 1 cm. de largo. Pedúnculo comun *con 4-7 flores* pequeñas (5 mm. de largo) en una umbela espúria. Sépalos esteriores dilatados en la base, todos con la márjen violácea. Corola 4 veces tan larga como el cáliz, amarilla, i azul hacia fuera. *Celdas polispermas.*

Costa rocosa de Valparaíso.

7. O. MARITIMA Barn.—Gay I, páj. 424.

Tallos derechos, carnosos-leñosos. Pecíolos de 4-5 cm. *Hojuelas angostamente lineares*, peladas, de 1 cm. de largo. Pedúnculo comun mas largo que las hojas, *con 8-20 flores* de 7-8 mm. de largo. Sépalos desiguales, los esteriores alabardados-triangulares con las márjenes azuladas. Corola amarilla, i azul hacia fuera, mas larga que el cáliz. Estambres pelados, estilos peludos; *celdas polispermas*.—Especie mui afin a la antecedente.

Litoral de Coquimbo.

8. O. GAUDICHAUDII Barn.—Gay I, páj. 425.

Tallos cortos, escamosos. Pecíolos numerosos, pelados, de 20-24 cm. de largo; *hojuelas angostamente lineales*, agudos, de 2 cm. de largo, peludas por debajo, peladas por encima. *Pedúnculos* comunes mas largos que las hojas, algo carnosos; son *repetidas veces dicótomos*, con las flores cortamente peduncula-

das. Corola amarilla, 4 veces tan larga como el *cáliz mui velloso, de aspecto rojo.* Sépalos desiguales. Cápsula pelada con *celdas polispermas.*

Litoral de Coquimbo. Agosto-Setiembre.

9. O. TORTUOSA Lindl.—Gay I, páj. 426. (*O. glomerata* Hook. et Arn).

Tallo alargado, derecho, carnoso i escamoso. *Pecíolos gruesos, carnosos*, con las *hojuelas lineales-elípticas*, obtusas, peludas por debajo. Pedúnculos comunes tan largos como las hojas, en el estremo cortamente bifurcados, con 8-4 flores *pequeñas* sobre pedicelos de 1 cm. Sépalos desiguales, *obtusos.* Corola 4 veces tan larga como el cáliz, *amarilla con pintas coloradas* (que no se conocen en la muestra seca). Estambres con pelitos que se terminan en cabezuela. *Celdas* de la cápsula *polispermas.*

Desde la provincia de Coquimbo a las provincias centrales.

* 10. O. ORNITHOPUS Phil. flor. atac. páj. 13, núm. 55.

Raiz gruesa, casi tuberosa; tallos cortos, gruesos, ásperos por los restos de las hojas pasadas. Hojas pocas, sobre pecíolos de 3 cm. *Hojuelas angostamente lineares*, agudas, lijeramente vellosas. Pedúnculos comunes del largo de las hojas con las flores cortamente pediceladas. Sépalos obtusos, en el estremo algo pestañosos. Corola 3-4 veces tan larga como el cáliz. *Celdas* de la cápsula *polispermas.*

Desierto de Atacama.

? 11. O. ZONATA Liebmann. Annales des sc. nat. Sér. IV, tom. I. páj. 329.

Rizoma (tallos ?) corto, escamoso. Hojas mui largamente pecioladas; *hojuelas lineales*, obtusas, con las márjenes dobladas, por debajo *con papilas trasparentes.* Pedúnculo comun poco mas largo que las hojas, bifurcado con 6-10 flores, cuyos pedicelos mas largos que ellas mismas. *Sépalos romboidales-aovados con el ápice troncado i las márjenes coloradas i pestañosas.* Pétalos del doble largo del cáliz, amarillos con la márjen colorada. Estambres peludos, los 5 mayores con dientecitos laterales. Cápsulas con las *celdas polispermas.*

En Chile (?).

Seccion 2. *Laxae*

Hojuelas trasacorazonadas. Tallos herbáceos. Pedúnculos comunes son bifurcados. Corola amarilla.—Especies de las rejiones llanas i elevadas, algunas de distribucion estensa.

12. O. LAXA. Hook. et Arn.—Gay I, páj. 447. (*O. pubescens* Bert, *O. brevicaulis* Steudel).

Planta anual con muchas hojas a lo largo del tallo. Hojuelas anchas, trasacorazonadas, escotadas, peludas en ámbas caras. Pedúnculos comunes del doble largo de las hojas, numerosos, bifurcados, con 3-6 flores en cada ramita; pedicelos largos i delgados. Corola amarilla. *Celdas de la cápsula con 3-4 semillas.* Tallos 0,06-02 m.—Especie mui variable.

Var. *a.)* Planta baja con las ramas abiertas, i las hojuelas i las flores de dimensiones pequeñas.

Var. *b)* Planta baja, con pelos largos i horizontales. Cáliz de la planta fructífera con la márjen colorada.

Var. *c.)* Planta alta, tiesa, hirsuta. Corola grande.

Desde Coquimbo a Chiloé, pero de distribucion desigual.

13. O. ABERRANS Reiche; Englers Jahr. XVIII, páj. 283, núm. 13.

Planta anual (?), robusta. Tallo corto, hojoso. Pecíolos con la base dilatada, sembrados de pelos cortos. Hojuelas de 2 cm. de largo, trasacorazonadas, cuneadas hacia la base, delgadas, peludas en ámbas caras. Pedúnculos comunes numerosos, mas largos que las hojas, bifurcados, con ca. 6 flores largamente pediceladas. Sépalos peludos, ovalados-lanceolados. Corola del doble largo del cáliz. *Ovario partido hasta la base en 5 carpelos monospermos.* Tallo con las ramas de 0,3 m.

En Chile; se ignora la localidad especial.

14. O. VALDIVIENSIS Barn.—Gay I, páj. 446.

Tallo corto, hojoso. Pecíolos de 8-14 cm., pelados o con algunos pelos cortos. Hojuelas anchamente trasacorazonadas, cuneadas en la base. Pedúnculos comunes de 8 25 cm., con las flores numerosas sobre pedicelos de 5 mm. Sépalos pelados

obtusos; pétalos 4 veces tan largos. Estilo peludo. Cápsula con *celdas de 3-4 semillas.*

Desde la provincia del Ñuble (Chillan), hasta Valdivia. Diciembre. Enero.

Var. *antucensis* Phil. (como especie). Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 685.

Planta perenne, pelada, con las corolas mas grandes.

Desde el grado 38 hácia el sur.

15. O. ADENOCAULOS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 82), páj. 914.

Planta anual, con el tallo corto, sencillo, hojoso. Pecíolos erguidos, de 7 mm., *densamente cubiertos de pelos glandulosos,* de igual modo los tallos i pedúnculos. Hojuelas de 12 mm., *cuneadas, mas anchas que largas,* poco escotadas. Pedúnculos comunes de 12 cm. de largo, bifurcados, con 5 flores en cada ramita. Sépalos glandulosos. Corola 4 veces mas larga. Celdas de la cápsula con 3 semillas.

Provincia de Colchagua. (Cordillera de Popeta).

* 16. O. CHÆTOCALYX Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82), páj. 914.

Planta anual; tallo sencillo; hojas mui juntas. *Pecíolos capilares, hirsutos,* de 20-24 mm. de largo; *hojuelas mui pequeñas, solamente de 4 mm.,* trasacorazonadas, *profundamente escotadas.* Pedúnculos comunes poco mas largos que las hojas, bifurcados, cada ramita ca. con 3 flores. *Sépalos hirsutos, lineares;* corola del triple largo. Estilos mui peludos.—Los pelos de la planta con la base dilatada.

Provincia de Coquimbo, (Febrero).

* 17. O. PUBERULA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, páj. 342; (*O. San Romani.* Phil. ibidem, 1893, (vol. 82) páj. 912).

Planta anual, mui hojosa. Pecíolos capilares, de 5-6 cm. Hojuelas delgadas, trasacorazonadas, escotadas, de 5 mm. de largo. *Toda la planta hirsuta i glandulosa.* Pedúnculos comunes delgados, casi del mismo largo de la hoja, bifurcados, con ca.

5 flores en cada ramita. Corola 3-4 veces tan larga como el cáliz. Estambres peludos. *Celdas de la cápsula con 2 semillas.*

Desierto de Atacama. Enero.

18. O. MICRANTHA Bert.—Gay I, pájs. 449 i 450 (*O. alsinoides* Walpers; *O. pygmaea* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 614, *O. platycaulis* Steudel, *O. vinagrillo* Steudel). T. p.

Planta anual, con el tallo sencillo o ramificado, mui hojoso, con las hojas apiladas hácia el estremo del tallo. Pecíolos capilares; hojuelas mas o ménos acorazonadas, mas o ménos escotadas, mas o ménos peludas; los pedúnculos comunes tambien peludos, mas o ménos del largo de las hojas, bifurcados con las flores mas o ménos largamente pedunculadas. Corola mas o ménos del largo del cáliz. Número de las semillas es variable.

Una especie de las mas comunes en las provincias centrales; florece de Julio a Octubre.

Observacion.—Esta especie es un tipo polimorfo; segun el desarrollo relativo de los caracteres señalados por «mas o ménos» resultan formas mui diferentes, pero unidas por transiciones suaves.

+ 19. O. DUMETORUM Barn.—Gay I, páj. 448.

Tallo bajo, *tendido con las ramas abiertas i radicantes.* Hojas remotas con los pecíolos de 2-6 cm. Hojuelas tiernas, peludas en ámbas caras, trasacorazonadas. Pedúnculos comunes derechos, de 20-30 cm., peludos, bifurcados i con 2-5 flores en cada ramita. Sépalos agudos, corola amarilla 3-4 veces tan larga. Estambres i estilos peludos. Cápsula hirsuta con *2 semillas en cada celda.*

Desde Valdivia a Chiloé. Enero.

Seccion 3. *Fruticulosae.*

Hojuelas trasacorazonadas. Tallos leñosos, no carnosos, ásperos por los restos de las hojas pasadas. Las hojas distribuidas sobre el tallo, no en roseta. Pedúnculo comun bifurcado. Corola amarilla. Especies de la Cordillera i de las provincias septentrionales.

* 20. O. ARBUSCULA Barn.—Gay I, páj. 443; atlas bot. tab. 14.

Raiz fibrosa; tallos leñosos en la base, mui ramosos, i *las ramas mui juntas* i derechas, casi en céspedes de 5-10 cm.; hojas sin estípulas, largamente pecioladas, con la lámina várias veces mas corta que el pecíolo. Hojuelas *lisas, cenicientas*, de 3 mm. de largo, trasacorazonadas i poco escotadas. Pedúnculos comunes mas o ménos del largo de las hojas, bifurcados, con una flor en el ángulo de la dicotomia, o con una ramita lateral en la rama adelantada, flores cortamente pediceladas; así resultan inflorescencias casi en forma de cabezuela. Sépalos pelados, agudos, a veces morados por la desecacion. Corola pequeña, amarilla, 3-4 veces tan larga como el cáliz. Ovario pelado, con varios óvulos en cada celda; la cápsula madura con 2 semillas en la celda.

Cordilleras de Copiapó, 3,600 m.

* 21. O. FRUTICULA Phil. flor. atacam. páj. 13, núm. 61.

Tallos leñosos, mui ramosos, de 4 cm., con muchas hojas i algo flexuosos. Hojas sin estípulas, pecioladas; láminas peladas, *largamente cuneadas*, *poco escotadas*, cenicientas. Pedúnculos comunes mas o ménos del largo de las hojas, bifurcados *con las ramas cortas i contraidas en cabezuela*, cada una con 4-6 flores pequeñas; cáliz (desecado) rojizo moreno. Corola amarilla, del triple largo del cáliz. Estambres peludos. Ovario profundamente 5-partido, con 2-3 óvulos en cada celda.

Provincia de Atacama, (Paposo etc., 1,000 m).

* 22. O. SQUARROSA Barn, Gay I, páj. 445.

Tallo leñoso, ramoso, con las ramas levantadas i acercadas una a otra. Hojas mui numerosas; sobre pecíolos de 4-8 cm., peludos; hojuelas lijeramente peludas, *trasacorazonadas*, poco escotadas, cenicientas. *Pedúnculo comun mucho mas largo que las hojas*, bifurcado con ramitas cortas. Flores mui cortamente pediceladas i vueltas del mismo lado. Sépalos mui obtusos, peludos, morenos. Pétalos 4 veces tan largos como el cáliz, amarillos, peludos en el ápice. Ovario con 2-3 óvulos en cada celda. Tallos 0,3-0,4 m.

Cordilleras de Copiapó, 1,300-3,000 m; provincia de Coquimbo.

* 23. O. ATACAMENSIS Reiche. *(O. trichocalyx.* Phil. flor. atacam. núm. 57, no Steudel).

Tallo leñoso, poco ramoso, cubierto de los residuos de las hojas pasadas. Hojas pocas, sobre pecíolos largos i peludos; hojuelas de 15-25 mm. de ancho, con la escotadura insignificante o casi ninguna, delgadas. *Pedúnculo comun mas largo que las hojas*, peludo, bifurcado, con las ramitas multifloras. *Los pedicelos i principalmente los sépalos densamente hirsutos.* Corola amarilla, 2-3 veces tan larga como el cáliz, e. d. de 12-15 mm. *Las celdas de la cápsula son polispermas.*

Provincia de Atacama.

* 24. O. GLUTINOSA Phil.. Linnæa XXVIII, páj. 614.

Tallo leñoso, densamente cubierto de los residuos de las hojas pasadas. Las hojas amontonadas hácia el estremo de los tallos, levantadas, de 2-3 cm. de largo; las hojuelas trasacorazonadas, poco escotadas *en ámbas caras con pelos glandulosos i pegajosos.* Pedúnculos comunes tan largos como las hojas, bifurcados; *con las ramas abiertas*, multifloras i las flores vueltas del mismo lado Pedúnculos cortos. Sépalos hirsutos i glandulosos. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. Filamentos peludos: los estilos con el estigma bífido. Celdas de la cápsula con 2 semillas.

Provincia de Coquimbo, (Serena).

* 25. O. COQUIMBANA Phil. Linnæa XXXIII, páj. 34.

Raiz fibrosa, *tallo cortísimo*, leñoso, con muchas hojas. Las hojas levantadas, sobre pecíolos de 8 cm. Hojuelas trasacorazonadas, poco escotadas, cubiertas de un vello corto i denso, casi cenicientas. Pedúnculos comunes del doble largo de las hojas, levantados, bifurcados con las ramitas de 2,5 cm. i multifloras. *Cáliz cortamente hirsuto*, la corola amarilla de triple largo. Filamentos peludos. *Celdas de la cápsula con 2 semillas.*

Cordilleras de Coquimbo.

Seccion 4. *Carnosae*

Hojuelas trasacorazonadas. Tallo carnoso, leñoso, pelado, con las hojas amontonadas hácia el estremo. Flores en inflores-

cencias bifurcadas o umbeladas, rara vez solitarias; corola amarilla. Especies robustas, principalmente del norte de Chile; nunca en las provincias australes.

26. O. ILLAPELINA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 1097.

Tallo carnoso, leñoso, en la base casi de 1 cm. de diámetro, hácia arriba con numerosos residuos de las hojas pasadas, i cortamente ramoso. Las hojas desconocidas, estando secas ya en la época de las flores. Pedúnculo comun de 10-12 cm., bifurcados, pelados, con las flores apartadas i largamente pediceladas. Los 2 sépalos esteriores algo alabardados en la base. Corola del doble largo del cáliz, e. d. de 17 mm. Filamentos peludos. *Ovario prolongado en forma de pico, con las celdas polispermas.*

Provincia de Coquimbo, (cordilleras de Illapel, 31°40' l. m.)

27. O. PANICULATA Reiche.

La raiz i la base del tallo desconocidas. Tallo probablemente carnoso, cubierto de los restos peludos de las hojas pasadas. Pecíolos largos, cortamente peludos. Hojuelas de 2,5 cm. de largo i de 2 cm. de ancho, luego *casi orbiculares*, con la escotadura insignificante o ninguna, membranosas (o carnosas cuando frescas?), peladas por encima, *por debajo i en las márjenes algo peludas*. Pedúnculo comun de 15 cm., largamente bifurcado, con 5-7 flores en cada ramita, i las flores sobre pedicelos delgados de 2-3 cm. Sépalos esteriores ensanchados en la base, *todos obtusos o lijeramente escotados en el ápice*. Corola 2-3 veces tan larga como el cáliz; filamentos algo peludos i con pelos glandulosos, cortos. Las celdas de la cápsula larga son polispermas.

En Chile, (se ignora la localidad especial).

* 28. O. THYRSOIDEA. Reiche.

La raiz, el tallo i los pecíolos desconocidos. *Hojuelas casi orbiculares*, apénas escotadas, *peladas*, algo pestañosas en las márjenes. Pedúnculos comunes hasta la bifurcacion de 6 cm. de largo; las ramitas de 5-6 cm. i cada una con 6-8 flores pediceladas. Los sépalos esteriores ensanchados hácia la base, *todos*

lanceolados, agudos, pestañosos en el ápice. Corola del triple largo del cáliz, amarilla, *azul en la cara esterior*. Las celdas del ovario polispermas.

Provincia de Antofagasta, (Taltal). Enero.

29. O. SQUAMATA Zuccarini.—Gay I, páj. 443.

Tallo corto, grueso, algo carnoso i escamoso. Las hojas amontonadas hácia el estremo del tallo. Hojuelas trasacorazonadas, *peladas*, solamente por debajo con pelos escasos. Pedúnculo comun bifurcado, del largo de la hoja, *con ca. 10 flores en cada ramita*; éstas mui juntas, pediceladas i vueltas del mismo lado. Sépalos ovalados-lanceolados, agudos, pelados. Estilos con pelos blancos. *Celdas de la cápsula con una sola semilla.*

En Chile, (se ignora la localidad especial).

* 30. O. SUCCULENTA Barn, Gay I, páj. 442.—(Philippi Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1,098).

Tallos mui cortos, poco ramosos, gruesos, escamosos. Pecíolos carnosos, hasta 25 cm. de largo. Hojuelas anchamente trasacorazonadas, *poco escotadas*, peladas por encima. Pedúnculo comun grueso, carnoso, mas largo que las hojas, bifurcado con las ramitas cortas i las flores numerosas, pequeñas, cortamente pediceladas. Sépalos agudos, pelados. Corola 4 veces tan larga como el cáliz. Ovario con óvulos numerosos en cada celda. Talvez afin a la *O. valdiviensis.*

Rocas marítimas de Coquimbo.

* 31. O. DARAPSKYI Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1096 (equivocadamente bajo el nombre de *O. Borchersi).*

Tallos carnosos, de 4 mm. de grueso, cubiertos de cáscara oscura i áspera por los residuos de las hojas pasadas. Pecíolos de 10 cm. *Hojuelas casi trasaovadas, mui poco escotadas*, con unos cuantos pelitos. Pedúnculo comun mas largo que las hojas, bifurcado, cada ramita con 3-5 flores pediceladas. *Sépalos obtusos.* Corola 2-3 veces tan larga como el cáliz, luego de 12-14 mm. Cápsula casi del largo del cáliz, con una o pocas semillas en cada celda.

Provincia de Antofagasta, (Taltal). Octubre.

* 32. O. ORNATA Phil. flor. atacam., páj 13, núm. 58.

Tallo grueso, leñoso, escamoso hácia arriba i en ámbos lados de las bases persistentes de los pecíolos con estípulas coloradas i pestañosas. Hojas largamente pecioladas. Hojuelas anchamente trasacorazonadas, peludas por debajo i en las márjenes. *Pedúnculo comun mas largo que la hoja*, cortamente bifurcado, en cada ramita con 5-10 flores sobre pedicelos bastante largos i *densamente hirsutos*. Sépalos hirsutos, *los 3 esteriores anchamente triangulares* i los 2 interiores angostos. Celdas del ovario con muchos óvulos. Corola 2-3 veces tan larga como el cáliz, *peluda*.

Provincia de Atacama, (Paposo).

* 33. O. PAPOSANA Phil. flor. atacam., páj. 13, núm. 59.

Tallos leñosos-carnosos, ásperos por las bases persistentes de las hojas. Pecíolos delgados, de 6 cm. de largo, pelados. Hojuelas anchamente trasacorazonadas con la base cuneada; peladas por encima, peludas por debajo sobre los nervios. Pedúnculo comun tan largo como la hoja, *mui cortamente bifurcado*, luego las pocas flores colocadas casi en umbela. *Sépalos pelados*, pestañosos en el ápice. Corola del doble largo del cáliz. Ovario con ca. 6 óvulos en cada celdilla.

Provincia de Atacama, (Paposo).

34. O. CUMINGII Hooker en Lindley Bot. Reg. icon. 1,545. —Gay I, páj. 436.

Tallos rojizos, leñosos-carnosos. Pecíolos pelados, levantados, de 4 cm. de largo. Hojuelas trasacorazonadas, pestañosas i *peludas en ámbas caras*. Pedúnculo comun levantado, peludo, *del doble largo de las hojas*, con 3-5 flores en una *umbela* espúria. Sépalos agudos, pestañosos; corola várias veces mas larga que ellos.

En Chile.

35. O. CARNOSA Molina en Lindley, Bot. Reg., icon. 1,063.— Gay I, páj. 440. (*O. magellanica* Bot. Reg.—*O. megalorrhiza* Jacq.—*O. reticulata.* Steudel flora, 1856, páj. 441 (?).)

Tallos levantados, a veces algo bulbosos en la base, con las

raices cortas, carnosos, sencillos o poco ramosos. *Hojas amontonadas háciu el estremo del tallo*, pecioladas. *Hojuelas de un verde oscuro*, carnosas, trasacorazonadas, lampiñas por encima, *con papilas trasparentes por debajo.* Pedúnculo comun algo mas largo que las hojas, carnoso, con (1-) 2-5 flores en umbela espúria. *Los sépalos esteriores anchamente triangulares*, casi alabardadas en la base. Pétalos mui unidos entre sí, escotados, 3-4 veces tan largos como el cáliz. *Cápsula pelada con las celdillas polispermas.* Tallos hasta 10 cm.; pero individuos robustos hasta 40 cm. de alto i con los troncos de 11 cm. de contorno. Los pedúnculos son unifloros principalmente en el otoño.

Provincias centrales, principalmente en las rocas de la costa. Octubre.

Var. incana Reiche. Las hojas i los pedúnculos son ménos carnosos i de un verde ceniciento.

Provincia de O'Higgins, (cordilleras de Cauquenes).

36. O. SUBCARNOSA Klotzsch en Walp. Repert. bot. II, páj. 822.

Tallo corto, bulboso. Hojuelas por encima con una pelucilla corta, lampiñas, i cubiertas de papilas por debajo; son carnosas, trasacorazonadas, profundamente escotadas. Pedúnculo comun de largo variable, con 1-5 flores umbeladas. *Sépalos iguales entre sí*, elípticos, agudos. *Filamentos con pelos glandulosos.* Corola de un amarillo pálido. Cápsula con las celdillas polispermas.

En Chile.

36 *b*. O. OVALLEANA Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 910.

Tallo alargado, leñoso-carnoso, escamoso, blanquecino, poco ramoso. Pecíolos de 10 cm. Hojuelas angostamente cuneadas, profundamente bífidas con los lóbulos lineares. Pedúnculo comun mas o ménos del largo de las hojas, con ca. 5 flores umbeladas. Sépalos esteriores con la base dilatada, triangulares. Pétalos no escotados. Los 5 estambres mayores con dientes laterales. Tallo 0,2 m.

Provincia de Coquimbo, (Ovalle).

* 37. O. TARAPACANA. Phil. Anal. Mus. nac. 1891, páj. 11, núm. 45.—(*O. brevis* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 906.

Tallo leñoso-carnoso, en la base de 1 cm. de grueso, hácia arriba escamoso. *Pecíolos cortos* (14 mm.) Hojuelas trasacorazonadas, con la *escotadura mui insignificante. Pedúnculos uniflo-ros*, del largo de las hojas. Los sépalos esteriores dilatados en la base, los interiores lineales. Corola amarilla, del doble o triple largo del cáliz. Estambres pelados. *Celdas de la cápsula polispermas.*

Provincia de Tarapacá, (Sotoca; la única especie de este jénero que se halló en esta provincia), provincia de Coquimbo, (Serena); florece en enero.

* 38. O. GIGANTEA Barn.—Gay I, páj. 432; Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 686.—(*O. virgosa* Sav. en Lam., Dict' IV, páj. 685 i probablemente *O. virgosa* Molina).—"Churcon.

Troncos elevados, gruesos, ramosos, cenicientos. *Las hojas a lo largo de los troncos*, numerosas con las hojuelas pequeñas, trasacorazonadas, algo peludas por debajo. *En las axilas de las hojas brotan ramitas cortas*, con hojas i flores; *éstas solitarias o várias (3-6) en el estremo de sustentáculos de 3 cm.* Sépalos desiguales, bastante obtusos i peludos en el ápice; pétalos amarillos, 3-4 veces tan largos como aquellos. *Cápsula polisperma*, mas larga que el cáliz.

Zona litoral de las provincias de Atacama i Coquimbo. Agosto, Setiembre.

Seccion 5. *Roseae*

Tallo anual o perenne, nunca leñoso-carnoso. Hojuelas trasacorazonadas u ovaladas; flores umbeladas o bifurcadas, rara vez solitarias; corolas rosadas. Desde las provincias setentrionales hasta Valdivia, desde la zonal litoral a la Cordillera alta.

39. O. ROSEA Jacqu; Monographie 25.—Gay I, páj. 456. (*O. floribunda* Lindl.; *O. racimosa* Savigny; *O. tubistipula* Steudel.) "Vinagrillo".

Planta anual, pelada, con la raiz corta i fibrosa. Tallo jugoso, algo flexuoso a veces colorado en la base, con ramas cortas

en las axilas de las hojas inferiores, con pedúnculos en las superiores. Hojas pecioladas, desprovistas de estípulas, de 2-3 cm. de largo. Hojuelas delgadas, de un verde claro, por debajo a veces coloradas. *Pedúnculo comun mas largo que las hojas, bifurcado* con 2-4 flores en cada ramita, flores pediceladas. Sépalos lineales, con el ápice colorado. *Corola* del doble largo del cáliz, *rosada i blanca adentro*; rara vez completamente blanca. *Cápsula globosa* con las celdas polispermas. Los pedúnculos fructíferos casi horizontales. Tallo 0,3 m.

Var. a.) *simplex.* Planta en todas partes mas chica. Los pétalos no son escotados.

Desde Coquimbo a Chiloé una especie de las mas comunes; forma una parte característica de la vejetacion primaveral i se cria principalmente en los matorrales. Setiembre, Octubre. La yerba fresca se aprensa en tortillas o panes que bajo el nombre de culli se venden como febrífugos.

* 40. O. EREMOBIA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, II páj. 342.

Planta perenne con el *tallo ascendiente*, carnoso, pelado, cargado de muchas hojas. Pecíolos de 1-4 cm. de largo. Hojuelas distintamente pecioluladas, trasacorazonadas, peladas, carnosas, *glaucas* (de un verde marino), de 4 mm. de largo. Pedúnculo comun de 3 cm., *bifurcado;* flores pediceladas. Sépalos lanceolados, a veces rosados; corola del doble largo, rosada. Estambres i estilos peludos. *Celdas de la cápsula con 4 semillas.* Su traza parecida a la de *Tropaeolum polyphyllum* Cav.

Desierto de Atacama, (Quebrada de Puquios; Indio muerto).

41. O. GEMINATA Hook. et. Arn., Bot. misc. vol. 3, páj. 163. Gay I, páj. 457. "Ojos de agua".

Raiz larga, leñosa. Tallo leñoso, *ascendiente, con las ramas abiertas.* Pecíolos erguidos. Hojuelas trasacorazonadas, profundamente escotadas, ambas caras algo peludas. *Pedúnculo comun mas largo que las hojas, con ramitas cortas, multifloras.* Sépalos obtusos, pelados. Corola rosada, 4 veces tan larga. *Celdas de la cápsula con 2-4 semillas.*

Provincia de Colchagua, (Cordilleras de Talcarehue, 3,000 m.)

42. O. POLYANTHA Walpers, Nov. Act. IX, Suppl. I, 319.—Gay I, páj. 452. (*O. trichocalyx* Steudel, flora, 1856, páj. 443 i Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 1102.

Planta parecida a la anterior. Hojuelas cuneadas, profundamente escotadas. Pedúnculo comun mas largo que la hoja, *con una umbela espúrea* de 6-10 flores. Sépalos ovalados, agudos. *Celdas de la cápsula con 1 semilla.*—Varia con las hojuelas mui pequeñas i peludas por debajo.

Cordilleras de Santiago, (2,500 m.) hasta las de Talca. Enero.

43. O. HIRTHII Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1103.

Raiz larga. Tallo corto, algo leñoso, ramificado, áspero por los residuos de las hojas pasadas. Hojas mui juntas, pero no rosuladas con pecíolos de 8 cm. Hojuelas trasacorazonadas, profundamente escotadas, de 3 mm. de largo, *peladas, cenicientas.* Pedúnculos del largo de la hoja con una *umbela espúria de 3-5 flores cortamente pediceladas.* Sépalos mui obtusos, con las márjenes trasparentes, cortamente pestañosos en los estremos. Corola del doble a triple largo del cáliz. Estilos peludos. Estigma con algunos lóbulos. *Celdas de la cápsula monospermas.*

Cordilleras de San Fernando. Enero.

* 44. O. INESITAE Phil. Anal. Univ. Santiago, 1883 (vol. 82) páj. 1103.

Raiz i la base del tallo desconocidas. Las ramas flexuosas, casi peladas, ramosas. Pecíolos de 1 cm. de largo. *Hojuelas trasaovadas*, hasta 3 mm. de largo, *no escotadas*, sembradas de papilas blancas. Pedúnculo comun ca. del largo de la hoja, *con 3-4 flores umbeladas.* Sépalos obtusos, papilosos. Corola del doble largo del cáliz. Estilos peludos. *Celdas de la cápsula con 3-4 semillas.*

Desierto de Atacama, (vega de la doña Ines chica).

45. O. MACROPUS Phil. Linnaca XXVIII, páj. 616.

Planta anual. Raiz corta, poco ramosa. Tallo solamente de 5 cm. de alto, con las hojas tupidas. Peciolos delgados, pelados, hasta 12 cm. de largo. Hojuelas membranosas, peladas, anchamente trasaovadas, hasta 20 mm. de largo, *casi bífidas.* Pedúncu-

los comunes son varios, hasta 30 cm., *con ca. 12 flores umbeladas.* Sépalos lineares, obtusos. Corola de doble largo i de un purpúreo pálido. *Celdas de la cápsula con 2 semillas.*

Cordillera de Santiago. Enero.

46. O. HAPALCONIDEA Barn, Gay, I, páj. 450. "Apalcona."

Arbustito de 12-16 cm., con las ramitas numerosas, levantadas. Pecíolos pelados, de 2 3 cm., amontonados hácia los estremos de las ramas. *Hojuelas mui pequeñas, angostas, trasacorazonadas, profundamente escotadas,* algo peludas en ámbas caras. Pedúnculo comun mas largo que las hojas *con 6-12 flores pequeñas i umbeladas.* Sépalos obtusos, solamente peludos hácia el ápice. Corola mas larga que el cáliz. Estilos mui peludos. *Celdas de la cápsula con 2-3 semillas.*

Provincia de Colchagua, (Cordillera de Talcarehue).

47. O. SPODIOPHYLLA Walpers, Nov. Act. XIX, Suppl. I, páj. 318.—Gay, I, páj. 451.

La base del tallo leñosa i escamosa por los residuos de las hojas antiguas; *esas escamas rojo-o ceniciento-tomentosas.* Pecíolos de 4-6 cm., vellosos. Hojuelas trasacorazonadas, algo gruesas i escotadas. Pedúnculo comun ca. del largo de las hojas, *con 3-8 flores umbeladas.* Sépalos sedosos; corola 4 veces tan larga como el cáliz.

Cordillera de San Fernando. Marzo.

48. O. CLANDESTINA. Phil. Linnaea XXVIII, páj. 616.

Plantita anual. Raiz larga i delgada. *Tallo mui corto,* con las hojas numerosas i colocadas en roseta. Pecíolo con estípulas unidas a él, peludas, hasta 4 mm. de largo. Hojuelas trasacorazonadas, escotadas, peludas, hasta 6 mm. de largo i 5 mm. de ancho. Pedúnculos comunes por fin mas largos que las hojas, con pocas flores umbeladas, (rara vez unifloros). *Sépalos hirsutos; Corola rosada, poco mas larga que el cáliz. Cápsula globosa, con las celdas monospermas.* Tallos 0,02-0,05 m.

Desde el rio Maule hasta Valdivia. Octubre.

49. O. MACRORRHIZA Gillies en Hooker, Bot. Misc. III, páj. 162.—Gay, I, páj. 453.

Raiz mui gruesa i ramosa. Tallo erguido, cargado de muchas hojas. Pecíolos largos, delgados i pelados. Hojuelas trasacorazonadas, escotadas, peladas por encima, por debajo con pelos blancos. *Pedúnculos unifloros*, pelados i bastante cortos. *Sépalos obtusos*. Corola del triple largo del cáliz, de un rojo-violáceo.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza, talvez ya en territorio argentino; 2,700 m.

Seccion 6. *Berteroanae.*

Hojuelas trasacorazonadas. (cilíndricas en la *O. caesia).* Tallos erguidos, no leñoso-carnosos. Flores umbeladas, rara vez solitarias; corola amarilla.—Principalmente especies andinas, afines a las secciones 5 i 7.

50. O. BERTEROANA Barn, Gay, I, páj. 437, tab. 14.—(*O. Falconiana* Steudel, Flora, 1856, páj. 441 i Phil. Anal. Univ. 1893 (vol. 82) páj. 907.)

Planta anual. Raiz delgada. Tallo mui corto con las hojas mui numerosas; pecíolos de 3 cm., hojuelas de 3 mm. de largo, peludas, *cuneadas, profundamente escotadas i los lóbulos lineares i diverjentes.* Pedúnculos comunes mas largos que las hojas, con 2-3 flores umbeladas, rara vez unifloros (Var. *uniflora* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 35). Pedicelos de cada flor de 4-5 mm. Sépalos obtusos, peludos i pestañosos en las márjenes. *Corola amarilla, con pintas coloradas adentro, várias veces mas larga que el cáliz.* Estambres i cstilos son peludos. Celdas de la cápsula con 3-5 semillas.

Provincias centrales; cordillera de la costa i los primeros cordones de la cordillera alta.

51. O. TORCANA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 905.

Anual? El tallo corto se abre en várias ramas bajas, con las hojas amontonadas hácia el estremo. Pecíolos largos i delgados. Hojuelas de 6 mm. de largo, con la escotadura profunda pero angosta, *en ámbas caras con pelos gruesos i glandulosos. Pedúnculo ca. del largo de las hojas, con 1 flor solitaria. Sépalos*

peludos i glandulosos. Corola del triple largo. *Celdas de la cápsula con 3 semillas.*

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Ovalle, cerca del orijen del rio Torca).

52. O. ANDICOLA Gill. en Hook., Bot. Misc. III, páj. 161.—Gay I, páj. 436.

Tallo algo leñoso, ascendiente i cargado de muchas hojas. Pecíolos hirsutos. Hojuelas anchas, trasacorazonadas, bífidas, con los lóbulos diverjentes. *Pedúnculo comun con 2 flores. Sépalos lineares-oblongos, obtusos.* Corola 4 veces tan larga como el cáliz. Estambres i estilos peludos.

En las cordilleras de Chile.

53. O. SUBACAULIS. Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 163. —Gay I, páj. 438.

Tallo leñoso, alargado, cubierto con los residuos de las hojas pasadas. Hojas numerosas, amontonadas hácia el estremo del tallo. Hojuelas trasacorazonadas, profundamente escotadas, algo carnosas, peladas. Pecíolos del largo de los pedúnculos comunes; éstos con 1-2 flores. Sépalos oblongos-lanceolados, obtusos; corola 4 veces tan larga.

En Chile.

* 54. O. LEUCOPYLLA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 911.

Tallos perennes, mui cortos, densamente cubiertos de los restos de las hojas pasadas. Pecíolos delgados, de 6-7 cm. de largo; *hojuelas cuneadas, con la escotadura redonda i mui profunda*, los lóbulos diverjentes; *láminas cubiertas de pelos largos i blancos.* Pedúnculo comun algo mas largo que las hojas, con pocas flores umbeladas. *Los 2 sépalos esteriores dilatados en la base*, los interiores lineales, obtusos, *todos con pelos blancos por fuera*, i con pelos glandulosos mui pequeños. Corola del triple largo del cáliz. Estambres i estilos peludos. *Cápsula prismática con las celdas polispermas.*

Provincia de Atacama, (Caldera).

* 55. O. PERALTÆ Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 909.

Planta anual, con el tallo mui corto i las hojas amontonadas en roseta. Pecíolos capilares, hasta 15 mm., peludos. Hojuelas de 7 mm. de largo, *bífidas con la escotadura redonda* i los lóbulos lineares; a veces con pelos blancos. Pedúnculos comunes mui numerosos, ca. del largo de las hojas, capilares, con 6-8 flores umbeladas. *Sépalos lineares, densa i largamente pestañosos.* Corola amarilla, del doble largo. Estambres i estilos peludos. *Cápsula angosta; celdas con 2 semillas.*

Provincia de Coquimbo, (Peihuano).

56. O. ALFALFALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 82) páj. 912.

Tallos perennes, cortos, escamosos por los residuos de las hojas pasadas. Hojas amontonadas, con pelos recostados. Pecíolos de 4 cm.; hojuelas trasacorazonadas. Pedúnculo comun ca. del largo de las hojas, con 3 flores umbeladas. *Sépalos puntiagudos. Corola amarilla con líneas coloradas*, del doble a triple largo del cáliz. *Ovario partido casi hasta el fondo en 5 celdas con 2 óvulos;* la cápsula madura probablemente a veces con celdas monospermas. Tallo 0,06 m.

Cordillera de Santiago, (Rio Colorado, 1,400-1,700 m.). Enero.

57. O. LINEATA, Gill. en Hook. Misc. Bot. III, páj 162.—Gay I. páj. 439.

Raiz gruesa, dando salida a varios tallos; éstos leñosos en la base, bajos, estendidos, cubiertos de los restos de las hojas pasadas. Pecíolos de 4 cm., peludos, casi felpudos. Hojuelas trasacorazonadas; *cubiertas de un felpe ceniciento.* Pedúnculos comunes mas largos que las hojas, con 3-7 flores largamente pediceladas en umbela. Sépalos algo agudos, felpudos. Corola 3-4 veces tan larga, *amarilla, con pintas coloradas i algo prominentes.* Estambres i estilos peludos. *Celdas de la cápsula polispermas.*

Cordillera de Aconcagua i Santiago. Octubre a Noviembre.

? 58. O. TENERA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1870. II. páj. 166.

Tallos perennes, algo leñosos en la base, *delgados*, ramosos;

cargados de muchísimas hojas peladas. Pecíolos largos, capilares. Hojuelas trasacorazonadas, *atenuadas largamente en la base cuneada, profundamente escotadas.* Pedúnculo comun algo mas largo que las hojas, con 2 flores. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. Estambres peludos. Celdas de la cápsula con 2 (?) semillas. Tallos 0,1-0,12 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza, probablemente ya en el territorio arjentino. 3,000 m.

* 59 O. CAESIA. Phil. flor. atac. páj. 13, núm. 62.

Tallo leñoso, con las ramas tupidas i cortas, casi agregadas en céspedes, 10 cm. de largo. Las ramas i las hojas nuevas son peludas. Hojas numerosas, sobre pecíolos de 4 mm. *Hojuelas (desecadas) cilíndricas, cenicientas*, hasta 3 mm. de largo. Pedúnculo comun del largo de las hojas, con 3-4 flores cortamente pediceladas, casi reunidas en cabezuela. Sépalos obtusos. Corola de doble a triple largo. Celdas de la cápsula con 2 semillas.—Especie mui particular i de clasificacion dudosa por sus hojas cilíndricas.

Provincia de Atacama (Valle de Guanillo cerca de Paposo).

Seccion 7. *Capillares*

Especies anuales o perennes, lijeramente leñosas con los tallos cortos, las hojas mui numerosas sobre pecíolos capilares. Flores solitarias con corolas amarillas.—Son del norte de Chile, principalmente de la Cordillera, i recuerdan en su traza las Violetas rosuladas.

* 60. O. PACHYPHYLLA, Phil. Linnæa XXVIII, páj. 615.

Planta anual, baja. Hojas largamente pecioladas. Hojuelas de 3-4 mm. de largo, peludas, trasacorazonadas, *con la escotadura profunda, redonda, casi bilobulada.* Pedúnculos tan largos como las hojas. *Sépalos mui angostos, con pestañas largas i blancas*; las pestañas dilatadas en la base i con el estremo obtuso. Corola del doble largo del cáliz, algo pestañosa. Estambres i estilo peludos. Estigmas anchos, bífidos. *Cápsulas con las celdas monospermas.*

Provincia de Coquimbo (Arqueros).

*61. O. FLÜHMANNI. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 901.

Planta anual con el tallo corto i cargado de muchas hojas. Pecíolos de 3 cm.. *con pelos sencillos i glandulosos.* Hojuelas de 6 mm. de largo hasta 4 mm. de ancho, *con la escotadura angosta i aguda.* Pedúnculos del largo de los pecíolos, sin brácteas debajo de la flor. *Sépalos hirsutos.* Pétalos del doble largo. *Celdas de la cápsula con 4 semillas.*

Provincia de Atacama (Portezuelo de Codecido).

62. O. GILLIESII Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82) páj. 902.

Tallos cortos con las hojas amontonadas en roseta. Pecíolos esteriores de 2 cm. de largo. *Hojuelas mui pequeñas*, apénas de 2 mm. de largo; trasacorazonadas, *de un verde glauco, algo carnosas, peladas.* Pedúnculos del largo de las hojas. Sépalos lineales, obtusos, largamente pestañosos en el ápice. Corola casi del triple largo, de 8 mm. *Celdas de la cápsula con 2 semillas.*

Cordillera de la provincia de Aconcagua.

* 63. O. LEPTOCAULOS. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893 (vol. 82) páj. 902.

Planta perenne en la raiz larga i derecha. Tallo leñoso en la base, *con muchas ramas bastante* juntas; esas ramas de 3 cm. de alto. Hojas mui tupidas sobre pecíolos de 2,5 cm. Hojuelas de 4 mm. de largo, *trasaovadas con la escotadura profunda, pero mui angosta*; cubiertas de pelos largos i sencillos i de otros glandulosos. Pedúnculos del largo de las hojas. Sépalos solamente de 3 mm., densamente pestañosos. Corola 4 veces tan larga, pestañosa por fuera. Estilos peludos. *Celdas de la cápsula con 2 semillas.*

Provincia de Atacama, (Pedernales.)

64. O. HYPSOPHILA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 903.

Planta perenne con los tallos cortos, agregados en céspedes i cubiertos de los residuos de las hojas pasadas. Hojas atejadas, casi imbricadas, de 1 cm. de largo, con pelos sencillos i glandu-

losos. Hojuelas apénas de 2 mm. trasaovadas, mui poco escotadas. Pedúnculos peludos, del largo de las hojas. Sépalos lineares-lanceolados, pestañosos con pelos sencillos i glandulosos. *Corola 4-5 veces tan larga* (8 mm.) Estambres i estilos peludos. *Celdas de la cápsula monospermas.*

Cordillera de Coquimbo, 3500 m. Febrero.

65. O. LANDBECKI. Phil. Anal. Univ. Santiago 1893, (vol. 82), páj. 904.

Planta anual, baja i tierna, algo peluda. Hojas numerosas, sobre pecíolos capilares de 1 cm. Hojuelas de 3 mm. trasacorazonadas, *poco escotadas.* Pedúnculos algo mas largos que las hojas. Sépalos pestañosos en el ápice. Corola del triple largo del cáliz. (10-12 mm.) *Celdas de la cápsula con 2 semillas.*

Cordillera de Santiago, (Las Arañas).

66. O. BORCHERSI. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82) páj. 905.

Planta probablemente anual, que forma rosetas aisladas de 2-4 cm. de diámetro. Tallo mui corto, cubierto por debajo de hojas escamiformes i membranosas. Hojuelas de 3-5 mm. de largo, trasacorazonadas, peludas i pestañosas. Pedúnculos del largo de los pecíolos. Sépalos de un verde pálido, *lineares, grosseramente pestañosos en las márjenes membranosas. Corola de 6-8 mm. de largo, amarilla con lineas violáceas* (rojiza cuando desecada). *Celdas del ovario con 2 óvulos*, pero la cápsula madura solamente con 2-8 semillas.

Provincia de Aconcagua, (Copin).

67. O. PUMILA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 907.

Planta anual, raiz delgada. Tallo corto, con muchas hojas, los pecíolos capilares i peludos. Hojuelas trasacorazonadas, *profundamente escotadas, cubiertas de pelos blancos.* Pedúnculos del largo de las hojas. *Sépalos lineares-lanceolados, con pestañas blancas.* Corola del doble largo del cáliz. Celdas de la cápsula con 2 semillas.

Provincia de Coquimbo, (cordillera de Illapel).

68. O. PLATYPILA. Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 163.—Gay, I páj. 428. (*O. Gayana.* Phil. Linnæa XXVIII, páj 615).

Planta probablemente anual que forma rosetas aisladas i tupidas. Hojuelas de 3 mm. de largo, trasacorazonadas, *poco escotadas, en las márjenes i hácia el ápice con pelos largos.* Pedúnculos del largo de las hojas con 2 brácteas caedizas. *Sépalos obtusos, largamente pestañosos en el ápice.* Corola del triple largo, peluda, *amarilla con líneas azuladas* (rosada cuando desecada). Celdas del ovario con 2 óvulos (no con muchos, segun *Gay*).

Cordilleras de Coquimbo a Linares, en la zona de las nieves perpétuas.

69. O. PENICILLATA. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 685.

Planta perenne, con las raices engrosadas i con muchos tallos levantados, delgados i cubiertos de los restos de las hojas muertas. Pecíolos de 10-15 mm., peludos. Hojuelas trasacorazonadas, escotadas, *en la cara inferior i principalmente hácia el ápice con pelos largos i blancos que las sobresalen a manera de pincel.* Pedúnculos del largo de las hojas. Sépalos i pétalos peludos hácia el estremo, éstos 4 veces tan largos como aquéllos. Celdas del ovario con un óvulo.

Cordillera de Santiago, (Valle del Yeso).

70. O. ERYTHRORRHIZA. Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 162. – Gay. I, páj. 430.

Planta perenne con el tallo grueso i corto, casi leñoso en la base. Hojuelas angostamente cuneadas, escotadas, con pelos largos principalmente en la cara inferior. Pedúnculos algo mas cortos que los pecíolos, peludos. Sépalos angostos, obtusos, hirsutos hácia el ápice. Corola del doble largo del cáliz. Celdas del ovario con 2-3 óvulos (no con muchos segun la descripcion castellana en la obra de *Gay*).

Cordillera de Coquimbo i de Santiago.

Seccion 8. *Alpinae.*

Especies mas o ménos leñosas, comunmente agregadas en céspedes. Pedúnculos cortos, no capilares, Flores 1-2; corola ama-

rilla.—Especies de la cordillera alta; las formas típicas recuerdan las Llaretas *(Azorella)*.

71. O. PEARCEI. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 684.

Planta perenne, leñosa, con muchos tallos escamosos por debajo, con muchas hojas, de 6-7 cm. de alto. Hojas pecioladas. Hojuelas de 4 mm. de largo, trasacorazonadas, cubiertas de un felpe ceniciento. Pedúnculo comun del largo del pecíolo, con 1-2 flores. Sépalos oblongos, obtusos, hirsutos. Corola del doble largo, amarilla con líneas violáceas. Ovario sumamente pequeño.

Cordillera de Santiago, (Valle del Maipú).

72. O. HOLOSERICEA Phil. Linnaea XXVIII, páj. 678.

Planta perenne, leñosa, los tallos cubiertos de los residuos de las hojas pasadas. Hojas mui tupidas, sobre pecíolos de 1 cm. de largo. *Hojuelas con pelos sedosos, trasaovadas, sin escotadura.* Pedúnculos de 3 mm., en el medio con 2 bracteitas agudas. Cáliz peludo, tambien la cara esterior de la corola, los estambres i los estilos. Corola 3-4 veces tan larga como el cáliz. *Ovario casi globoso con 1 semilla en cada celda.*

Cordillera de Linares.

73. O. EXIGUA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 35 (bajo *O. microphylla*; probablemente tambien *O. parvula* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 678, bajo *O. microphylla*; véase Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 903.)

Planta perenne, en forma de céspedes bajos i apretados. La base del tallo con los residuos de las hojas muertas. *Hojas mui hirsutas, de un aspecto ceniciento o blanquecino;* pelos cortos glandulosos entremedio de los pelos largos i sencillos. Pecíolos de 4-6 mm., dilatados hácia la base. *Hojuelas trasaovadas, enteras o mui poco escotadas,* apénas de 2 mm. de largo. Pedúnculos cortísimos. Cáliz hirsuto; corola del doble largo, peluda esteriormente. *Ovario oblongo con 2 óvulos en cada celda.*

Cordilleras de Coquimbo i Santiago.

74. O. INCANA. Phil. Linnæa XXVIII, páj. 677.

Planta perenne, con varios tallos agregados en céspedes bas-

tante flojos, de 3-5 cm. de alto. Hojas pequeñas sobre pecíolos algo dilatados en la base; éstos i las láminas cubiertas de pelos cenicientos. Hojuelas ovaladas-oblongas. Los pedúnculos algo mas largos que las hojas. Cáliz hirsuto; pétalos largamente unidos entre sí, del doble largo de los sépalos. Los estambres i los estilos bífidos son peludos. Ovario 5-lobulado, con 1 óvulo en cada celda.

Cordillera de Santiago, (3,500 m.) Enero.

75. O. MUSCOIDES Phil. Anal. Univ. Santiago, 1870, páj. 166.

Planta perenne, leñosa, formando céspedes de ramitas cortas. Pecíolo 5 veces tan largo como la lámina. Estambres peludos. *Ovario ovalado, con 2 óvulos en cada celda*, la cápsula probablemente con 1 semilla en la celda. Céspedes de 3-5 cm. de alto.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza, probablemente ya en territorio arjentino. Enero.

76. O. COMPACTA Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 162.—Gay I, páj. 429.

La planta perenne forma *céspedes apretados i duros*. Hojas mui tupidas, peludas. *Hojuelas mui pequeñas, ovaladas; pecíolos cortos i dilatados hácia la base*; flores pedunculadas, solitarias en las axilas i levantadas sobre el nivel de los céspedes. *Cáliz, estambres i estilo peludos;* corola del doble largo de los sépalos. Cápsulas globosas, con 1-2 semillas en cada celda (pero polispermas, segun *Barnéoud*).

Cordilleras de Coquimbo a Santiago, 4,000 metros.

77. O. BRYOIDES Phil. Linnæa XXVIII, páj. 678.

La planta perenne forma céspedes apretados. *Tallos gruesos*, (de 1 cm. de diámetro), cargados de las bases de las hojas muertas i hácia arriba de las hojas vivas; *éstas con los pecíolos apénas de 1 mm. de largo*; los pecíolos dilatados en la base. *Hojuelas cuneadas, no escotadas*, con pelos sencillos i glandulosos. Pedúnculos mui cortos; sépalos hirsutos; corola del triple largo de ellos. Pétalos largamente unidos. *Ovario globoso, con las celdas monospermas*. Tallos de 0,05 m. de alto.

Cordillera de Linares. Enero.

+ 78. O. MODESTA Phil. Linnæa XXVIII, páj. 166.

Plantas perennes, con varios tallos de la misma raiz, pero no apretados en céspedes. Pecíolos de 3 cm. Hojuelas peladas, trasacorazonadas, escotadas. Pedúnculos erguidos, del largo de las hojas. Cáliz pelado; corola 3-4 veces tan larga. Estambres i estilos pelados. Celdas del ovario con pocas (3 ?) semillas. La posicion sistemática de esta especie es dudosa.

Entre los lagos Todos los Santos i Nahuelhuapi, (41° lat. m.)

Seccion 9. *Corniculatae.*

Tallo herbáceo o algo leñoso en la base; tendido al suelo i con las ramas abiertas; flores umbeladas, pero a veces reducidas a 2 o 1. Corolas amarillas.

79. O. CORNICULATA L.—Gay I, páj. 434.

Tallo tendido, ramoso i pubescente. Pecíolos de 2-4 cm., alternos en la lonjitud de las ramas, con 2 estípulas soldadas en la base. Hojuelas trasacorazonadas, escotadas, velludas en ámbas caras. Pedúnculos con 2-4 flores umbeladas. Ovario cilíndrico, con 5 aristas arredondeadas. Semillas numerosas en cada celda.

Esta especie algo variable se encuentra con frecuencia en los terrenos cultivados; fué introducida de Europa Octubre, Noviembre.

80. O. AUREOFLAVA Steudel, Flora, 1856, páj. 440; Phil. Linnæa XVIII, páj. 617 i Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 904, probablemente idéntica con *O. corniculata* L. var. A. en Gay I, páj. 435.

Tallos perennes, rastreros i ramificados. Pecíolos largos i delgados. Hojuelas peladas o pestañosas en las márjenes, membranosas, trasacorazonadas. Estípulas ovaladas, pestañosas. Pedúnculos unifloros, ca. del largo de las hojas, Sépalos obtusos peludos. Corola del triple largo del cáliz, amarilla con líneas coloradas en el interior. Celdas del ovario con 4 óvulos.

En las provincias de Valdivia i de Llanquihue.

81. O. PARVIFOLIA DC. Prodr. I, páj. 693.—Gay I, páj. 432 (*V. microphylla* Kunth; *O. gyrorrhiza* Bert.; Gay I, páj. 431).

Tallos varios, tendidos, a veces subterráneos i mas o ménos largos; de trecho en trecho con flores i hojas. *Pecíolos 4-5 veces tan largos como las láminas.* Hojuelas trasacorazonadas, *mui escotadas*, peludas en ámbas caras. *Pedúnculos unifloros*, mas largos que las hojas. Sépalos peludos. Pétalos 3-4 veces tan largos, amarillos. Estilos sembrados de pelos tupidos i dirijidos hácia arriba. Cápsula prismática con 3-6 (?) semillas.

En los campos de las provincias centrales i meridionales, pero no con la misma frecuencia en todas partes. Diciembre.

82. O. PROREPENS Phil. Linnæa XXVIII, páj. 617.

Tallo rastrero, ramificado i con raices en los nudos. Pecíolos de 3-5 cm. Hojuelas *anchamente trasacorazonadas*, delgadas, peludas. Pedúnculos mas largos que las hojas, *dicótomos, la ramita mas larga con una bráctea en el medio.* Sépalos lineares-alesnados. Corola del triple largo del cáliz. Estambres i filamentos peludos. Celdas del ovario con 1 óvulo.

Cordillera de Chillan.

Seccion 10.—*Euoxys*

Tallo subterráneo en forma de bulbo o papa, que nunca se concluye en un tallo. Flores en inflorescencias dicótomas o umbeladas; o son solitarias. Las pocas especies chilenas de esta seccion no se suben a alturas considerables de la cordillera.

* 83. O. BULBOCASTANUM Phil. Anal. Univ, Santiago, 1893, (vol. 83), páj. 1095.

Papa del grueso ca. de 14 mm. Pecíolos de 2,5 cm. Hojuelas trasacorazonadas, *poco escotadas*, completamente peladas, algo carnosas. Pedúnculo comun de 9 cm., *en el medio abierto en 2 ramas*, que cada una llevan unas 5 flores en las axilas de bráctеas anchas. Pedicelos hasta 2 cm. *Los 3 sépalos esteriores mui anchos*, con las márjenes morenas. *Corola amarilla, poco mas larga que el cáliz.* Ovario cilíndrico con muchos óvulos en cada celda.

Provincia de Atacama. (Caldera).

* 84. O. BREANA Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1096.

Probablemente con papa. *Pecíolos carnosos.* Hojuelas tras-

acorazonadas, peladas, de 18 mm. de ancho. *Pedúnculo comun mui grueso, dicótomo, con muchas flores.* Pedicelos casi del largo del cáliz. *Los 2 sépalos esteriores mas anchos que los 3 interiores. Corola amarilla, del doble largo del cáliz.* Ovario corto, con numerosos óvulos en cada celda.

Provincia de Atacama, (Las Breas).

85. O. ARTICULATA Savi, Enc. mét. IV, páj. 696.—Gay I, páj. 452. (*O. arenaria* Bert,; Gay I, páj. 454; *Sassia tinctoria* Mol?)

Papa de color moreno oscuro. Pecíolos varios, de 10-15 cm. Hojuelas anchamente acorazonadas, *profundamente escotadas*, algo peludas en la cara inferior. A veces hai 4 hojuelas en lugar de las 3 típicas. Pedúnculo común de 20-40 cm., siempre mas largo que las hojas. *Flores numerosas, umbeladas.* Pedicelos largos i delgados. Sépalos lineares, obtusos, con una mancha lacre en el estremo. Pétalos 4 veces tan largos *purpúreos*, (violáceos por la desecacion). Celdas del ovario con óvulos numerosos.

Frecuente en las provincias centrales, un representante de los mas vistosos de todo el jénero. Setiembre, Octubre.

86. O. ARAUCANA Reiche, Englers Jahrb. XVIII, páj. 302.

Tallo subterráneo, entre rizoma i papa. Hojas numerosas. Pecíolos de de 7-8 cm. de largo, dilatados en la base, *hojuelas anchamente trasacorazonadas* de 1 cm. de largo i 1,5 cm. de ancho, *casi bífidas con los lóbulos redondos*, peladas. *Pedúnculos comunes numerosos*, algo mas largos que las hojas, pelados, con 6 (i mas) flores umbeladas. Las brácteas con la punta colorada. Sépalos casi iguales, pelados, con la punta colorada, lineares-lanceolados. Corola (seca) purpúrea-azul, ca. 4 veces tan larga como el cáliz. Estilos papilosos. Celdas de la cápsula con 4 semillas.

En la Araucanía.

87. O. LOBATA Sims, Bot. Magaz. tab 1,249.—Gay I, páj. 427. (*Sassia perdicaria* Mol., *O. perdicaria* Bert., *O. geniculata* Knowl.; *O. tenera* Lindl.; *O. Ottonis* Klotzsch; *O. eriorrhiza* Zucc.; *O. autumnalis* St. Hil.) "Flor de la perdiz".

Escamas esteriores de la papa con las márjenes largamente peludas. Hojas numerosas, pecioladas, algo peludas. *Hojuelas trasacorazonadas, profundamente escotadas*, en ámbas caras lije-

ramente peludas. *Pedúnculos unifloros*, poco mas largos que las hojas. Sépalos lineares, algo desiguales i pestañosos; 4 veces tan cortos como la *corola amarilla. Ovario cilíndrico, con varios óvulos en cada celda.* Pedúnculos maduros tendidos al suelo.

Planta mui comun en las provincias centrales hasta Valdivia. Marzo—Mayo.

88. O. DELICATULA Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 906.

Planta probablemente de papa. Tallo aéreo tierno; pecíolos delgados, de 3 cm. de largo. Hojuelas de 4 mm. de largo, *casi orbiculares, no escotadas.* Pedúnculos de 45 mm., unifloros. Sépalos lineares, obtusos. Corola amarilla, del triple largo. Ovario ovalado, con las celdas probablemente polispermas.

En la Araucanía.

Seccion 11.—*Acetosella*

Tallo subterráneo en forma de rizoma escamoso. Pedúnculos unifloros. Esta seccion de una distribucion casi universal cuenta en Chile

+ 89. O. MAGELLANICA Forst. Comm. Goett. IX, páj. 33.—Gay I, páj. 459. "Ojos de agua".

Pecíolos hasta 14 mm., provistas de largas estípulas membranosas, prolongadas en 2 zarcillos. Hojuelas apénas de 6 mm. de largo, orbiculares-trasacorazonadas. *Pedúnculos unifloros*, casi del largo de los pecíolos, con 2 brácteas grandes i subuladas. *Pétalos blancos*, de 6 mm. de largo.

Desde la cordillera del Rio Manso (41½°) hasta el Estrecho.

Especies problemáticas

90. O. STRICTULA. Steudel, Flora, 1856, páj. 443. Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1,098.

Raiz i base del tallo leñosas. Planta hirsuta. Pecíolos casi todos radicales, ca. 15 cm. de largo. Hojuelas vellosas, ovaladas, delgadas, escotadas. Flores en panícula. Sépalos lanceolados, agudos. Corola amarilla. Tallo de 0,3 m. de largo. Talvez *O. succulenta?*

Rancagua.

91. O. DICHOTOMIFLORA Steudel, Flora, 1856, páj. 442. Phil. ibid., páj. 1,099.

Rizoma grueso, carnoso; tallo de la misma forma. Pecíolos numerosos, peludos. Hojuelas oblicuamente ovaladas, obtusas, escotadas. Pedúnculo comun bifurcado, cada ramita con ca. 5 flores racimosas. Sépalos oblongos-lanceolados; pétalos del doble largo, de un amarillo claro. Pertenece a la seccion *Carnosae.*

Quillota.

? 92. O. TUBEROSA Savigny, en Lam. Dict. IV, páj. 684.—Gay I, páj. 435.

Tallo herbáceo, ramoso. Pedúnculo comun con muchas flores umbeladas, amarillas. Hojuelas ovaladas, escotadas. Raiz con túberes numerosos. Parece difícil identificar esta especie.

En Chile.

93. O. VIOLÁCEA L. Spec. plant. 621.—Gay I, páj. 455.

Probablemente *O. articulata.*

+ 94. O. BIGLANDULOSA Steudel, Flora, 1856, páj. 444. Phil. Anal. Univ., Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1,101.

Papa con escamas flojas. Pecíolos peludos. Hojuelas trasacorazonadas, casi bilobuladas. Pedúnculos comunes con 3-5 flores umbeladas. Sépalos en el estremo cortamente bífidos, con una glándula en cada puntita. Corola violácea, del triple largo del cáliz.

Provincia de Valdivia, (valle del rio Trumao).

27. Familia LINÁCEAS

Flores completas, radiadas, hermafroditas, casi siempre segun el tipo quinario. Sépalos 5; pétalos 5, de estivacion imbricada contorneada. Estambres del mismo hasta cuádruplo número de los pétalos, a veces algunos reducidos a estaminodios. Filamentos unidos en la base i provistos ahí de glándulas pequeñas. Fruto una cápsula o drupa poco carnosa. Embrion derecho en el endospermio carnoso. Yerbas o arbustos con las hojas enteras.—9 jéneros en 2 secciones de las que la una está esparcida sobre el globo, miéntras que la otra pertenece a la zona trópica; 1 jénero en Chile.

Sub-familia *Eulíneas*. Estambres fértiles i pétalos del mismo número. Glándulas en la base esterior de los filamentos. Fruto una cápsula. Yerbas o arbustitos.

1. *Linum*.—Rupp. (1)

Sépalos 5, pétalos 5, estambres 5; hojas carpelares 5, rara vez 2-3; estilos libres o mas o ménos unidos. Fruto una cápsula que se abre en 10 ventallas monospermas Yerbas anuales o (las chilenas) perennes con los tallos ramosos, las hojas sésiles, enteras, con estípulas glanduliformes o desprovistas de ellas. Flores rara vez solitarias, comunmente en inflorescencias de aspecto corimboso o racimoso. Ca. 90 especies principalmente del hemisferio boreal, unas pocas en Sud-América hasta Valdivia; 4 en Chile.

I. Pétalos mas cortos que el cáliz, blanquecinos..... 1. *selaginoides*
II. Pétalos mas largos, amarillos.
A. Estilos libres desde la base o desde la mitad.
1. Hojas lineares-lanceoladas; ramas floríferas derechas..... 2. *Chamissonis*
2. Hojas anchamente lineares; tallos dicótomos; ramas abiertas..... 3. *paposanum*
B. Estilos unidos hasta ¾ de su largo..... 4. *Macraei*

Seccion *Cliococca* Planch. Pedúnculos mui cortos. Pétalos mas cortos que el cáliz.

1. L. SELAGINOIDES Lam. Dict. III, páj. 504. Gay I, páj. 464. (*L. Merulahuen* Domb.; *Merulahuen* Feuill). "Meru-Lahuen".

Planta perenne con los tallos cortos, tendidos al suelo i *densamente* cubiertos de hojas peladas, lineares, *subuladas*. Las ramitas en forma de corimbo hácia los estremos de los tallos.

---

(1) *I. Urban*, Die *Linum* Arten des westlichen Südamerikas. Linnæa XLI, páj. 609.

Flores casi sésiles, solitarias en los estremos de las ramitas. Sépalos lanceolados-ovalados, puntiagudos. *Pétalos mas cortos que los sépalos i de un blanco impuro.* Estilo mui corto. Fruto una cápsula amarilla i relativamente grande (de 4-5 mm. de diámetro). Tallos 0,05-0,15 m.

Provincias de Curicó hasta Valdivia, en lugares espuestos al sol i estériles; tambien en el Brasil, Montevideo, etc. Octubre, Noviembre.

Seccion *Linastrum* Planch. Sépalos mas o ménos pestañosos i glandulosos.

2. L. CHAMISSONIS Schiede, Linnæa I, páj. 69. Gay I, páj. 462. (*L. aquilinum* Mol. ex parte; *L. Macraei* Hook; *L. perenne luteum polygonifolium* Feuillé). "Retamilla, Nanco, Nancolahuen".

Planta perenne, pelada, ramosa, con los tallos surcados, las hojas alternas u opuestas, lanccoladas, *comunmente desprovistas de glándulas estipulares.* Pedúnculos de largo variable. Sépalos ovalados, puntiagudos. Pétalos del doble o triple largo del cáliz. *Los estilos libres desde la base.* Cápsulas puntiagudas. Especie mui variable. Tallos de 0,1-0,3 m.

Provincias centrales hasta la Araucanía.

* Var. a.) *ramosissimum.* Gay I, páj. 463, (como especie). (*L. oligophyllum* Willd).

Tallos cargados de *pocas* hojas lineares, mui agudas. Flores mas chicas i ménos numerosas (2-3) en el estremo del tallo. Pétalos del doble largo del cáliz. Glándulas estipulares. *Estilos unidos en la base.* Cápsula globosa, del largo del cáliz, en el cual está como encerrada.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo. Setiembre, Octubre.

Var. b.) *obtusifolium.* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1105, (como especie).

Hojas numerosas, lineares, *obtusas, sin estípulas.* Flores *solitarias* en el estremo de los tallos. Sépalos ovalados, poco agudos, de 3,5 mm. de largo; corola de 11-12 mm. *Estilos unidos hasta el medio.* Tallos 0,1 m.

Provincia de Coquimbo (Frai Jorje en la boca del rio Limarí). Enero.

* 3. L. PAPOSANUM Phil., flor. atac., páj. 13, núm. 63. Linnæa XLI, páj. 637.

Planta perenne con el tallo ramoso desde la base; *los estremos de los tallos se abren en dicotomias con las ramas casi horizontales.* Hojas inferiores opuestas, anchamente lineares o angostamente elípticas, agudas, hasta 15 mm. de largo sobre 3 mm. de ancho; las superiores lanceoladas-lineares. Pedúnculos cortísimos, unifloros en las axilas de las hojas superiores. Sépalos ovalados, cuspidados. Pétalos del doble largo del cáliz. *Estilos libres.* Cápsula globosa, del largo del cáliz. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama (costa cerca de Paposo). Diciembre.

4. L. MACRÆI Benth. Bot. reg., 1830, fol. 1326. (*L. aquilinum* Mol. ex parte; *L. montanum luteum* Frèz. *L. oligophyllum.* Hook. et Arn.)

Planta perenne, pelada, ramosa, con los tallos surcados, las hojas alternas u opuestas, lineares-lanceoladas o lanceoladas. *Estípulas glandulosas, mas o ménos distintas.* Sépalos ovalados, puntiagudos. Pétalos del doble o triple largo del cáliz. *Estilo sencillo hasta ¾ de su largo, en seguida abierto en 5 divisiones.* Cápsula globosa i puntiaguda. Planta sumamente variable en las dimensiones del tallo i de las hojas; las ramas a veces aproximadas en céspedes. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias desde Aconcagua hasta Concepcion, principalmente en la zona marítima.

Var. a.) *Cumingii* Urb. Linnæa XLI, páj. 626. (*L. Cumingii* Lodd.; *L. aquilinum. β. grandiflorum* Hook. et Arn., *L. chironioides* Griseb).

Tallos de 6-11 cm. de alto, sembrados de unos cuantos pelos horizontales; hojas mui juntas, algo arqueadas en forma de hoz; las del medio de 4-10 mm. de largo.

Var. b.) *oligophyllum* Hook. et Arn. Bot. Beech. I, páj. 11, (como especie).

Planta elevada, ramosa, con pocas hojas i las flores ménos numerosas.

Provincias de Coquimbo i de Valparaiso. (Quillota).

28. Familia ZIGOFILÁCEAS

Flores hermafroditas, radiadas. Sépalos comunmente 5, imbricados. Pétalos 5, de la misma estivacion. El eje floral comun-

mente lleva un disco. Estambres 10, los esteriores opuestos a los pétalos, todos o algunos con escamas en la base de los filamentos. Anteras dorsifixas con dehiscencia lateral. Ovario comunmente de 5 hojas carpelares, luego con 5 celdillas con 1 o varios óvulos en el ángulo central. Fruto una cápsula loculicida o septicida o se deshace en 5 cocos. Embrion provisto o desprovisto de endospermio. Arbustos con las ramas articuladas; las hojas comunmente pinadas, opuestas, estipuladas. Flores solitarias en las axilas de las hojas (efectivamente las flores son terminales i agrupadas en cicinnos de tal modo que la inflorescencia total parece ser de flores solitarias i axilares); 21 jéneros peculiares a las rejiones calientes i estériles de todo el globo; 7 en Chile.

I. Hojas ternadas; estípulas largas, puntiagudas. Pétalos colorados..... 1. *Fagonia*

II. Hojas pinadas o profundamente bífidas; estambres apendiculados.

A. Fruto variado, pero nunca partido en cocos ásperos i espinudos.

1. Corola azul o violácea..... 2. *Porliera*

2. Corola amarilla.

a. En cada celda del ovario 2-∞ óvulos. Todos los estambres apendiculados.

a. Carpelos maduros con algunas semillas. Hojas con glándulas negras..... 3. *Pintoa*

B. Carpelos maduros monospermos.

\+ Carpelos comprimidos, alados, pelados..... 4. *Bulnesia*

\+ + Carpelos redondos en el dorso, mui peludos..... 5. *Larrea*

b. En cada celda del ovario hai un óvulo. Sépalos persistentes..... 6. *Metharme*

B. El fruto se deshace en 5 cocos ásperos i de várias semillas..... 7. *Tribulus*

Observacion. *Zygophyllum retama* Gill. no es planta silvestre de Chile, porque todo el jénero pertenece al mundo antiguo,

Subfamilia. *Zigofiloídeas.* Yerbas, arbustos, árboles con las hojas opuestas, enteras, o ternadas, o paripinadas.

1. *Fagonia.*—Tourn.

Sépalos 5, caedizos. Pétalos 5, unguiculados, caedizos. Disco indistinto. Estambres 10, los filamentos sin apéndices. Ovario sésil, piramidal con 5 celdillas, cada una con 2 óvulos ascendientes desde el fondo de la celdilla. Estilo sencillo. Fruto piramidal-prismático con 5 aristas. Las 5 celdillas monospermas se abren en la sutura dorsal i ventral. Embrion con los cotiledones anchos en el endospermio córneo. Yerbas con la base leñosa; tallos mui ramosos, dicótomos, articulados. Hojas con la lámina ternada o entera, estipuladas. Corola violácea, rara vez amarillenta. Ca. 20 especies en las estepas i los desiertos de los paises mediterráneos, en Sud-África, California i en Chile, (3 especies).

I. Plantas peladas, lisas.
A. Hojas persistentes, con el pecíolo de 1-2 cm. de largo..... ..... 1. *chilensis*
B. Hojas mui caedizas, con el pecíolo de 0,5 cm. de largo..... 2. *subaphylla*
II. Planta áspera..... 3. *aspera*

* 1. F. CHILENSIS Hook et Arn. Bot. Misc, III, páj. 165.—Gay, I, páj. 469.

Planta perenne con muchos tallos de la misma raiz, tendidos al suelo, con las hojas opuestas en cada articulacion del tallo. Pecíolos gruesos. Las 3 hojuelas lineares u oblongo-lanceoladas, algo desiguales, enteras, terminadas en una espina blanca. Estípulas lineares lanceoladas, del largo de los pecíolos, terminadas igualmente en una espina blanca. Las flores en las bifurcaciones del tallo. Pétalos rosados, del doble largo del cáliz. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo (31°) desde la zona marítima hasta 1300 m. de elevacion.

* 2. F. SUBAPHYLLA Phil., Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 12, núm. 47.

Tallos varios, surcados, tendidos al suelo i delgados. Entrenudos cortos (de 5-8 mm.). Hojas *pequeñas*, ternadas; *las láminas de las hojuelas se conservan solamente en los estremos de los tallos.* Los pecíolos comunes de las hojas persisten. Estípulas del mismo largo de los pecíolos (de 3 mm.). Sépalos amarillos, de 3 mm.; pétalos rosados, de 6 mm. Tallo 0,2 m.

Provincia de Tarapacá (Valle del rio Vilama).

* F. ASPERA. Gay, I, páj. 470.

Planta del porte y de las dimensiones del núm. 1, *pero sembrada de muchas asperidades.*

Provincias de Tarapacá i de Coquimbo, pero algo retirada del mar. Setiembre, Octubre.

2. *Porliera.*—R. et Pav.

Sépalos 4-5, algo desiguales, caedizos. Pétalos 4-5, cortamente unguiculados, violáceos. Estambre 8-10, con los filamentos apendiculados. Ovario 2-5—lobulado, con 2-4 óvulos colgantes en cada division. Estilo 1. Cápsula carnuda, globulosa, angulosa. con 2-5 aristas prominentes; en cada celda una sola semilla. Embrion algo arqueado. Arbustos con las hojas pinadas. 3 especies de Centro i Sud-América; 1 en Chile.

1. P. HYGROMETRICA R. et Pav. flor. per., páj. 55.—Gay, I, páj. 477 (*Guayácum officinale* Mol.) "Guayacan".

Arbusto con las ramas abiertas, torcidas, cortas. Hojas pinadas sin impar, de 5-9 pares de hojuelas lineares oblongas, obtusas, de 4-5 mm. de largo. Estípulas cortas, duras, en forma de espinas. Flores solitarias, axilares. Cápsula morada cuando madura, de 4-5 (o de 1-2) carpelos hinchados, de 1 cm. de largo. Las hojuelas de la misma pareja se sobreponen una a otra con sus caras superiores al anochecer. Troncos 2-4 m.

Provincia de Coquimbo hasta Colchagua, mas frecuente en el interior que en la zona litoral. Florece Setiembre, Octubre i madura los frutos Diciembre, Enero.

3. *Pintoa.*—Gay

Sépalos 5, algo desiguales, caedizos. Pétalos 5, amarillos, de 1 cm. de largo. Estambres 10, con apéndices multipartidos en la base. Ovario cónico, prismático, con 5 aristas poco prominen-

tes, cada celdilla con muchos óvulos. Disco grueso. Estilo alesnado. Fruto una cápsula septicida con pocas semillas chatas i angulosas. Arbusto ramoso con las hojas opuestas, pinadas, las hojuelas en 5-6 parejas i sembradas de glándulas negras. Estípulas cortas, persistentes. Flores solitarias en las axilas. Una especie chilena.

* 1. P. CHILENSIS Gay, I, páj. 480, tab. 16.--Phil., Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), páj. 1,105.

Las ramas i hojas nuevas cubiertas de pelos blancos. Cápsulas cabizbajas (algo parecidas a las de *Cleome chilensis).* El porte de las hojas, el número i la intensidad de color de las glándulas varian muchísimo.

Provincia de Atacama. Setiembre.

4. *Bulnesia.*— Gay

Sépalos 5, algo desiguales, caedizos. Pétalos 5, cortamente unguiculados, amarillos. Estambres 10, los filamentos provistos de una escama grande i tridentada en el ápice i de otras 2 pequeñas en ámbos lados de la base. Ovario 5--lobulado, alado, con 8 óvulos en cada celda. Un estilo. Fruto una cápsula que se deshace en 5 carpelos monospermos, membranosos, alados en el dorso i abiertos en la sutura ventral. Semillas oblongo-reniformes. Endospermio cartilajinoso. Arbusto con las hojas pinadas i las flores solitarias o en panículas. — 6 especies de la República Arjentina i de Chile (1 especie).

* 1. B. CHILENSIS Gay, I, páj. 475, tab. 15 (*Gonoptera chilensis* Turcz, Bull. Mosc., XIX, páj. 150). "Retama".

Arbusto con las ramas abiertas i vellosas. Hojas pinadas de 3-4 parejas de hojuelas ovaladas, de 8 mm. de largo. Estípulas cortas, triangulares. Cápsula de un verde-amarillento, de 1,5 cm. de largo sin el pedúnculo. Las hojas caen al madurar los frutos. Tallo 0,6-0,9 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo. Setiembre, Octubre.

5. *Larrea.*—Cav.

Sépalos 5, algo desiguales, caedizos. Pétalos 5, amarillos. Estambres 10, los filamentos apendiculados en la base por una es-

cama ± partida. Disco corto. Ovario ovalado con 5 aristas prominentes i cubierto de pelos sedosos; en cada una de las 5 divisiones hai 5-6 óvulos colgantes. Un estilo. Fruto una cápsula que se parte en 5 cocos indehiscentes, monospermos i cubiertos de pelos sedosos. Semillas oblongas. Embrion derecho en el endospermio córneo. Arbustos siempre verdes, cargados de resina. Hojas opuestas, pinadas o tífidas, estipuladas. Flores solitarias, axilares. 4 especies de la rejion caliente de América; en Chile 2 que se encuentran tambien en la República Arjentina.

I. Hojas pinadas con numerosas parejas de hojuelas..... 1. *nitida*
II. Hojas profundamente bipartidas..... 2. *divaricata*

1. L. NITIDA Cav. Icon., VI, tab. 559.—Gay I, páj. 472. "Jarrilla".

Arbusto con las ramas abiertas, dísticas, articuladas. Hojas *imparipinadas*, lampiñas, glutinosas (o barnizadas), de 10-15 mm. de largo; las hojuelas en 5-8 parejas mui aproximadas, lineares-oblongas i obtusas. Pedúnculos hinchados hácia el estremo, mas cortos que las hojas. Pétalos ca. de 5 mm. de largo. Carpelos cubiertos de pelos *cortos*, sedosos. Tallos 2-3 m.

En las cordilleras de las provincias de Coquimbo a Aconcagua (de 1,000-2,000 m.); cuesta de Chacabuco en la provincia de Aconcagua. Setiembre, Octubre. Planta venenosa para los animales, pero mui medicinal.

2. L. DIVARICATA Cav. Icon. VI, tab. 560.—Gay I, páj. 473. "Jarrilla".

Arbusto con las ramas abiertas, dísticas, articuladas. Hojas opuestas, *partidas profundamente en 2 lacinias divejentes*, lanceoladas, cada una de 3-5 nervios i de ca. 1 cm. de largo. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Carpelos maduros con *pelos largos i rojizos*. Tallos de 2,00 m.

En las cordilleras bajas entre Santiago i Mendoza. Setiembre

6. *Metharme.*—Phil.

Sépalos 5, persistentes, algo unidos en la base. Pétalos 5, del largo de los sépalos, cuneados i atenuados en la base. Estam-

bres 10; los que se oponen a los sépalos con un apéndice inciso; los filamentos sin glándula basal. Disco ninguno. Ovario de 5 divisiones prominentes con 1 óvulo en cada celda. Estilos 5 lijeramente unidos en uno solo. Fruto una cápsula que se deshace en 5 cocos monospermos. Embrion arqueado con los cotiledones anchos. Planta perenne con las hojas pinadas i las flores (pseudo) axilares.—Una especie de Chile.

* 1. M. LANATA. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 12, núm. 49; tab. 1, fig. 2.

Planta envuelta en lana blanca. Tallos tendidos. Hojas opuestas, de 15-18 parejas de hojuelas mui pequeñas i aproximadas. Sépalos de 7mm., colorados. Pétalos amarillos con una faja horizontal de color purpúreo. Tallos 0,09-0,1m.

Provincia de Tarapacá (Quebrada de Chacarilla.)

7. *Tribulus*.—L.

Sépalos 5, persistentes. Pétalos 5, amarillos. Estambres 10; los que se oponen a los sépalos a veces sin anteras i con glándulas en la base esterior de los filamentos. Disco ninguno. Ovario peludo de 5 divisiones i cada division con 3-5 óvulos colgantes. Estilo corto i grueso. Estigma 5-lobulado. El fruto se deshace en 5 cocos duros de 3-5 celdillas monospermas i separadas por tabiques horizontales. La cara esterior de cada coco está provista de tuberosidades i puas tiesas. Semillas ovaladas. Yerbas con los tallos tendidos i las hojas pinadas, estipuladas. Flores (pseudo)—axilares. Ca. 12 especies principalmente de los desiertos i de las estepas; 2 de ellas tambien en Sud-América, 1 en Chile.

* 1. T. LANUGINOSUS. L.—Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 12, núm. 48.

Planta enteramente envuelta en lana blanca; los tallos largamente tendidos al suelo. Hojuelas en 5-6 parejas. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Los cocos con 2 puas tiesas. Tallos 0,2-0,4 m.

Provincia de Tarapacá (Pica). Febrero.

29. Familia.—RUTÁCEAS.

Flores completas, comunmente radiadas. Sépalos 4 5; pétalos 4-5. Disco grande. Estambres del mismo o del doble número de los pétalos. Ovario de 4–5 hojas carpelares, a veces separadas en la base i unidas solamente en el estilo; cada division con 2-∞ óvulos. Fruto mui variado. Yerbas o plantas leñosas con las hojas alternas u opuestas, desprovistas de estípulas. Glándulas oleíferas en la corteza i en las hojas.—Ca. 100 jéneros esparcidos sobre todo el globo; mui frecuentes en Sud-África i la Oceanía; en Chile 3.

I. Yerbas con las hojas inciso-pinadas; flores amarillas..... 1. *Ruta*

II. Arbustos o árboles con las flores blancas...

A. Hojas pinadas con impar..... 2. *Zanthoxylum*

B. Hojas enteras..... 3. *Pitavia*

Observacion.—A esta familia pertenecen las várias especies de *Citrus*, que se cultivan bajo el nombre de limon, naranjo, etc. Son del Este i Sureste de Asia.

Subfamilia 1. *Ríteas.* Los carpelos con 3-∞ óvulos.

1. *Ruta.*—L.

Sépalos 4-5, persistentes; pétalos 4-5. Estambres 8-10. Ovario de 4-5 divisiones superadas por un estilo comun; en cada division hai varios óvulos. El disco carnoso que está debajo del ovario con 8-10 poros nectaríferos. La cápsula se parte en las suturas ventrales de los carpelos en 4-5 ventallas polispermas. —Yerbas con las hojas inciso-pinadas i las flores en una especie de corimbo. Ca. 50 especies del mundo antiguo; 1 en Chile como medio silvestre.

1. R. BRACTEOSA DC.—Gay I, páj. 489. "Ruda".

Planta perenne, mui olorosa, de un verde marino. Hojas alter-

nas, mui recortadas, con las hojuelas partidas en varios lóbulos. Las brácteas debajo de las flores son anchas i abrazadoras. Pétalos amarillos, franjeados en todo el contorno. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta esparcida en las provincias centrales (p. e. cerca de Constitucion). En las inmediaciones de Valparaiso, medio siglo há, segun Poeppig, una planta mui comun; hoi dia no se observa allí. Octubre, Noviembre.

Subfamilia 2. *Zantoxíleas.* Los carpelos con 2 óvulos.

2. *Zanthoxylum.*—Kth.

Flores ♂♀ con los residuos del otro sexo. Cáliz de 5 sépalos imbricados, mui rara vez reducidos; pétalos 5, rara vez ningunos. Estambres 5. Ovario colocado sobre un disco, partido en 5 carpelos que se unen solamente en el estremo del estilo. En cada carpelo hai 2 óvulos en el ángulo central. El fruto se deshace en 5 carpelos que se abren en 2 valvas, en cada division 1 semilla globosa o 2 hemisféricas, lustrosas. Cotiledones planos Árboles o arbustos frecuentemente espinudos; las hojas casi siempre pinadas con impar, sembradas de puntos trasparentes. Flores agregadas por várias en las axilas de las hojas. Mas que 100 especies en la zona trópica; 1 en Chile.

J. F. 1. Z. MAYU. Bert. Annal. sc. nat. XXI, páj. 345.—Gay I, páj. 483.

Árbol elevado con las ramas cenicientas, desprovistas de espinas. Hojas *de 8-9 parejas* de hojuelas elíptico-lanceoladas, de 2-4 cm. de largo. *Raquis alado.* Flores desprovistas de pétalos. Carpelos maduros ásperos, mui amontonados, de 7-8 mm. de largo.

En la isla de Juan Fernández.

3. *Pitavia.*—Mol.

Flores completas, radiadas, hermafroditas o polígamas. Sépalos 4, caedizos; pétalos 4, blancos, imbricados. Estambres 8. Anteras con dehiscencia lateral. Ovario colocado sobre un disco carnoso i tetrágono; de 4 divisiones con 1-2 óvulos en cada una. Estilos 4, libres en la base, unidos hácia arriba en uno solo. El

fruto consiste de 4 drupas monospermas, verdes, sembradas de puntos rojizos, con una semilla. Embrion derecho en el endospermio córneo.—Árboles con las hojas verticiladas en número de 3, siempre verdes, sin estípulas. Flores en inflorescencias axilares i terminales, tricótomas. Todo el vejetal cargado de un jugo aromático; las hojas sembradas de puntos trasparentes. Una especie chilena.

1. P. PUNCTATA. Mol.—Gay I, páj. 485. (*Galvezia punctata* R. et Pav.) "Pitao, Canelillo".

Arbusto o árbol con las ramas lampiñas; hojas oblongo-ovaladas, coriáceas, lijeramente aserradas, Ca. de 5-6 cm. de largo sobre pecíolos cortísimos. Las flores blancas, numerosas.

Este vejetal vistoso crece desde la provincia de Maule hasta la Araucanía. Octubre, Noviembre.

30. Familia.—CORIARIÁCEAS

Flores completas, radiadas, hermafroditas o polígamas con los residuos del otro sexo. Sépalos 5, persistentes; pétalos 5, persistentes i carnosos al madurar el fruto. Estambres 10, con los filamentos cortos i las anteras grandes con dehiscencia introrsa. Carpelos 5 o 10, libres, cada uno con un óvulo colgante de vértice de la celdilla. Estilos 5, libres. El fruto consiste de 5 carpelos monospermos i crustáceos. Embrion derecho.—Arbustos pelados (mui rara vez yerbas) con las ramas angulosas; las hojas opuestas, enteras, desprovistas de estípulas. Flores pequeñas, verdosas, o solitarias en las axilas o reunidas en racimos largos.—Un jénero en las zonas subtrópicas i templadas del globo.

1. *Coriaria.*—L.

Con los caracteres de la familia. 8 especies, de las que 1 en Chile, que se encuentra tambien en la Nueva Zelanda i otros lugares del hemisferio austral.

1. C. RUSCIFOLIA Feuill.—Gay I, páj. 492. "Deu".

Arbusto sarmentoso con las ramas colgantes, flexibles. Hojas sésiles o cortamente pecioladas, aovado-lanceoladas, puntiagudas, de 5-7 cm. de largo, comunmente opuestas, pero reunidas

también en 3 o 4; flores en racimos mui largos (hasta 20 cm.) Los pétalos carnosos que envuelven el fruto son de un azul oscuro. Tallos 1-3 m.—Planta venenosa.

Matorrales húmedos de la provincia de Curicó (Llico) hasta el rio Palena. Octubre, Noviembre.

FE DE ERRATAS

Pájina		Dice	Léase
16.	Núm. 13	maritim*a*	maritim*us*
17.	" 17	fueguin*o*s	fueguin*u*s
18.	" 19	tribolas	trilobuladas
19.	" 22 var c.)	prate*u*sis	prate*n*sis
21.	" 24	orbicula*tus*	orbicula*ris*
22.	" 1	de igual largo *que*	de igual largo *de*
23.	" 1	individuos débiles... etc.	...unos cuantos,
25.	" 3 i 4	*m*	*cm*
29.	5. familia	óv*a*los	óv*u*los
33.	Nota	síg*n*anse	síganse
37.	Núm. 15	ili*v*ifolia	ili*c*ifolia
39.	" 18	par*v*iflora	par*v*iflora
55.	" 9	Cymasplera	Cymatoptera
72.	Observacion	a*u*tarctica	a*n*tarctica
		t*a*rritopsis	t*u*rritopsis
77.	Núm. 16	arnottia*r*um	arnottia*n*um
84.	" 13	*e*stiledones	*co*tiledones
		*T*acq	*J*acq
87.	Núm. 6	*V*alp.	*W*alp.

90. En la clave analítica: 16 *tenuirostris* debe estar al lado de II B 2 a.

103.	Núm. 27	G*u*ill	Gill

Pájina	Dice	Léase
122. (Arabis maclov.)	*T*uss	*J*uss
126. (Cleome)	Sépalos 44 pétalos,	Sépalos 4, pétalos 4
182.	Cerastum	Cerast*i*um
193. Observacion	pal*a*stris	pal*u*stris
206. Núm. 15	esca*n*iforme	esca*m*iforme
" 16	Pycnophy*l*um	Pycnophy*ll*um
214. (Clave)	Óvulos 2∞	Ovulos 2— ∞
211. Núm. 19	Pent*a*acaena	Pentacaena
241. (Nota al pié de la pájina)	S*a*ndt	S*u*ndt*i*
249. Núm. 13	heterophy*l*a	heterophy*ll*a
271.	Di*ma*gonum	Di*ne*magonum
275. Núm. 1	M*a*s.	M*u*s.
295. " 1	Guil.	G*i*ll.
303. (Nota al pié de la pájina)	*T*ahrb*u*cher	*J*ahrb*ü*cher

APÉNDICES I ENMENDACIONES

I. RANUNCULÁCEAS, (páj. 22)

R. protractus Steud. Flora 1856, páj. 406 probablemente *R. repens L.* (páj. 19).

R. sericans Steud. l. c. páj. 405 no se puede identificar por ser la descripcion incompleta.

R. Gilliesii Steud. l. c. páj. 404 es probablemente una de las muchas formas de *R. pedunculáris* Sm., páj. 19.

R. colliguensis Steud., l. c. páj. 404 no se puede identificar por ser la descripcion incompleta.

II. CRUCÍFERAS

Cardamine chènopodiifolia Pers. (páj. 92). La descripcion de esta especie que se dió páj. 92 difiere muchísimo de la que dió *Philippi* de su *Heterocarpus fernandezianus* Bot. Zeit. *XIV*, páj. 641; la reproduzco a continuacion:

Planta anual, hirsuta, ramosa desde la base; las hojas principalmente en la rejion inferior del tallo. Las hojas inferiores *pecioladas*, *ovaladas*, *agudas;* las tallinas oblongas, sésiles. Flores dimorfas, las unas radicales, las otras en los estremos de los tallos; las silicuas de las primeras son oblongas, largamente pedunculadas, dobladas abajo, monospermas con las semillas comprimidas; las silicuas terminales son derechas, cortamente

pedunculadas, lineares, ca. con 7 semillas ribeteadas. *Cardamine fernandeziana* Joh.

En vista de la discrepancia de las diagnósis orijinales difícil será seguir la opinion de *Prantl* que declara idénticas las dos especies.

Sisymbrium fruticosum Nov. spec. (páj. 69).

Planta pelada con el tallo sencillo o poco ramoso i leñoso en la base. Las hojas todas membranosas, las inferiores amontonadas en roseta, elípticas, festonadas hasta pinatipartidas con los lóbulos oblongo-triangulares, atenuadas en pecíolo. Las hojas tallinas oblongas agudas, abrazadoras i auriculadas (=con orejuelas) en la base. Las hojas supremas lineares. Racimos largos; las flores primero apretadas, en seguida flojas *i los botones* no superados por las flores desenvueltas; las ínfimas flores en las áxilas de las hojas superiores. Pedúnculos hasta 15 cm. de l., casi horizontales. Sépalos pelados. Pétalos del doble largo del cáliz, *purpúreo-violáceos*, atenuados en una uñuela corta. Silicuas maduras desconocidas, seguramente ca. de 6 cm. de l. sobre pedúnculos de 1-2 cm. Semillas numerosas.

Provincia de Coquimbo (Fray Jorje en la boca del rio Limarí.)

III. FUMARIÁCEAS, páj. 45.

Fumaria media Loisl. Los sépalos son *una tercera* vez tan largos como la corola desenvuelta.

IV. POLIGALÁCEAS, páj. 164.

Polygala spinescens Gill. (páj. 168) segun el Index Kew. no es planta de Chile.

Polygala fragilis Knze segun el Index Kew. = *P. gnidioides* Willd.

V. CARIOFILÁCEAS

En la clave analítica páj. 175 los jéneros *Pycnophyllum* i *Bryopsis* han de trasladarse a páj. 174. (Division segunda, inciso I) por estar los ovarios con *algunos* óvulos.

Silene, páj. 175.

S. corymbosa Nov. spec.

Planta anual, pelada, con el tallo derecho, ramoso desde el medio i las ramas derechas. Hojas espatulado-lineares, hasta 6 cm. de l.; las superiores aleznadas. Flores *numerosas, pequeñas, en cimas terminales que formian corimbos apretados.* Cáliz hinchado, 5-dentado, marcado de 10 aristas prominentes. Pétalos 5, probablemente rojos, un poco mas largos que el cáliz (ca. de 12 mm. de l.), espatulados, la lámina bífida paulatinamente atenuada en la uñuela larga; 2 escamitas mui pequeñas en la transicion de la lámina a la uñuela. Estambres 10. Estilos 3. La cápsula trilocular en la base se abre en 6 dientes. Semillas pequeñísimas, marcadas de puntos elevados. Tallo 0,5 m.

Cordillera del rio Manso (41° ½ l. m.)

VI. MALVÁCEAS, (páj. 216)

Abutilon salicifolium, Nov. spec.

Arbusto densamente cubierto de vello de pelos estrellados (principalmente las ramas nuevas, la cara inferior de las hojas, los pedúnculos i los cálices.) Las hojas adultas *elípticas, de ningun modo lobuladas*, de color ceniciento por debajo, almenadas o duplicato-almenadas, de 5-6 cm. de l. Estípulas caducas, lineares-aleznadas. Las flores solitarias, axilares; los pedúnculos largos, articulados hácia el estremo. Cáliz gamosépalo, partido irregularmente en 2-3-4 dientes. Corola violácea, 3-4 veces tan larga como el cáliz. Ovario densamente velloso, con ca. 5 óvulos en cada carpelo. El estremo de los estilos oblicuamente engrosado en cabezuela i sembrado de papilas. El fruto es desconocido.

Valle superior del rio Biobio en la cordillera de Concepcion.

VII. TROPAEOLÁCEAS, (páj. 302)

Tropaeolum lepidum, Ph. var. *luteum* Reiche.

Segun carta con fecha 14 de agosto de 1896, del conocedor mas profundo de este jénero, señor doctor F. BUCHENAU, la variedad establecida ha de agregarse al grupo de *T. brachyceras*

Hook. et Arn. bajo el nombre de *I. Reicheanum* Buchenau. Por lo tanto, la descripcion que sigue a continuacion, en la páj. 301 ha de intercalarse entre (4) *T. Buchenaui*, Ph. i (5). *T. violaeflorum*, Dietr.

T. Reicheanum, Buchenau in litteris.

Planta perfectamente *pelada* con la raiz probablemente tuberosa. Tallo largo, delgado (de 1-1,5 mm. de diámetro). Estípulas ningunas. Pecíolos delgados, tan largos o algo mas largos que los lóbulos de las hojas. Lámina delgada, *con 4-5 lóbulos profundos* (partidos casi hasta el centro), angostamente lineares, un tanto acuminados o casi mucronulados, de 2-3 cm. de largo i hasta 2,5 mm. de ancho; a veces son bífidos. Pedúnculos mas largos que las hojas. Flores ca. de 1,5 cm. de largo. Espolon corto, *solamente una tercera vez tan largo como el cáliz*. Sépalos verdes, aovado-lanceolados, obtusos i cortamente mucronulados. Pétalos enteros, escotados, amarillos; los dos superiores hácia la base señalados por puntitos rojizos; de 1 cm. de largo. Estambres mucho mas cortos que el cáliz i la corola. Fruto desconocido.

Prov. de Aconcagua (Petorca).

ÍNDICE I

DISPOSICION DE LAS FAMILIAS I DE LOS JENEROS

1. Familia *Ranunculáceas*
   1. Anemone 5.
   2. Ranunculus 8.
   3. Hamadryas 22.
   4. Myosurus 23.
   5. Caltha 24.
2. Familia *Magnoliáceas.*
   1. Drymis 26.
3. Familia *Lactoridáceas.*
   1. Lactoris 27.
4. Familia *Lardizabaláceas.*
   1. Boquila 28.
   2. Lardizabala 28
5. Familia *Berberidáceas.*
   1. Berberis 30.
6. Familia *Papaveráceas.*
   1. Eschscholtzia 44.
   2. Argemone 44.
   3. Fumaria 45.
7. Familia *Cruciferas.*
   1. Cremolobus 51.
   2. Mennonvillea 52.
   3. Hexaptera 56.
   4. Decaptera 60.
   5. Lepidium 61.
   6. Coronopus 66.
   7. Thlaspi 67.
   8. Sisymbrium 69.
   9. Isatis 82.
   10. Diplotaxis 82.
   11. Brassica 83.
   12. Raphanus 84.
   13. Crambe 84.
   14. Nasturtium 85.
   15. Cardamine 89.
   16. Dentaria 104.
   17. Matthewsia 104.
   18. Schizopetalum 106.
   19. Hutchinsia 109.
   20. Capsella 110.
   21. Draba 110.
   22. Agallis 116.
   23. Descurainia 117.
   24. Turritis 121.
   25. Arabis 121.
   26. Braya 122.
   27. Eudema 122.
8. Familia *Caparidáceas.*
   1. Cleome 126.
9. Familia *Flacourtidáceas.*
   1. Berberidopsis 30.
   2. Azara 129.
10. Familia *Cistaceas.*
   1. Helianthemum 136.
11. Familia *Violáceas.*
   1. Ionidium 137.

2. Viola 138.
12. Familia *Droseráceas.*
1. Drosera 162.
13. Familia *Poligaláceas.*
1. Monnina 163.
2. Polygala 164.
14. Familia *Frankeniáceas.*
1. Anthobryum 169.
2. Frankenia 170.
15. Familia *Cariofiláceas.*
1. Silene 175.
2. Melandryum 176.
3. Gypsophila 178.
4. Stellaria 179.
5. Cerastium 181.
6. Sagina 185.
7. Colobanthus 187.
8. Alsine 190.
9. Arenaria 190.
10. Spergula 193
11. Tissa 194.
12. Drymaria 203.
13. Polycarpum 204.
14. Microphyes 205.
15. Bryopsis 206.
16. Pycnophyllum 206.
17. Corrigiola 207.
18. Paronychia 209.
19. Acanthonychia 211.
20. Scleranthus 212.
16. Familia *Elatináceas.*
1. Elatine 213.
17. Familia *Malváceas.*
1. Palava 215.
2. Abutilon 216.
3. Sphæralcea 219.
4. Modiola 223.
5. Malva 224.
6. Malvastrum 228.
7. Plagianthus 237.
8. Sida 237.
9. Anoda 239.
10. Cristaria 240.
18. Familia *Elaeocarpáceas.*
1. Crinodendrum 266.
2. Aristotelia 267.
19. Familia *Eucrifiáceas.*
1. Eucryphia 268.
20. Familia *Guttíferas.*
1. Hypericum 269.
21. Familia *Malpighiáceas.*
1. Dinemagonum 271.
2. Dinemandra 272.
22. Familia *Sapindáceas.*
1. Valenzuelia 274.
2. Bridgesia 275.
3. Llagunoa 276.
4. Dodonæa 276.
23. Familia *Vitáceas.*
1. Cissus 277.
24. Familia *Geraniáceas*
1. Geranium 279.
2. Erodium 287.
3. Viviania 289.
4. Balbisia 294.
5. Wendtia 295.
25. Familia *Tropaeoláceas.*
1. Tropæolum 296.
26. Familia *Oxalidáceas.*
1. Oxalis 303.
27. Familia *Liináceas.*
1. Linum 341.
28. Familia *Zigofilláceas.*
1. Fagonia 345.
2. Porliera 346.
3. Pintoa 346.
4. Bulnesia 347.
5. Larrea 347.
6. Metharme 348.
7. Tribulus 349.
29. Familia *Rutáceas.*
1. Ruta 350.
2. Zanthoxylum 351.
3. Pitavia 351.
30. Familia *Coriaridceas.*
1. Coriaria 352.

ÍNDICE II

NOTA. Los nombres de las familias naturales se imprimen **en estas letras;** los nombres de los jéneros EN ESTAS LETRAS; los nombres de las especies admitidas *en estas letras;* los nombres de las especies sinónimas en estas letras.—Los números señalan las pájinas.

A

ABUTILON 216.
A. *bicolor* Ph. 217.
A. *ceratocarpun* Hook. 218.
A. *grevilleanum* Hook. 217.
A. *hirsutum* Ph. 219.
A. *Ochsenii* Ph. 218.
A. *salicifolium* R. 359.
A. *viride* Ph. 219.
A. *vitifolium* Cav. 217.
ACANTHONYCHIA 211.
A. andina Ph. 212.
A. *ramosissima* Hook 211.
Adenopeltum = Cissus.
Adonis = Hamadryas.
AGALLIS 116.
A. *montana* Ph. 116.
ALSINE 190.
A. *minuta* Naud. 190.
Amirola = Llagunoa.
ANEMONE 5.
A. *antucensis* Poepp. 6.
A. bicolor Poepp. 7.
A. bilobata Juss. 7.
A. *chilensis* Gay 8.
A. Commersoniana Rich. 7.
A. *decapetala* L. 7.
A. helleborifolia DC. 7.
A. *hepaticaefolia* Hook. 6.
A. Hudsoniana Rich. 7.
A. *lanigera* Barn. 6.
A. *major* Ph. 8.
A. *multifida* Pois. 7.
A. *rigida* Barn. 5.
A. sanguinea Pursh. 7.
A. sphenophylla Poepp. 7.
ANODA 239.
A. fernandeziana St. 239.
A. Garckei Bak. 218.
A. *hastata* Cav. 233.
A. hirsuta Ph. 219.
A. Ochsenii Ph. 218.
A. populifolia Ph. 239.
A. strictiflora St. 239.
A. triangularis DC. 239.

A. *triloba* Cav. 239.
ANTHOBRYUM 169.
A. *aretioides* Ph. 170.
A. *tetragonum* Ph. 169.
Aphanostemma St. Hil. 14.
ARABIS 121.
A. *drabaeformis* Schl. 126.
A. *macloviana* Hook. 122.
A. tarapacana Ph. 73.
ARENARIA 190.
A. andicola Gill. 192.
A. angolensis Ph. 202.
A. aprica Ph. 201.
A. araucana Ph. 203.
A. Berteroana Ph. 201.
A. Borchersi Ph. 199.
A. brachyphylla Ph. 193.
A. caespitosa Ph. 193.
A. coquimbensis Ph. 198.
A. denticulata Ph. 199.
A. depauperata Ph. 200.
A. fasciculata Ph. 197.
A. *fastigiata* 192.
A. floribunda Naud. 197.
A. fruticosa Ph. 199.
A. grandis Pers. 203.
A. Larrañagæ Ph. 202.
A. lignosa Ph. 198.
A. media L. 201.
A. microphylla Ph. 193.
A. minuta Naud. 190.
A multicaulis Ph. 193.
A. oligantha Ph. 199.
A. *oligosperma* Naud. 193.
A. *palustris* Naud. 192.
A. paradoxa Bartl. 196.
A. patagonica Ph. 192.
A. Pissisi Ph. 200.
A. *pleurantha* 191.
A. polyantha Ph. 202.
A. Rengifoi Ph. 200.
A. *rivularis* Ph. 191.
A. rubra L. 196 197.
A. *serpyllifolia* L. 191.
A. *serpylloides* Naud. 192.
A. stenocarpa Ph. 201.
A. tenella Ph. 200.
A. teretifolia Ph. 198.
ARGEMONE 44.
A. grandiflora Sw. 44.
A. Hunnemanni Otto 44.
A. *mexicana* L. 44.
A. ochroleuca Sw. 44.
A. rosea Hook. 44.
A. vulgaris Sp. 44.
ARISTOTELIA 267.
A. glabra Miers. 267.
A. glandulosa R. et Pav. 267.
A. *maqui* L'Herit. 267.
ARMORACIA 124.
A. *valdiviana* Ph. 124.
AZARA 129
A. *alpina* Poepp. 133
A. Beigi Ph. 134.
A. Berteriana St. 132.
A. *borealis* Ph. 135.
A. Browneæ Ph. 132.
A. *celastrina* Don. 134.
A. chiloensis Hook. 134.
A. *dentata* R. et P. 132.
A. dubia St. 133.
A. fernandeziana Gay 134.
A. *Gilliesii* Hook. 131.
A. hirtella Mig. 135.
A. *integrifolia* R. et P. 112.
A. *intermedia* Gay 134.
A. *lanceolata* Hook. 133.
A. Lechleriana St. 132.
A. Lilen Bert. 131.
A. *microphylla* Hook. 131.
A. pycnophylla Ph. 132.
A. *serrata* R. et P. 133.
A. sparsiflora St. 134.
A. subandina Ph. 133.
A. tomentosa St. 134.
A. umbellata Ph. 133.
A. *Valdiviae* Lechl. 134.

B

BALBISIA 294.
B. argentea Pr. 294.
B. *microphylla* (Ph.) 294.
B. *peduncularis* Don. 294.

B. verticillata Cav. 294.
Ballardia platensis Camb. 203.
Barnéoudia 8.
Berberidáceas 29.
BERBERIDOPSIS 29
B. *corallina* Hook. 30.
BERBERIS 30.
B. *actinacantha* Mart. 41.
B. *bidentata* Lechl. 36.
B. *brachyacantha* Ph. 42.
B. *brachybotrya* Gay 37.
B. *brevifolia* Ph. 42.
B. *buxifolia* Lam. 38.
B. *chilensis* Gill. 37.
B. colletioides Lechl. 38.
B. *congestiflora* Gay 33.
B. *corymbosa* Hook. et Arn. 34.
B. crispa Gay 41.
B. *cuneata* DC. 41.
B. *Darwini* Hook. 36.
B. diffusa Gay 38.
B. *empetrifolia* Lam. 40.
B. ferox Gay 38.
B. *florida* Ph. 40.
B. *fragrans* Ph. 38.
B. *glomerata* Hook. et Arn. 34.
B. *grevilleana* Gill. 41.
B. Grisebachii Lechl. 39.
B. *heterophylla* Tuss. 40.
B. horrida Gay 42.
B. ilicifolia Bert. 37.
B. *ilicifolia* Forst. 36.
B. inermis Pers. 39.
B. lagenaria Poir. 36.
B. *linearifolia* Ph. 39.
B. *litoralis* Ph. 37.
B. *marginata* Gay 42.
B. microphylla Forst. 38.
B. montana Gay 39.
B. mutabilis Ph. 40.
B. paniculata Ph. 35.
B. *Pearcei* Ph. 35.
B. *polymorpha* Ph. 35.
B. polypetala Ph. 43.
B. revoluta Sm. 40.
B. *rotundifolia* Poepp. 34.
B. *serratodentata* Lecpl. 35.
B. tricuspidata Sm. 40.
B. *trigona* Kze. 36.
B. *umbellata* Ph. 34.
B. *valdiviana* Ph. 34.
Biscutella 51.
BOQUILA 28.
B. *trifoliata* Dcne. 28.
BRASSICA 83.
B. antarctica Mol. 122.
B. campestris L. 83.
B. macloviana Inos. 122.
B. *nigra* K. 83.
B. *rapa* L. 83.
BRAYA 122.
B. *pusilla* A. Gray 122.
BRIDGESIA 275.
B. *incisaefolia* Bert. 275.
BRYOPSIS 206.
B. *andicola* R. 206.
BULNESIA 347.
B. *chilensis* Gay 347.

C

CALTHA 24.
C. *andicola* Gay 24
C. *appendiculata* Pers 24.
C. de Ranco St. 24.
C. *dionæfolia* Hook. 25.
C. holophylla Legb. 25.
C. *limbata* Sch. 25.
C. multicapsularis Sol. 25.
C. paradoxa Sol. 24.
C. *sagittata* Cav. 25.
Caparidáceas 126.
CAPSELLA 110.
C. *bursa pastoris* L. 110.
CARDAMINE 89.
C. *affinis* Hook. 102.
C. *alsophila* Ph. 98.
C. *andicola* Ph. 95.
C. andina Ph. 102.
C. antiscorbutica Banks. 100.
C. bracteata Ph. 90.
C. cæspitosa Ph. 99.
C. *calbucana* Ph. 101.
C. *chenepodiifolia* Pers. 92, 357.
C. *chilensis* DC. 94.

C. cognata St. 97.
C. *colchaguensis* Barn. 125.
C. *cordata* Barn. 94.
C. *decumbens* Barn. 101.
C. *deserticola* Ph. 124.
C. *fernandeziana* Joh. 92. 356.
C. *flavescens* Ph. 97.
C. geraniifolia DC. 104.
C. *glacialis* DC. 102.
C. *gongylodes* Ph. 95.
C. granulata Ph. 97.
C. hirsuta Hook. 100.
C. *hirsuta* L. 99.
C. hispidula Ph. 99.
C. holophylla Ph. 93.
C. *integrifolia* Ph. 93.
C. intermedia St. 97.
C. *Krüsselii* Joh. 96.
C. Lechleriana St. 124.
C. *litoralis* Ph. 102.
C. macrostachya Ph. 96.
C. magellanica Ph. 100.
C. *marginata* Ph. 103.
C. micropetala Ph. 97.
C. monticola Ph. 94.
C. *nana* Barn. 94.
C. *nasturtiooides* Bert. 99.
C. nemophila Ph. 98.
C. *nivalis* Gill. 103.
C. *ovata* Ph. 93.
C. Palenæ Ph. 101.
C. pentaphylla Ph. 98.
C. peteroana Ph. 101.
C. pratensis L. 100.
C. pusilla Ph. 99.
C. *ramosissima* St. 96.
C. *reniformis* Ph. 96.
C. *rostrata* Gris. 93.
C. Sœhrensi Ph. 100.
C. Solisi Ph. 94.
C. *stricta* Ph. 102.
C. *strictula* St. 103.
C. *tenuirostris* Hook. 98.
C. tridens Ph. 98.
C. triphylla Ph. 102.
C. *tuberosa* DC. 97.
C. valdiviana Ph. 94.
C. *variabilis* Ph. 95.
C. *Volckmanni* Ph. 101.
C. vulgaris Ph. 100.
Cariofiláceas 173.
Casalea 18.
CERASTIUM 181.
C. andinum Ph. 183.
C. *arvense* L. 184.
C. cæspitosum Gill. 183.
C. *cardiopetalum* Naud. 182.
C. *chilense* Bartl. 183.
C. corymbosum Ph. 185.
C. Diazi Ph. 184.
C. glomeratam Thuill. 183.
C. magellanicum Ph. 184.
C. montanum Naud. 184.
C. *montioides* Naud. 184.
C. nervosum Naud. 184.
C. *pauciflorum* Ph. 185.
C. strictum L. 184.
C. *triviale* Lnk. 183.
C. *racemosum* Bartl. 182.
C. *vulgatum* L. 183.
Chimocarpus = Tropaeolum.
Cissarobryum = Viviania.
CISSUS 277.
C. deficiens Hook 278.
C. striata Bert. 278.
C. *striata* R. et P. 277.
C. violacea Meyen 277.
Cistáceas 135.
CLEOME 126.
C. *chilensis* DC. 127.
Cogylia 28.
COLOBANTHUS 187.
C. aretioides Gill. 189.
C. *Benthamianus* Fenzl. 187.
C. *Billardieri* Fenzl. 188.
C. crassifolius Walp. 188.
C. Lechleri Ph. 188.
C. *lycopodioides* Gris. 189.
C. *Meigeni* Ph. 189.
C. *muscoides* Hook. 188.
C. *quitensis* Bartl. 189.
C. *saginoides* Bartl. 188.
C. subulatus Hook. 187.
Coriariáceas 352.
CORIARIA 352.
C. *ruscifolia* F. 352.
Cornus chilensis 267.
CORONOPUS 66.

C. australis Hook. 67.
C. *pinnatifidus* Gärtn. 67.
CORRIGIOLA 207.
C. *latifolia* Gay 208.
C. litoralis L. 208.
C. *propinqua* Gay 208.
C. *squamosa* Hook. 208.
C. *telephiifolia* Pour. 208.
CRAMBE 84.
C. *filiformis* Jaqu. 84.
CREMOLOBUS 51.
C. *chilensis* DC. 51.
C. *linearifolius* Hook. 51.
CRINODENDRUM 266.
C. *Hookerianum* Gay 266.
C. *patagua* Mol. 266.
CRISTARIA 240.
C. *andicola* Gay 246.
C. *argyliaefolia* Ph. 259.
C. *aspera* Gay 258.
C. *australis* Ph. 256.
C. *betonicaefolia* Pers. 247.
C. bipinnata Ph. 262.
C. *bipinnatifida* Ph. 262.
C. Borchersi Ph. 247.
C. *carrizalensis* Ph. 264.
C. *concinna* Ph. 263.
C. *cordatorotundifolia* Gay 246.
C. *cyanea* Ph. 252.
C. *dissecta* Hook. 260.
C. *divaricata* Ph. 251.
C. *diversifolia* Ph. 249.
C. elegans Gay 254.
C. *eriantha* Hook. 256.
C. *flexuosa* Ph. 257.
C. *foliosa* Ph. 247.
C. geraniifolia Pr. 262.
C. glabra Ph. 256.
C. *glabrata* Ph. 257.
C. *glaucophylla* Car. 261.
C. glandulosa Ph. 255.
C. gracilis Ph. 250.
C. *grandidentata* Ph. 248.
C. Hænkeana Pr. 264.
C. *heterophylla* Hook. 253.
C. heterophylla Ph. 249.
C. *hirsuta* Pr. 252.
C. *hispida* Poepp. 260.
C. *hispida* Ph. 258.
C. *humilis* Ph. 260.
C. *Jaræ* Ph. 248.
C. *inconspicua* Ph. 254.
C. *insularis* Ph. 257.
C. *integerrima* Ph. 246.
C. *intermedia* Gay 253.
C. lata Turcz. 245.
C. *lobulata* Ph. 248.
C. loasæfolia Ph. 254.
C. *Molinæ* Gay 251.
C. *multifida* Cav. 259.
C. *multiflora* Gay 256.
C. obtusiloba Turcz. 259.
C. *ovallea* Ph. 260.
C. *oxyptera* Ph. 245.
C. *pannosa* Ph. 201.
C. *parvula* Ph. 249.
C. *patens* Ph. 252.
C. pilosa Ph. 259.
C. *pinnata* Ph. 263.
C. *pinnatifida* Hook. 265.
C. *ranunculifolia* Ph. 251.
C. *rotundifolia* Ph. 250.
C. *Sadæ* Ph. 255.
C. saniculæfolia Ph. 253.
C. sessilifolia Turcz. 245.
C. setosa Ph. 247.
C. *Spinolæ* Ph. 247.
C. *Sundti* Ph. 265.
C. *trichocaula* Ph. 258.
C. *trifida* Ph. 249.
C. *Urmenetæ* Ph. 263.
C. *virgata* Gay 250.
C. *viridiluteola* Gay 262.
Cruciferas 47.
Cruckshanksia cistiflora Hook. 294.
Cymatoptera = Mennonvillea.

D

DECAPTERA 60.
D. *trifida* Turcz. 60.
DENTARIA 104.
D. *geraniifolia* R. 104.

DESCURAINIA 117.
D. *brachycarpa* Pr. 118.
D. *canescens* Pr. 120.
D. *Cumingiana* Pr. 120.
D. *depressa* Pr. 118.
D. *erodiifolia* Pr. 119.
D. *glaucescens* Pr. 120.
D. *minutiflora* Pr. 118.
D. *rubescens* Pr. 118.
D. *Sophia* Webb. 119.
D. *stricta* Pr. 117.
DINEMAGONUM 271.
D. albicaule Ph. 272.
D. Bridgesianum Juss. 272.
D. *Gayanum* Juss. 271.
D. *maculigerum* Ph. 272.
DINEMANDRA 272.
D. *glaberrima* Juss 273.
D. *ramosissima* Ph. 273.
D. *strigosa* Ph. 273.
D. *subaptera* Ph. 274.
DIPLOTAXIS 82.
D. *chilensis* Barn. 82.
D. *vernalis* Ph. 82.
Dispeltophorus 53.
Ditoca = Scleranthus.
DODONAEA 276.
D. *viscosa* L. 277.
Dolichos funarius Mol. 28.
DRABA 110.
D. *andina* Ph. 114.
D. *araucana* Ph. 113.
D. cæspitosa Mol. 113.
D. *cauquenensis* Ph. 114.
D. chillanensis Ph. 114.
D. *Davilae* Ph. 112.
D. *depilis* Ph. 126.
D. *Gilliesii* Hook. 112.
D. *imbricatifolia* Barn. 115.
D. incana Hook. 113.
D. *Leyboldi* Ph. 115.
D. *magellanica* Lam. 113.
D. *patagonica* Ph. 114.
D. *pusilla* Ph. 113.
D. rosulata Ph. 113.
D. Saffordi Ph. 113.
D. *Schœnleini* M. 112.
D. *stenophylla* Leyb. 115.
D. stolonifera Barn. 112.
D. suffruticosa Barn. 116.
D. *tenuis* Barn. 116.
DRIMYS 26.
D. chilensis DC. 26.
D. confertifolia Ph. 27.
D. fernandeziana Steud. 27.
D. paniculata St. 26.
D. punctata Lam. 26.
D. *Winteri* Forst. 26.
Droseráceas 162.
DROSERA 162.
D. *uniflora* Willd. 162.
Drudea = Colobanthus 189, 207.
DRYMARIA 203.
D. *apetala* Bartl. 204.
D. *grandiflora* Bartl. 205.
D. *paposana* Ph. 205.

E

Elæocarpáceas 265.
Elatináceas 212.
ELATINE 213.
E. *chilensis* Naud. 213.
E. *triandra* Schk. 213.
ERODIUM 287.
E. *Botrys* Bertol. 288.
E. *cicutarium* Lam. 288.
E. *malachoides* Willd. 288.
E. *moschatum* Willd. 288.
Erysimum maclovianum Gay 122.
E. pusillum Gill. 122.
E. tuberosum Domb. 97.
ESCHSCHOLTZIA 44.
E. *californica* Cham. 44.
Eucriñáceas 267.
EUCRYPHIA 268.
E. *cordifolia* Cav. 268.
E. *glandulosa* Poepp. 268.
E. pinnatifolia Gay 268.
EUDEMA 122.
E. *thlaspiforme* Ph. 123.

F

FAGONIA 345.
F. *aspera* Gay 346.
F. *chilensis* Hook. 345.
F. *subaphylla* Ph. 345.
Fagus glandulosa Poepp. 268.
Flacourtiáceas 129.
Frankeniáceas 169.
FRANKENIA 170.
F. aspera Ph. 172.
F. berteriana Gay 173.
F. *campestris* Sch. 173.
F. *chilensis* Pr. 171.
F. *erecta* Gay 171.
F. florida Ph. 172.
F. *glabrata* Ph. 171.
F. *micrantha* Gay 172.
F. *nicoletiana* Gay 172.
F. *Vidali* Ph. 171.
FUMARIA 45.
F. agraria Lag. 45.
F. capreolata Lightf 45.
F. *media* Loisl. 45. 358.
F. officinalis L. 45.
F. *Vaillantii* Loisl. 46.

G

Galvezia = Pitavia.
Geraniáceas 278.
GERANIUM 279.
G. acaule Willd. 281.
G. andinum Ph. 285.
G. apricum Ph. 286.
G. arenicola St. 288.
G. *Berterianum* Colla 285.
G. cæspitosum Ph. 286.
G. *carolinianum* L. 282.
G. ciliatum Ph. 286.
G. *columbinum* L. 283.
G. *commutatum* St. 284.
G. *corecore* St. 284.
G. *dissectum* L. 283.
G. *faliax* St. 287.
G. hispidum Ph. 286.
G. *intermedium* Bert. 287.
G. *magellanicum* Hook. 284.
G. *molle* L. 283.
G. *Moorei* Ph. 281.
G. Ochsenii Ph. 285.
G. *patagonicum* Hook. 283.
G. *pusillum* L. 282.
G. *Robertianum* L. 280.
G. *rotundifolium* L. 282.
G. *sessiliflorum* Cav. 281.
G. squamosum Ph. 285.
G. *submolle* St. 285.
Gonoptera = Bulnesia.
Guayacum = Porliera.
Guindilia = Valenzuelia.
Guttiferas 269.
GYPSOPHILA 178.
G. *chilensis* Ph. 178.

H

HAMADRYAS 22.
H. *Delfini* Ph. 23.
H. *magellanica* Lam. 22.
H. *tomentosa* DC. 23.
H. trilobata Lam. 22.
HELIANTHEMUM 136.
H. *hirsutissimum* Pr. 136.
H. *spartioides* Pr. 136.
Heterocarpus = Cardamine.
HEXAPTERA 56.
H. *cicatricosa* Ph. 59.
H. *Constitutionis* Ph. 57.
H. *cuneata* Gill. 58.
H. *frigida* Ph. 60.
H. *Jussieui* Barn. 58.
H. *linearis* Barn. 59.
H. *litoralis* Barn. 59.
H. *pinnatifida* Gill. 57.
H. pusilla Ph. 59.
H. *scapigera* Ph. 57.
H. *spathulata* Gill. 59.
H. tridentata Ph. 58.

H. violacea Ph. 58.
H. *virens* Ph. 60.
HUTCHINSIA 109.
H. *reticulata* Gris. 109.
HYPERICUM 269.
H. *chilense* Gay. 270.
H. *dichotomum* Ph. 270.
H. muscoides Ph. 270
H. *perforatum* L. 269.
Hyperum Pr. 295.

I

IONIDIUM 137.
I. *chamaedryfolium* Pr. 138.
I. *parviflorum* Vent. 138.
ISATIS 82.
I. *tinctoria* L. 82.

L

Lactoridáceas 28.
LACTORIS 27.
L. *fernandeziana* Ph. 27.
Lardizabaláceas 28.
LARDIZABALA 28.
L. *biternata* DC. 28.
L. discolor R. et P. 28.
L. infuscata M. 28.
L. silvicola M. 28.
L. trifoliata R. et P. 28.
L. triternata R. et Pav. 28, 29.
LARREA 347.
L. *divaricata* Cav. 348.
L. *nitida* Cav. 348.
Ledocarpum 294.
L. argenteum Pr. 294.
L. chilense Desf. 294.
L. cistiflorum Meyen 294.
L. microphyllum Ph. 294.
L. pedunculare Lindl. 294.
L. Reynoldsii Hook. 285.
LEPIDIUM 61.
L. *angustissimum* Ph. 64.
L. araucanum Ph. 65.
L. *bipinnatifidum* Desv. 65.
L. *bonariense* L. 64.
L. *brevicaule* Barn. 65.
L. chilense Kze. 63.
L. *Cumingianum* Fisch. 63.
L. curicoanum Ph. 65.
L. lanatum Barn. 116, 124.
L. myrianthum Ph. 66.
L. *racemosum* Gris. 66.
L. *Rahmeri* Ph. 63.
L. *Reichei* Ph. 64.
L. *ruderale* L. 66.
L. *spathulatum* Ph. 62.
L. *spicatum* Desv. 63.
L. *suffruticosum* Ph. 64.
L. tenuifolium Ph. 65.
L. tenuissimum St. 65.
Lepigonum = Tissa.
Lináceas 340.
LINUM 341.
L. aquilinum Mol. 342, 343.
L. *Chamissonis* Sch. 342.
L. chironioides Griseb. 343.
L. Cumingii Lodd. 343.
L. *Macraei* Benth. 343.
L. Macræi Hook. 342.
L. Merulahuen Domb. 341.
L. montanum Frèz. 343.
L. obtusifolium Ph. 342.
L. oligophyllum Hook. 343.
L. oligophyllum Willd. 342.
L. *paposanum* Ph. 342.
L. perenne F. 342.
L. ramosissimum Gay 342.
L. *selaginoides* Lam. 341.
LLAGUNOA 276.
L. *glandulosa* Walp. 276.
Loefflingia = Acanthonychia.
Lyallia andicola Ph. 206.
Lychnis chilensis Naud. 177.
L. graminea Mol. 176.
L. magellanica Spr. 176.
L. terminalis Naud. 177.

M

Magnoliáceas 26.
Malpighiáceas 270.
MALVA 224.
M. antofagastana Ph. 233.
M. asterocarpa St. 223.
M. Belloa Gay 232.
M. Berteroniana St. 221.
M. caroliniana L. 223.
M. chilensis A. Mr. 226.
M. cognata St. 226.
M. cordistipula St. 226.
M. decumbens Willd. 223.
M. diminutiva Ph. 233.
M. erecta Don. 223.
M. eriocarpa DC. 223.
M. eriocarpa Don. 223.
M. erodiifolia Pr. 236.
M. geranioides Hook. 224.
M. humilis Gill. 233.
M. *incana* Presl. 225.
M. laeta Ph. 232.
M. limensis Hook. 231.
M. liocarpa Phil. 227.
M. macropoda St. 223.
M. Matthewsii Turzc. 231.
M. neglecta Wallr. 226.
M. *nicaeensis* All. 227.
M. obtusifolia Walp. 227.
M. obtusiloba Hook. 221.
M. *parviflora* L. 226.
M. *peduncularis* Hook. 225.
M. peruviana L. 231.
M. plumosa Pr. 230.
M. polyantha St. 232.
M. prostrata Cav. 223.
M. prostrata St. Hil. 223.
M. purpurata Lindl. 232.
M. Reichei Ph. 238.
M. reptans St. Hil. 223.
M. *rotundifolia* L. 226.
M. *silvestris* L. 226.
M. simplicuscula St. 226.
M. subacaulis Ph. 234.
M. sulphurea Gill. 238.
M. Tarapacana Ph. 233
M. *tenella* Cav. 225.
M. tenuifolia Hook. 232.
M. urticifolia H. B. Kth. 223.
M. vulgaris Fr. 226.
Malváceas 213.
MALVASTRUM 228.
M. *Alberti* (Ph.) 231.
M. *antofagastanum* (Ph.) 233.
M. *auricomum* Ph. 235.
M. *belloum* A. Gr. 232.
M. *campanulatum* Nich. 232.
M. *clandestinum* (Ph.) 234.
M. *compactum* A. Gr. 236.
M. *diminutivum* (Ph.) 233.
M. erodiifolium (Pr.) 236.
M. *humile* A. Gr. 233.
M. *megalorrhizum* (Ph.) 236.
M. *parviflorum* Ph. 235.
M. *pedicullariaefolium* A. Gr. 234.
M. *peruvianum* A. Gr. 231.
M. *plumosum* A. Gr. 230.
M. rugosum Ph. 235.
M. *stipulare* Ph. 235.
M. sulphureum Gris. 238.
M. *tarapacanum* (Ph.) 233.
M. *tenuifolium* Baker 232.
Martiniera = Wendtia.
MATHEWSIA 104.
M. angustifolia Ph. 105.
M. *auriculata* Ph. 105.
M *foliosa* Hook. 106.
M. *incana* Ph. 105.
M. *laciniata* Ph. 105.
M. linearifolia Turcz. 105.
MELANDRYUM 176.
M. *andïcola* Gill. 178.
M. *chilense* Naud. 177.
M. *cucubaloides* Fenzt. 177.
M. *magellanicum* Fenzt. 176.
M. *plutonicum* Naud. 177.
M. *terminale* Naud. 177.
MENNONVILLEA 52.
M. angustifolia Pr. 53.
M. *aptera* Ph. 55.
M. *falcata* R. 55.
M. *filifolia* Fisch. 53.
M. *flexuosa* Ph. 54.

M. *Gayi* Ph. 54.
M. *linearis* DC. 53.
M. *orbiculata* Ph. 54.
M. parviflora Ph. 55.
M. *parvula* Ph. 55.
M. *pinnatifida* Barn. 53.
M. trifida Phil. 53.
M. trifida St. 53.
M. robustula St. 53.
M. virgata Ph. 53.
MICROPHYES 205.
M. *lanuginosus* Ph. 205.
M. *litoralis* Ph. 205.
Mniarum = Scleranthus.
MODIOLA 223.
M. *caroliniana* Don. 223.
M. erecta Lesp. 223.
M. geranioides W. 223.
M. macropoda St. 223.
M. multifida Mnch. 223.
M. prostrata St. H. 223.
M. reptans St. H. 223.
M. urticifolia Don. 223.
Modiolastrum = Modiola. 224.
MONNINA 163.
M. *angustifolia* DC. 164.
M. *lineariifolia* R. et Pav. 164.
M. *pterocarpa* R. et Pav. 164.
M. *retusa* Pr. 164.
MYOSURUS 23.
M. apetalus Gay 23.
M. *aristatus* Benth. 23.

N

NASTURTIUM 85.
N. anethifolium Ph. 78.
N. *bonariense* DC. 86.
N. *Coxi* Ph. 86.
N. deserticola Ph. 88.
N. *flaccidum* Cham. 88.
N. *hastatum* Ph. 125.
N. *impatiens* Cham. 125.
N. macrorrhizum St. 88.
N. micranthum Ph. 88.
N. *officinale* R. Br. 87.
N. *palustre* DC. 86.
N. *patens* Ph. 87.
N. radicans Walp. 87.
N. siifolium Ph. 88.
N. *stenophyllum* Ph. 86.
N. *turfosum* Knze. 87.

O

Ocymum salinum Mol. 170.
ONURIS 123.
O. *graminifolia* Ph. 123.
Orbignya = Llagunoa.
Oxalidáceas 302.
OXALIS 303.
O. *aberrans* R. 314.
O. *adenocaulos* Ph. 315.
O. *adenophylla* Gill. 310.
O. *atacamensis* R. 318.
O. *alfalfalis* Ph. 329.
O. alsinoides Walp. 316.
O. *andicola* Gill. 328.
O. antucensis Ph. 315.
O. autumnalis St. Hil. 338.
O. *araucana* R. 338.
O. *arbuscula* Barn. 316.
O. arenaria Bert. 338.
O. *articulata* Sav. 338.
O. *aureoflava* St. 336.
O. *Berteroana* Barn. 327.
O. *biglandulosa* Steud. 340.
O. *Borchersi* Ph. 332.
O. Borchersi Ph. 320.
O. *breana* Ph. 337.
O. brevicaulis St. 314.
O. brevis Ph. 323.
O. *Bridgesii* Bert. 312.
O. *bryoides* Ph. 335.
O. *Bustillosii* Ph. 310.
O. *bulbocastanum* Ph. 337.
O. *caesia* Ph. 330.
O. *carnosa* Mol. 321.
O. *chaetocalyx* Ph. 315.

O. *clandestina* Ph. 326.
O. *compacta* Gill. 335.
O. *coquimbana* Ph. 318.
O. *corniculata* L. 336.
O. corniculata L. var. a. 336.
O. *Cumingii* Hook. 321.
O. *Darapskyi* Ph. 320.
O. *delicatula* Ph. 339.
O. *dichotomiflora* Steud. 340.
O. *dumetorum* Barn. 316.
O. *enneaphylla* Cav. 311.
O. *eremobia* Ph. 324.
O. eriorrhiza Zucc. 338.
O. *erythrorrhiza* Gill 333.
O. *exigua* Ph. 334.
O. falconiana St. 327.
O. floribunda Lindl. 323.
O. *Flühmanni* Ph. 331.
O. *fruticula* Ph. 317.
O. *Gaudichaudii* Barn. 312.
O. Gayana Ph. 333.
O. *geminata* Hook. 324.
O. geniculata Knowl. 338.
O. *gigantea* Barn. 323.
O. *Gilliesii* Ph. 331.
O. glomerata Hook. 313.
O. *glutinosa* Ph. 318.
O. gyrorrhiza Bert. 336.
O. *hapalconidea* Barn. 326.
O. *tarapacana* Ph. 323.
O. *Hirthii* Phil. 325.
O. *holosericea* Ph. 334.
O. *hypsophila* 331.
O. *illapelina* Ph. 339.
O. *incana* Ph. 334.
O. *Inesitae* Ph. 325.
O. *laciniata* Cav. 311.
O. *Landbecki* Ph. 332.
O. *laxa* Hook. 314.
O. *leptocaulos* Ph. 331.
O. *leucophylla* Ph. 328.
O. *lineata* Gill. 329.
O. *lobata* Sims. 338.
O. *macrorrhiza* Gill. 326.
O. *macropus* Ph. 325.
O. *magellanica* Forst. 339.
O. magellanica Bot. Reg. 321.
O. *maritima* Barn. 312.
O. megalorrhiza Jacq. 321.
O. *micrantha* Bert. 316.
O. microphylla Kth. 336.
O. microphylla Ph. 334.
O. *modesta* Ph. 336.
O. *muscoides* Ph. 335.
O. *ornata* Ph. 321.
O. *ornithopus* Ph. 313.
O. Ottonis Kl. 338.
O. *ovalleana* Ph. 322.
O. *pachyphylla* Ph. 330.
O. *paniculata* R. 319.
O. *paposana* Ph. 321.
O. *parvifolia* DC. 336.
O. parvula Ph. 334.
O. *Pearcei* Ph. 334.
O. *penicillata* Ph. 333.
O. *Peraltæ* Ph. 329.
O. perdicaria Bert. 338.
O. platycaulis St. 316.
O. *platypila* Ph. 333.
O. *polyantha* Walp. 325.
O. *prorepens* Ph. 337.
O. *puberula* Ph. 315.
O. pubescens Bert. 314.
O. *pumila* Ph. 332.
O. pygmaea Ph. 316.
O. racimosa Sar. 323.
O. reticulata St. 321.
O. *rosea* Jacq. 323.
O. San Romani 315.
O. *spodiophylla* Walp. 326.
O. *squamata* Zucc. 320.
O. *squamoso-radicosa* St. 311.
O. *squarrosa* Barn. 317.
O. *strictula* Steud. 339.
O. *subacaulis* Gill. 328.
O. *subcarnosa* Kl. 322.
O. *succulenta* Barn. 320.
O. tenera Lindl. 338.
O. *tenera* Ph. 329.
O. *thyrsoidea* R. 319.
O. *torcana* Ph. 327.
O. *tortuosa* Lindl. 313.
O. trichocalyx Ph. 318.
O. trichocalyx St. 325.
O. *tuberosa* Sav. 340.
O. tubistipula St. 323.
O. *valdiviensis* Barn. 314.
O. vinagrillo St. 316.

O. violacea L. 340.
O. virgosa Mol. 323.
O. virgosa Sav. 323.
O. *zonata* Liebm. 313.

P

Palava 215.
P. *dissecta* Benth. 216.
P. *malvaefolia* Cav. 216.
P. *modesta* (Ph.) 215.
P. *moschata* Cav. 215.
Papaveráceas 43.
Paronychia 209.
P. andina Ph. 210.
P. appressa Ph. 210.
P. *arbuscula* Gay 211.
P. *chilensis* DC. 209.
P. *microphylla* Ph. 210.
P. mutica Ph. 210.
P. coquimbensis Gay 210.
P. ramosissima DC. 211.
P. subandina Ph. 210.
Pellinia = Eucryphia.
Pentacæna = Acanthonychia.
Perreymondia = Schizopetalum.
Phyllanthophora = Malvastrum.
Pintoa 346.
P. *chilensis* Gay 347.
Pitavia 351.
P. *punctata* Mol. 352.
Plagianthus 237.
P. *pulchellus* A. Gr. 237.
Poligaláceas 163.
Polycarpum 204.
P. *tetraphyllum* L. 205.
Polygala 164.
P. *andicola* Ph. 168.
P. fragilis Kze. 358.
P. *gnidioides* Willd. 168.
P. Neæi DC. 167.
P. *oxyantha* Ph. 167.
P. parvula Ph. 167.
P. *patagonica* Ph. 166.
P. pratensis Ph. 168.
P. *salasiana* Gay 165.
P. *Solierii* Gay 166.
P. *spinescens* Gill 168. 358.
P. *stricta* Gay 166.
P. *subandina* Ph. 167.
P. *thesioides* Willd. 167.
Porliera 346.
P. *hygrometrica* R. et P. 346.
Psychrophila = Caltha.
Pycnophyllum 206.
P. *lanatum* Ph. 207.
P. *molle* Rem. 206.

Q

Quillaja petiolaris Don 131.

R

Ranunculáceas 4.
Ranunculus 8.
R. aberrans Ph. 16.
R. *andinus* Ph. 20.
R. *apiifolius* Pers. 14.
R. *aquatilis* L. 11.
R. Berteroanus Ph. 17.
R. *biternatus* Sm. 12.
R. *bolivianus* Ph. 16.
R. *bonariensis* Poir 15.
R. *chilensis* DC. 17.
R. chillanensis Ph. 20.
R. colligüensis St. 22. 357.
R. cymbalaria DC. 13.
R. elatus St. 17.
R. erodiifolius Gay 19.
R. exilis Ph. 13.
R. *flagelliformis* Sm. 15.
R. *fueginus* Ph. 17.
R. Gilliesii St. 19. 357.
R. glandulifer Poepp. 20.
R. heterophyllus Sm. 15.

R. humilis Coll. 15.
R. hydrocotyle Domb. 15.
R. *litoralis* Ph. 12.
R. longavinus Ph. 28.
R. magellanicus Com. 19.
R. maritimus Ph. 16.
R. *microcarpus* Pr. 16.
R. *minutiflorus* Bert. 18.
R. *minutus* Gay 13.
R. miser Ph. 18.
R. *monanthos* Ph. 14.
R. *Montteanus* Ph. 12.
R. *muricatus* L. 21.
R. *obtusatus* Poepp. 15.
R. obtusilobus Ph. 13.
R. orbicularis St. 21.
R. pantothrix DC. 11.
R. parviflorus DC. 21.
R. patagonicus Poepp. 19.
R. *peduncularis* Sm. 17.
R. pilosus Ber. 17.
R. polypetalus Gill. 19.
R. *pozoaefolius* Barn. 21.
R. pratensis Ph. 19.
R. protractus St. 22. 357.
R. *repens* L. 19.
R. Saffordi Ph. 20.
R. *Savatieri* Fr. 17.
R. saxifragæfolius St. 18.
R. *semiverticillatus* Ph. 21.
R. sericans. St. 22. 357.
R. *stenopetalus* Hook. 13.
R. talquinus Ph. 20.
R. tridentatus H. B. K. 13.
R. trisepalus Gill. 15.
R. *trullifolius* Hook. 14.
R. *uniflorus* Ph. 16.
R. *valdivianus* Ph. 18.
RAPHANUS 84.
R. *silvestris* L. 84.
Rapistrum = Crambe.
Rixea azurea Morr. 301.
Rutáceas 350.
RUTA 350.
R. *bracteosa* DC. 350.

S

SAGINA 185.
S. a*petala* L. 185.
S. chilensis Naud. 186.
S. crassifolia D'Urv. 188.
S. Hænkeana Naud. 186, 188.
S. magellanica Willd. 189.
S. pachyrrhiza Ph. 186.
S. *procumbens* L. 185.
S. quitensis DC. 186.
S. quitensis HBK. 189.
S. subulata D'Urv. 187.
S. urbica Ph. 186.
S. valdiviana Ph. 186.
Sapindáceas 274.
Sassia perdicaria Mol. 338.
S. tinctoria Mol. 338.
SCHIZOPETALUM 106.
S. *bipinnatifidum* Ph. 107.
S. *biseriatum* Ph. 108.
S. *Brogniarti* Barn. 108.
S. *Gayanum* Barn. 107.
S. maritimum Barn. 107.
S. *rupestre* Barn. 109.
S. *San Romani* Ph. 108.
S. tenuifolium Ph. 107.
S. *viride* Ph. 109.
S. *Walkeri* Hook. 107.
SCLERANTHUS 212.
S. *biflorus* Hook. 212.
Selaginella rupestris Lechl. 206.
Senebiera = Coronopus.
SIDA 237.
S. acerifolia Garck. 218.
S. clandestina Ph. 234.
S. compacta Gay 236.
S. concinna Ph. 215.
S. *hederacea* Torr. 238.
S. heterophylla Cav. 253.
S. megalorrhiza Ph. 236.
S. modesta Ph. 215.
S. *Reichei* (Ph.) 238.
S. sulphurea A. Gr. 238.
S. vitifolia Cav. 217.
SILENE 175.
S. andicola Gill. 178.
S. *corymbosa* R. 358.

S. *gallica* L. 175.
S. glomerata Naud. 175.
S. nubigena Ph. 178.
S. plutonica Naud. 177.
Sinapis nigra L. 83.
SISYMBRIUM 69.
S. *amplexicaule* Ph.
S. *andinum* Ph. 77.
S. *Arnottianum* Gill. 77.
S. *Berteroanum* Ph. 79.
S. brachycarpum Ph. 118.
S. cæspitosum Ph. 81.
S. canescens Nutt. 120.
S. *carnosulum* Ph. 78.
S. *consanguineum* Ph. 75.
S. corymbosum Ph. 73.
S. Cumingianum Fisch. 120.
S. depressum Ph. 118.
S. *dianthoides* Ph. 80.
S. elegantulum Ph. 120.
S. fastigiatum Ph. 81.
S. floridum Ph. 119.
S. *foliosum* Ph. 78.
S. *frutescens* Gill. 73.
S. *fruticosum* Ph. 357.
S. *Gayanum* Barn. 77.
S. glaciale Forst. 202.
S. glaucescens Ph. 120.
S. *hispidum* Ph. 80.
S. imbricatifolium W. 115.
S. *intricatisimum* Ph. 75.
S. *laciniatum* Ph. 79.
S. Larrañagæ Ph. 79.
S. latifolium Ph. 77
S. *leptocarpum* Hook. 73.
S. *linifolium* Ph. 74.
S. *litorale* Ph. 76.
S. macrophyllum Barn. 119.
S. *macrostachyum* Ph. 76.
S. minutiflorum Ph. 118.
S. *niveum* Ph. 81.
S. *officinale* Scop. 72.
S. parvifolium Ph. 81.
S. *pectinatum* R. 79.
S. *petraeum* Ph. 81.
S. pimpinellifolium Barn. 120.
S. *pinnatum* Barn. 72.
S. *polyphyllum* Ph. 75.
S. rubescens Ph. 118.
S. *sagittatum* Hook. 76.
S. *Simpsoni* Ph. 78.
S. Sophia L. 119.
S. *stenophyllum* Gill. 78.
S. strictum Ph. 117.
S. *tarapacanum* Ph. 74.
S. tenuissimum Ph. 121.
S. tuberosum Lag. 97.
S. umbelliferum Ph. 118.
S. *Volckmanni* Ph. 74.
Solea parviflora Spr. 138.
SPERGULA 193.
S. *arvensis* L. 194.
Spergularia = Tissa.
S. confertiflora St. 197.
S. villosa Fenzl. 197.
SPHÆRALCEA 219.
S. Berteroana Ph. 221.
S. *capitata* Ph. 220.
S. capituliflora Ph. 223.
S. *chilensis* Ph. 221.
S. choapina Ph. 221.
S. circinnata Ph. 221.
S. collina Ph. 221.
S. coquimbana Ph. 221.
S. floribunda Ph. 221.
S. Gayana Ph. 221.
S. glabrata Ph. 222.
S. grandifolia Ph. 221.
S. *obtusifolia* Ph. 221.
S. obtusiloba Gay 221.
S. peteroana Ph. 220.
S. pulchella Ph. 222.
S. rupestris Ph. 221.
S. sessiliflora Ph. 222.
S. valparidisea Ph. 221.
S. *velutina* Pr. 221.
S. Vidali Ph. 221.
S. viridis Ph. 221.
STELLARIA 179.
S. *abortiva* Naud. 181.
S. *axillaris* Ph. 179.
S. *cuspidata* Willd. 180.
S. *lanceolata* Poir. 181.
S. *media* Sm. 180.
S. *rotundifolia* Poir. 181.
S. *stenopelata* Ph. 179.
Stichophyllum bryoides Ph. 206.

T

Tarasa = Malvastrum.
THLASPI 67.
T. *andicola* Hook. 68.
T. bonariense Poir. 64.
T. *commutatum* R. 69.
T. corymbosum. Mol. 68.
T. *exile* Ph. 69.
T. *glaucophyllum* Barn. 68.
T. *gracile* Ph. 68.
T. *magellanicum* Comm. 68.
T. pinnatifidum Poir. 64.
TISSA 194.
T. *angolensis* (Ph.) 202.
T. *aprica* (Ph.) 201.
T. *araucana* (Ph.) 203.
T. *Borchersi* (Ph.) 199.
T. *coquimbensis* (Ph.) 198.
T. *denticulata* (Ph.) 199.
T. *depauperata* (Ph.) 200.
T. *fasciculata* (Ph.) 197.
T. *floribunda* (Naud.) 197.
T. *fruticosa* (Ph.) 199.
T. *glandulosa* (Lieb.) 196.
T. *Larrañagæ* (Ph.) 202.
T. *lignosa* (Ph.) 198.
T. *media* (L.) 201.
T. *paradoxa* (Bart.) 196.
T. *Pissisi* (Ph.) 200.
T. *platensis* (Camb.) 203.
T. *polyantha* (Ph.) 202.
T. *polyphylla* (Ph.) 197.
T. *rubra* (L.) 196.
T. *stenocarpa* (Ph.) 201.
T. *teretifolia* (Ph.) 198.
TRIBULUS 349.
T. *lanuginosus* L. 349.
Tricuspidaria = Crinodendrum.
Tropæoláceas 295.
TROPÆOLUM 295.
T. albiflorum Lem. 299.
T. *azureum* Paxt. 301.
T. *brachyceras* Hook. 300.
T. Buchenaui Ph. 301.
T. chilense Bert. 298.
T. *ciliatum* R. et P. 297.
T. coccineum Miers. 298.
T. elegans Don. 298.
T. floribundum Turcz. 299.
T. *Hookerianum* Barn. 298.
T. incrassatum St. 298.
T. Kingii Ph. 301.
T. Lechleri St. 298.
T. *lepidum* Ph. 302.
T. *leptophyllum* Don 299.
T. linearifolium St. 302.
T. minimum Miers 300.
T. *nubigenum* Ph. 300.
T. oxalianthum Morr. 300.
T. *polyphyllum* Cav. 299.
T. prostratum Miers 299.
T. Reicheanum Buch. 359.
T. rhomboideum Lem. 300.
T. *sessilifolium* Poepp. 297.
T. *speciosum* Poepp. 298.
T. tenellum Don. 300.
T. tenuirostre St. 298.
T. *tricolor* Lindl. 298.
T. venosum Ph. 297.
T. *violaeflorum* Dietr. 301.
TURRITIS 121.
T. *chilensis* Ph. 121.

V

VALENZUELIA 274.
V. *trinervis* Ber. 275.
VIOLA 138.
V. *acanthophylla* Leyb. 156.
V. *aizoon* R. 157.
V. *angustifolia* Ph. 154.
V. araucana Ph. 148.
V. arborescens Feuill. 147.
V. arbuscula Ph. 159.
V. *asterias* Hook. 149.
V. atacamensis Ph. 149.
V. *atropurpurea* Leyb. 158.
V. *aurantiaca* Leyb 156.
V. *aurata* Ph. 161.

V. *auricula* Leyb. 151.
V. *bicolor* R. 149.
V. Borchersi Ph. 153.
V. *brachypetala* Gay. 160.
V. *Bustillosii* Gay 145.
V. *canobarbata* Leyb. 156.
V. *capillaris* Pers. 147.
V. caulescens Mol. 146.
V. caulescens Ph. 150.
V. chamædryfolia DC. 146.
V. *chamaedrys* Leyb. 152.
V. chillanensis Ph. 155.
V. *chrysantha* Ph. 153.
V. *Commersonii* DC. 145.
V. congesta Gill. 154.
V. *corralensis* Ph. 148.
V. *cotyledon* Ging. 157.
V. *decipiens* R. 158.
V. *depauperata* Ph. 150.
V. *Domeykoana* Bert. 275.
V. dumetorum Ph. 147.
V. exilis Ph. 155.
V. *fimbriata* St. 146.
V. *Fliihmanni* Ph. 160.
V. *frigida* Ph. 153.
V. *glacialis* Poepp. 145.
V. glandulosa Domb. 144.
V. *glechomoides* Leyb. 152.
V. *Godoyae* Ph. 148.
V. tetrapetala Mol. 144.
V. *Huidobrii* Gay 144.
V. integerrima Ph. 147.
V. Lechleri Griseb. 144.
V. *Leyboldiana* Ph. 158.
V. *litoralis* Ph. 152.
V. lutea Feuill. 144.
V. *maculata* Cav. 144.
V. *magellanica* Forst. 145.
V. magniflora Mol. 145.
V. microphylla Ph. 159.
V. *microphyllos* Poir. 161.
V. Miersii Bert. 149.
V. *minutiflora* Ph. 161.
V. *Montagnei* Gay.
V. *muscoides* Ph. 159.
V. *nassauvioides* Ph. 160.
V. *nivalis* Ph. 146.
V. *nubigena* Leyb. 151.
V. *ovalleana* Ph. 154.
V. parviflora L. 138.
V. *Philippii* Leyb. 159.
V. polypoda Turcz 150, 161.
V. *Portalesia* Gay 147.
V. *portulacea* Leyb. 158.
V. psammophila Ph. 150.
V. *pseudoasterias* R. 150.
V. *pulchella* Leyb. 153.
V. *pulvinata* R. 148.
V. *pusilla* Hook. 150.
V. pusilla Poepp. 149.
V. pyrolæfolia Poir. 144.
V. *rhombifolia* Leyb. 152.
V. *rosulata* Poepp. 155.
V. *rubella* Cav. 146.
V. rubella Hook. et. Arn. 147.
V. saxifraga Forst. 145.
V. *sempervivum* Gay 157.
V. stellata Miers. 149.
V. stipularis Cav. 147.
V. *tridentata* Menz. 159.
V. truncata Meyen 155.
V. *vulcanica* Gill. 154.
Violáceas 137.
Vitáceas 277.
VIVIANIA 289.
V. *australis* Ph. 291.
V. brevipedunculata Ph. 290.
V. cordata Meyen 291.
V. *crenata* Hook. 291.
V. *elegans* (Poepp.) 292.
V. grandifolia Walp. 291.
V. laxa Ph. 290.
V. *macrophylla* Ph. 293.
V. marifolia Cav. 290.
V. *microphylla* R. 293.
V. ovata Ph. 290.
V. *parvifolia* Kl. 291.
V. petiolata Hook. 292.
V. *rosea* Hook. 290.
V. spinescens Pr. 291.
V. *tenuicaulis* Barn. 292.
V. *viridis* Ph. 292.

W

WENDTIA 295.
W. gracilis Meyen 295.
W. Pœppigiana Kl. 295.
W. *Reynoldsii* Endl. 295.
Wintera = Drimys.

Z

Z ANTHXYLU3M 35
Z .*mayu* Boert.51.1.
Zigofiláceas 343.

ÍNDICE III

Las pájinas de este tomo corresponden a los tomos, entregas i pájinas de los *Anales de la Universidad de Chile* como se espresa a continuacion:

Páj.	4–46	corresponden al	tomo	88, Noviembre 1894, páj. 58–100.
"	47–127	"	"	90, Enero 1895, páj. 77–157.
"	129–173	"	"	90, Junio 1895, páj. 879–923.
"	173–265	"	"	91, Setiembre 1895, paj. 321–413.
"	265–340	"	"	93, Mayo 1896, páj. 557–632.
"	340–353	"	"	93, Junio 1896, páj. 838–852.
"	355–381	"	"	95, Octubre 1896, páj. 619–644.

FIN DEL PRIMER TOMO