



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 exteriores 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, protegidas 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. Flores solitarias..... | II. <i>Valdiviæ</i> |
| II. Flores en inflorescencias. | |
| A. Estambres 5..... | 1. <i>microphylla</i> |
| B. Estambres numerosos. | |
| 1. Flores en racimos o espigas. | |
| a) Márjen espinoso-dentada..... | 2. <i>Gilliesii</i> |
| b) Márjen entera o con 1-2
dientecitos..... | 3. <i>integrifolia</i> |
| 2. Flores en corimbos. | |
| a) Hojas cenicientas, tomentosas por de-
bajo..... | 4. <i>dentata</i> |
| b) Hojas verdes. | |
| a. Hojas sembradas de cerditas en
ámbos lados..... | 7. <i>serrata</i> var.
<i>Bergi</i> |
| β. Hojas mas o ménos peladas. | |
| + Hojas cuneadas, del mismo
porte de las estípulas..... | 5. <i>alpina</i> |
| ++ Hojas lanceoladas u ovaladas. | |
| O. Hojas lanceoladas, angostas. | 6. <i>lanceolata</i> |
| OO. Hojas ovaladas elípticas. | |
| × Hojas profundamente ase-
rradas..... | 7. <i>serrata</i> |
| × × Hojas oscuramente ase-
rradas..... | 8. <i>celastrina</i> |
| × × × Hojas enteras..... | 9. <i>intermedia</i> |

Especies de clasificación dudosa son: 10) *Valdivia*, 11) *bo-realis*.

1. A. MICROPHYLLA Hook. fil. Voyage of Terror and Erebus, páj. 244. "Chinchin".

Arbusto de 3-5 m. con las ramas cenicientas, las más nuevas cortamente vellosas. Hojas dísticas, *pequeñas, de 8-15 mm. de largo*, trasaovadas, enteras, obtusas, ligeramente 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 muy cortos, cada una muy pequeña con los sépalos de 1 mm. de largo. 4-5 glándulas en alternación 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 ligeramente 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 ambos 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 más 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 menos coriáceas, las láminas de 2 cm. de largo i menos dentadas, hasta enteras.

Cordilleras de Aconcagua i de Chillan.

3. *A. INTEGRIFOLIA* R. et Pav., Gay I, páj. 199. (*A. Berte-roana* 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 márgenes ligeramente dobladas há-cia 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.) *pyncophylla*, 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. Márgenes 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, muy vellosas en ambas caras.* Estambres 30-40, mas largos que el cáliz. Frutos pequeños amarillos.

Cordilleras bajas de Santiago a Valdivia; Valparaíso. Octubre.

5. *A. ALPINA.* Poepp. et Endl.—Gay I, pág. 200.

Arbusto de 0,4-1 m. de altura, enteramente pelado, hasta en las ramas nuevas. *Hojas muy numerosas, todas casi del mismo largo* (siendo la estípula del largo de la hoja), *trisaovada-cuneadas, aserradas hacia 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 muy pequeñas (hasta 1,8 cm.)

6. *A. LANCEOLATA.* Hook. fil. Voyage Terror and Erebus, pág. 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 ambas 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 muy numerosos, con los filamentos capilares. Los estambres exteriores siempre (?) transformados en estaminodios lineares i mas largos que los sépalos. Los óvulos sobre 4 placentas. Bayas coloradas, jaspeadas.

Arbusto muy elegante, desde la cordillera de Nahuelbuta (38°) hacia la rejion magallánica; en la zona marítima. Enero.

7. *A. SERRATA.* R. et Pav. Gay I, pág. 197. *A. dubia* Steud. Flora 1856, pág. 418, Anal. Univ. Santiago 1893 (vol 81), pág. 343.—*A. umbellata*, Phil. Linnæa XXVIII, pág. 610; *A. subandina*, Phil. Anales ibid. pág. 339); "Corcolen", "Aromo de Castilla."

Arbusto muy 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 Chiloé.

J. F. Var. b.) *fernandeziana*, Gay I, páj. 196 (como especie). Las hojas mas anchas, enteramente membranosas. Los sépalos alcanzan casi a $\frac{2}{3}$ 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 menos 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 petaloideas.

Desde el sur de la provincia de Coquimbo hasta el río 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* (?), muí 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 extremos, las menores (— estípulas) casi orbiculares, *con 2-3 dientecitos en cada márgen*, flores i frutos desconocidos.

Provincia de Coquimbo (en la boca del río Limari, ca. 31° l. m.)

La descripción de *A. HIRTELLA*, Miq. (Flora 1856, páj. 72) Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81, páj. 342) es tan incompleta que no merece la reproducción.

10. Familia. CISTÁCEAS. (?)

Flores hermafroditas, radiadas; sépalos 5, pero los dos superiores 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. Yervas 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.

I. *Helianthemum*. Tourn.

Cáliz de 5 sépalos, de los que los 2 exteriores 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. Yervas o arbustitos con las hojas alternas u opuestas. Mas que 100 especies, principalmente de la península ibérica, unas pocas en América; 2 en Chile (?).

- | | |
|---|-------------------------|
| I. Tallos derechos; flores mui cortamente pedunculadas..... | 1. <i>hirsutissimum</i> |
| II. Tallos tendidos; pedúnculos de 2-8 mm. de largo..... | 2. <i>spartioides</i> |

* I. H. HIRSUTISSIMUM. Presl.—Gay I, páj. 203.

Planta leñosa, mui ramosa. *Los tallos erguidos*. Las hojas sésiles, lineares, obtusas, algo dobladas en las márgenes, 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, adeigazadas 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.

II. 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. Yervas o arbustos con las hojas comunmente enteras i provistas de estípulas. 19 jéneros esparcidos sobre el globo, 2 en Chile, pertenecientes a las *Vióleas*.

- | | |
|---|--------------------|
| I. Sépalos desprovistos de apéndice. Pétalo inferior 2-3 veces mas largo que los demas..... | 1. <i>Ionidium</i> |
| II. Sépalos apendiculados hácia abajo. Pétalo inferior apenas mas largo que los demas..... | 2. <i>Viola</i> |

I. *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 países 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. (I)

Flor simétrica. Sépalos 5, apendiculados hácia abajo. Pétalo inferior con un espolon mas o ménos largo. Estambres 5, los

(1) Véase K. REICHE, *Viola 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. *Sparsifoliae*.

Todas las hojas pecioladas, estipuladas, distribuidas en el extremo 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 extremo de un rizoma rastrero.

I. Extremo del estilo arqueado en gancho.

- | | |
|--|---------------------|
| A. Hojas orbiculares, delgadas; pétalos amarillos..... | 1. <i>maculata</i> |
| B. Hojas ovaladas-lanceoladas; pétalos morados..... | 2. <i>Huidobrii</i> |

II. Extremo del estilo con apéndices echados hácia detras.

- | | |
|--|-----------------------|
| A. Apéndices 3, con las márgenes dobladas | 4. <i>glacialis</i> |
| B. Un solo apéndice en forma de cresta horizontal..... | 3. <i>Bustillosia</i> |

III. Extremo del estilo hueco, en forma de platillo.

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| A. Estilo glanduloso..... | 5. <i>Magellanica</i> . |
|---------------------------|-------------------------|

B. Estilo sin glándulas.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Pecíolo 2-3 veces tan largo como la lámina..... | 6. <i>Commersoni.</i> |
| 2. Pecíolo mas corto que la lámina; los dientes del márjen glandulosos..... | 7. <i>nivalis.</i> |

§ 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. <i>fimbriata</i> |
| II. Arbustitos derechos; estigma ganchoso. | |
| A. Pétalos de un rosado sucio, cortos; pedúnculos cortos..... | 9. <i>rubella</i> |
| B. Pétalos morados (violáceos). | |
| 1. Hojas largamente atenuadas en pecíolo | 10. <i>Portalesia</i> |
| 2. Hojas acorazonadas, apenas atenuadas en pecíolo. | |
| a) Base de los pétalos barbuda..... | 11. <i>capillaris</i> |
| b) Base de los pétalos pelada..... | 12. <i>corralensis</i> |

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 exclusivamente 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. <i>ovalleana</i> |
| B. Márjen pestañosa; pestañas cilíndricas o engrosadas hácia arriba. | |
| 1. Hojas lineares-espátuladas, largas, enteras. | |

- a) Cresta del estigma es entera. 17. *pseudasterias*
rias
- b) Cresta tripartida, la división del medio mas corta..... 16. *asterias*
2. Hojas elípticas.
- a) Márjen almenada; corola amarilla.
- a. Cara inferior de la hoja mui glandulosa; márjen profundamente almenada..... 26. *chrysantha*
- β. Hoja sin glándulas; márjen oscuramente almenada..... 21. *Domeykoana*
na.
- 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.
- a. Hojas enteras, largamente pecioladas; corola morada..... 24. *rhombifolia*
- β. Hojas profundamente almenadas; corola rosada, pintada.
- + Corcla apenas mas larga que el cáliz..... 23. *glechomoides*.
- ++ Corola del triple largo del cáliz..... 25. *chamædrys*
- b) Hojas elípticas o espatuladas.
- a. 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, márgen festonada..... 27. *pulchella*
- β. Márgen sinuosa-recortada..... 26. *frigida*

§ 2. *Especies perenes, robustas.*

I. Lámina plana, e. d. no arrugada o reticulada.

A. Márgen membranosa o cartilajinosa, no pestañosa.

- 1. Márgen cartilajinosa, blanca..... 37. *Cotyledon*
- 2. Márgen membranosa.
 - a) Márgen agudamente aserrada; cresta del estigma entera..... 38. *Aizoon*
 - b) Márgen casi entera; cresta 2-3 partida.
 - a. 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. Márgen pestañosa hácia el pecíolo.

- 1. Márgen entera o dentada o almenada.
 - a) Extremo del estilo con tres corcovas pequeñas.

- a. Hojas hirsutas en ámbas caras; corolas purpúreas..... 33. *Montagnei*
- β. Hojas peladas, cenicientas; corolas azules (?). 34. *canobarbata*
- b) Extremo del estilo o en gancho o con cresta
- a. Hojas sin glándulas, largas, agregadas en rosetas flojas. 30. *angustifolia*
- β. Hojas glandulosas en la cara inferior.
- + Extremo de la lámina groseramente almenada. 31. *vulcanica*
- ++ Márgen de la lámina entera... 32. *rosulata*
2. Márgen 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. Extremo 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. *muscooides*
- II. Extremo del estilo con apéndices.

- A. Hojas coriáceas, orbiculares, sésiles; cressa semi-orbicular..... 47. *nassauvioides*
- B. Hojas largamente espatuladas; 2 apéndices en los costados..... 48. *Flihmanni*

Observacion. Compárense también las especies problemáticas.

Division I. SPARSIFOLIÆ

§ 1. *Bicaules*

1. V. MACULATA Cav.-Gay I, páj. 216. (*V. pyrolæfolia* var. *a* 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 márgenes 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 ova-ladas-espatuladas*, 16-20 mm. de largo sobre 4-6 mm. de ancho, atenuadas en un pecíolo largo; las márgenes 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 ova-ladas-espatuladas*, de 2 cm. de largo, *almenadas hacia 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 márgenes dobladas hacia 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 arritonadas 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. *Extremo del estilo en forma de platicillo*, 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 científica du Cap. Horns) 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. microphyllus* (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 extremo 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.

Raíz fibrosa, tallo delgado, fruticuloso; hojas pecioladas, oblongas, obtusas, algo erizadas por encima, *con pestañas en las márgenes*, 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 extremo 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 márgenes almenado-dentadas. Estípulas largas, pestañosas. *Pedúnculos* (de las flores que no estan en el extremo 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 ganchooso 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. Estípu-las 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 gan-choso 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 pecíolo; 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 extremo. Ho-jas de 2 cm. de largo sobre 1.5 cm. de ancho, por lo comun mas pequeñas, *aovadas, agudas*, con algunos dientes en el már-jen, *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 extremo ganchooso 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 márgen 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 $\frac{3}{4}$ 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 márgenes indistintamente dentadas; las hojas mas viejas son enteras. En la cara inferior, cerca del márgen glándulas lineares. Pecíolo mui pestañoso. Estípulas membranosas. Sépalos mui pestañosos. Corola morada. *Extremo 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. *Extremo del estilo engrosado, con un piquito hácia delante*.

Provincia de Atacama. (Yerbas Buenas).

15. *V. BICOLOR* Nov. spec.

Planta robusta. Raíz perpendicular con 1 o varias rosetas. Hojas inferiores espatuladas, *las del medio orbiculares-romboides*, largamente pecioladas, hirsutas en ambas caras, pestañosas. Pedúnculo mas corto que las hojas. Sépalos lanceolados, hirsutos. Pétalos $\frac{1}{2}$ vez mas largos, casi de igual tamaño, *el inferior sin espolon, todos de color blanquecino hácia abajo; de morado oscuro (casi negro) hácia el extremo*. Estilo engrosado hácia el extremo, 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* Poepp. 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 márgenes, a veces con glándulas lineares. *Corola amarilla. Extremo 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 porté 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. poly-poda* Turez.?)

En el aspecto total mui parecida a la especie anterior, con algunas glándulas lineares en la cara inferior. *Extremo del estílo 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 pectolo ancho i recorrido por 3 nervios. Márjen pestañosa; las pestañas engrosadas hácia el extremo. Pedúnculos mui cortos. Sépalos membranosos en las márjenes. Pétalo inferior profundamente escotado, con una puntilla en el*

seno. *Corola azulada-morada. Estilo con el extremo 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 extremo 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 márgenes membranosas. Corola en la base blanca, en el centro amarilla, hácia el extremo morada. Estilo como en las especies anteriores, pero la cresta entera i papilosa en las márgenes.*

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 márgenes 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.º 22.

Rosetas muy apretadas, de 4 cm. de diámetro. Hojas peladas en ambas caras, *lineares-lanceoladas ó casi espatuladas*, hasta 28 cm. de largo. Las pestañas más gruesas hacia el extremo. *La cara inferior de las hojas con glándulas morenas*. Pedúnculos delgados, algo más largos que las hojas o del mismo largo. Sépalos muy glandulosos por fuera. *Corola morada*, de 8 mm. de largo, con el espolon distinto. *La cresta del estilo dirigida hacia atrás es oscuramente trilobulada i papilosa en las márgenes*. 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 hacia el extremo. Cara superior de la lámina arrugada, de un verde rojizo, la cara inferior más clara con algunos surcos verdes. *Pedúnculos más cortos que las hojas*. Corola blanca o de un rosado pálido con algunas pintas rosadas; el centro amarillo. Espolon muy corto. *Cresta del estilo horizontal, entera*.

Cordillera de Santiago, 2,600 m.

24. V. RHOMBIFOLIA Leyb. Anal. Univ. Santiago, 1859, página 680.

Rosetas de 1-4.5 cm. de diámetro. *Hojas romboidales*, más o menos largamente pecioladas i *almenadas*, las márgenes algo cartilajinosas i pestañosas. Pedúnculos apenas tan largos como las hojas. Sépalos membranosos en las márgenes. *Corolas azuladas*, con el espolon corto i muy escotado. *La cresta del estilo entera, papilosa*. Semillas negras. Individuos robustos con las hojas muy 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 veloso 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 Valparaíso (litoral de Quinteros, en la cordillera de la costa). Setiembre.

* 26. V. FRIGIDA Phil. flor. atac. p. 9, N.º 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, 24º 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 extremo. *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 márgenes 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 dirigidas hácia delante* en cada márgen. 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 márgenes.*

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 márgenes 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. *Extremo 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. CANO BARBATA 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 apenas 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 márgenes 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 márgenes sinuoso-*

recortadas, pestañosas, también 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 hacia 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 márgenes 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. Extremo 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 márgen 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 márgen blanca, ancha i mui oscuramente dentada*. Pedúnculos mas cortos que las hojas. *Corola amarilla. Extremo del estilo con 2 apéndices anchos, dirigidos hacia 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 extremo 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* (?). *Extremo del estilo con 3 apéndices dirigidos 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 extremo 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 extremo con una cresta trilobulada i papilosa.* Altura de los tallos 0.02-0.03 m.

Cordillera de Santiago.

44. V. PHILIPPI 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 extremos de las ramas. *Hojas pequeñas, espatuladas, indistintamente almenadas*, por encima reticuladas-arrugadas, pestañosas en las márgenes; por debajo sin glándulas. Estípulas mui delgadas i angostas. Sépalos hirsutos. Corola de un morado-rojizo. *Extremo 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 extremo 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. NASSAUVIDES. 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 márgen blanca*, algo dobladas hácia abajo en la punta, 4 mm. de largo. Estípulas nulas. Pedúnculas hácia el extremo 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 márgen 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 extremos de las ramas, mas largos que las hojas. *Sépalos con glándulas lineares, morenas. Extremo 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 márgenes 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 márgenes. *Pedúnculos tan largos como las hojas*. Corolas grandes, doradas, los pétalos superiores marcados por líneas moradas. Esta especie se parece a la *V. asterias*, pero sin conocer el estilo la clasificación 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 aлезnados*. Corola apenas 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 raíces salen hojas mui pequeñas, pecioladas, aovadas-lanceoladas, algo gruesas, un poco vellosas sobre todo hácia los bordes, almenadas, apenas 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 DROSERACEAS.

Flores completas, radiadas, hermafroditas. 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 comúnmente unilocular, se abre en el dorso de las hojas carpelares (=loculicida). Semillas con el embrión pequeño en la base del endospermio. Yervas con las hojas alternas, enroscadas adentro cuando nuevas, i sembradas de glándulas de digestión; 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. DROSER.—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. Yervas 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 períjino. 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 pedada) hasta el Estrecho. Enero, Febrero.

13. Familia POLIGALÁCEAS.

Flores completas, simétricas, hermafroditas. 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 extremo..... | 1. <i>Monnina</i> |
| II. Cáliz persistente; quilla mui recortada en su extremo..... | 2. <i>Polygala</i> |

I. MONNINA.—R. et Pav.

Sépalos 5, caedizos, los 3 exteriores 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. <i>linearifolia</i> |
| II. Cápsula rodeada de una membrana. | |
| A. Hojas cuneiformes, obtusas, escotadas | 2. <i>retusa</i> |
| B. Hojas lineares o lineares-lanceoladas. | 3. <i>angustifolia</i> |
| C. Hojas inferiores ovaladas..... | 4. <i>pterocarpha</i> |

1. *M. LINEARIFOLIA* R. et Pav. Gay I, pág 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. Varía 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, pág. 241.

Planta perene; *las ramas nuevas peludas*. *Hojas angostamente cuneiformes, obtusas-escotadas*, adelgazadas en pecíolo, de 12 mm. de largo. *Cápsula vellosa*, muy chica, rodeada de una membrana ancha i escotada en ámbos extremos. Tallo 0,3-0,4 m.

En las cordilleras de Chile; se ignora la localidad especial.

3. *M. ANGUSTIFOLIA*. DC. Gay I, pág. 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 extremos. Tallo 0,3-0,4 m.

Cordilleras de Coquimbo a las de Santiago. Diciembre, Enero.

4. *M. PTEROCARPA*. R. et Pav. Gay I, pág. 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 exteriores 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 clasificación 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 muy distantes una de otra..... 3. *patagonica*
 b) Hojas aproximadas, a veces muy juntas.
 1. Sépalos mayores con 3 nervios..... 4. *stricta*
 2. Sépalos mayores con (4)-5-7 nervios.
 a. 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 ambos extremos. Cápsula distintamente escotada..... 7. *thesioides*
 × × Hojas obtusas; cápsula poco escotada..... 8. *gnidioides*

La *P. andicola* Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81) pág. 495 es de clasificación problemática; las descripciones de *P. Darwiniana* Bennet., *P. fragilis* Kunze i de *P. persistens* Bennet no estan al alcance del autor.

I. P. SALASIANA, Gay I, pág. 237.

Planta perene, con la raíz gruesa i que echa muchísimos tallos. *Las hojas largamente espatuladas, muy 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, ligeramente 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 exteriores 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 extremo 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.

Raíz gruesa, leñosa. Tallos varios, herbáceos en la base, delgados, hasta 1 mm. de diámetro, con las hojas no muy 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, *muy 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 raíces gruesas que emiten muchos tallos delgados, algo levantados, de un rojo oscuro, ramosos, *velludos los tiernos*. Hojas *muy numerosas*, lineares u oblongo-lineares, tiesas, sésiles, *puntiagudas en ámbos extremos*, 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."

Raíz gruesa, tortuosa. Tallos varios, leñosos en la base, derechos, ramosos, *ligeramente 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, página 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 Argentina.

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, hermafroditas. Cáliz tubuloso. Pétalos 4-6, largamente unguiculados 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. Yervas perenes o arbustitos con las hojas pequeñas i opuestas. 5 jéneros, 2 en Chile.

I. Estambres 5. Individuos en céspedes
tupidísimos. Flores solitarias, termina-

les..... 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 descripción 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*

* I. A. TETRAGONUM. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá pág. 51. N.º 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.º 227. Tab. II fig. 4.

Ramas *cilíndricas*; hojas surcadas en la cara 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 márgenes dobladas. La 30 especies en las costas de todos los continentes, principalmente de los países mediterráneos. En Chile 6 especies, casi exclusivamente 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 clasificación. Las especies admitidas son mas bien tipos polimorfos. A este género pertenece *Ocimum 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..... I. *Vidali*
- B. Hojas lineares u ovaladas, mas grandes que 1 mm.
- I. Estigma muy 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 menos

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 márgenes mui dobladas. Flores sésiles; cáliz de 5 mm.; corola $1\frac{1}{2}$ vez tan larga. *Estilo indiviso hasta el extremo*, 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 extremos. *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 menos peludas. Pétalos lijeramente festonados en el ápice, $1\frac{1}{2}$ 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 vellosos). 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 extremo*, alcanzando a $\frac{1}{3}$ 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 extremo*. 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 ligeramente 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.º 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 1½ vez tan larga como el cáliz, luego mas pequeña que en las otras especies*. Pétalos un tanto agudos en el extremo, no denticulados. *Estilo con el estigma trífido, cuyas divisiones son de 1/3-1/2 del largo del estilo*. Ta-

Ho 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 distribución muy desigual. Octubre, Noviembre.

N. B. La F. BERTERIANA Gay I, pág. 247, parece coincidir con la especie antecedente; se distingue por la posición de las flores más frecuentemente en el extremo 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, pág. 480.

Arbustito con los tallos medio tendidos, ramosos. Hojas ligeramente acorazonadas-ovaladas, agudas, cortamente pecioladas y pestañosas en la base. Las hojas y el cáliz peludos y polvoreados. Por falta de indicación sobre el estigma no será posible identificar esta especie; probablemente pertenece a una de las que acaban de enumerarse.

Litoral de Copiapó.

15. Familia. CARIOPHILÁCEAS

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, muy 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 indehisciente, muy rara vez una baya. Semillas con el embrión arqueado en el endospermio. Yerbas o arbustitos con las hojas opuestas cruzadas, enteras, acompañadas o desprovistas de estípulas. 79 géneros de todas las zonas; 20 en Chile.

Division I. HOJAS ACOMPAÑADAS DE ESTÍPULAS

I. Ovario con muchos óvulos.

A. Pétalos bifidos. Hojas ovaladas..... 12. *Drymaria*

B. Pétalos enteros o escotados.

- I. 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. *Acanthony-
 chia*
- 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 sé-
 palos..... 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 dien-
 tes.
 α. Ovario unilocular..... 2. *Melandryum*
 β. Ovario abajo trilocular, arriba uní-
 locular..... 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*

I. *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 arrifionadas.—300 especies, principalmente del territorio del Mar Mediterráneo, pero algunas de distribución 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*.

I. *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-

cotomías. Las flores en los ángulos de las dicotomías i en racimos unilaterales, derechos o ligeramente enroscados en el extremo. Cáliz con los nervios colorados. Los pétalos rosados, enteros o ligeramente 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 bifidos, 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*

I. 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 márgenes, 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 diente 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. Linaca 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, páj. 256. (*Lychnis* Naud.) Planta cortamente vellosa. Tallos varios de la misma raíz. Hojas lineares, lanceoladas, agudas, adelgazadas en pecíolo, 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 descripción 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 bráctas en su mitad. Cáliz algo hinchado, de 1,5 cm. de largo.

Pétalos rosados o purpúreos, bifidos 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 bifidos.

Cordilleras del valle de Frai Carlos (¿dónde situadas?)

Var. *nubigenum* (Phil), como especie Linnæa XXXIII, páj. 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 embrión arqueado. Yervas o arbustitos de aspecto variado. Ca 50 especies, principalmente en el Asia occidental. 1 especie en Chile, (indígena 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. Estos 2. Tallo 0,2 m.

Provincia de Valparaíso (Boca del Río Aconçagua). Febrero.

Observacion. A las Cariofiláceas—Silenóideas pertenece el género *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 extremo 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.

I. S. AXILLARIS Phil. Anal. Univ. Santiago 1893 (vol. 81), pág. 762.

Planta peladísima, ramificada, i los tallos delgados son agregados en céspedes. Hojas lineares, atenuadas en ámbos extremos, 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, apenas mas larga que el cáliz. Tallo 0,2 m.*

Tierra del Fuego. Febrero.

2. S. STENOPETALA Phil. Linnæa XXXIII, pág. 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 axilas 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 extremo 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-October.

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 apenas 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 extremo del tallo *en forma de cabezuela*. Corola ninguna o muy 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, muy débiles, lampiños o algovelludos 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 márgenes 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 menos 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 incluida en el cáliz..... 2. *racemosum*.
- II. Pedúnculos de las flores pasadas derechos.
- A. Pelos del tallo dirigidos 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.

I. 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 extremo 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 extremo de las ramitas. *Pedúnculos fructíferos doblados abajo*. Sépalos de 4 mm; pétalos un poquito mas largos. *Cápsula algo encorvada, incluida 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 extremo 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-espatuladas, 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 extremo 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 país, 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. caespitosum* 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 probablemente 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, muy 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 raíz 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.

Encuétrase en toda la República. Octubre a Diciembre.

La planta es seguramente indíjena del país, 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 márgenes 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 Talcahue.)

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.—Muy parecidos serán *C. magellanicum*. Phil. Anal. 1872, páj. 678 con las hojas puntiagudas i *C. Diazii*. Phil. Linnæa 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 país.

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 veloso-tomentoso, i que lleva ramitas hojosas (‘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 extremos, *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. Yervas 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*.

I. 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 extremos 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. Linnæa 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. <i>Benthamianus</i> . |
| II. Planta verde. | |
| A. Pedúnculos por fin mas largos que las hojas. | |
| 1. Hojas lineares. | |
| a. Hojas solamente radicales. Sépalos agudos..... | 5. <i>quitensis</i> |
| b. Hojas radicales. Sépalos obtusos... | 3. <i>saginoides</i> |
| c. Hojas tambien tallinas; sépalos puntiagudos, subulados..... | 2. <i>Billardieri</i> |
| 2. Hojas triangulares; tallos distintamente leñosos..... | 7. <i>Meigeni</i> |
| B. Pedúnculos ningunos o cortísimos. | |
| 1. Hojas planas por encima casi apretadas al tallo..... | 4. <i>muscoides</i> |
| 2. Hojas cóncavas por encima..... | 6. <i>Lycopodioides</i> . |

+ I. C. BENTHAMIANUS Fenzl. Annal. Wien. Mus. 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 extremo 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 raíces gruesas. *Todas las hojas son radicales*, colocadas en roseta, muy 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 extremo, 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 muy pequeñas, coriáceas, *triangulares*, agudas, apenas 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 márgenes 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 | <i>serpyllifolia</i> |
| B. Flores terminales i axilares; tallo no dis-
tintamente dicótomo..... | | |
| 1. Flores terminales. Plantita del Norte. | 2 | <i>rivularis</i> |
| 2. Flores solamente axilares. Planta del
Sur..... | 3 | <i>pleurantha</i> |
| 3. Flores terminales i axilares, amonto-
nadas hácia el extremo de las ramas. | | |

a. Cápsula madura doblada hácia abajo.	4 <i>fastigiata</i>
b. Cápsula madura derecha.....	
a. Hojas lineares, agudas.....	5 <i>palustris</i>
β. Hojas espatuladas, obtusas.....	6 <i>serpylloides</i>
II Cápsulas con 3-6 semillas.....	7 <i>oligosperma</i>

I. A. SERPYLLIFOLIA L.

Planta anual, pelada o ligeramente vellosa. Tallos tendidos en la base, *delgados*, ascendientes i *dicótomos* repetidas veces. Hojas ovaladas, agudas, con 3-5 nervios, sembradas de puntos transparentes, 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, recién 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 involúcro. 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 extremo*. 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 extremo 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 extremos 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 extremos 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. caespitosa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 675, tiene la traza de *A. serpylloides* Naud., pero las hojas agudas de *A. palustris* Naud. Individuos muy pequeños con las hojas de 3 mm. de largo i las flores muy 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 extremo 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.

I. *S. ARVENSIS* L.

Tallo ramoso desde la base, ligeramente veloso. 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.

II. *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. *Larrañaga*

B. Plantas lampiñas, lisas.

1. Inflorescencia abierta; pedúnculos filiformes..... 19. *angolensis*

2. Inflorescencia contraída..... 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.
- a. Flores numerosas (10-20), en glomérulos..... 4. *floribunda*
- β. Flores menos numerosas.
- O. Planta herbácea; hojas mas largas que los entrenudos..... 5. *polyphylla*
- OO. Plantas mas o menos 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.
- a. 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.
- a. Sépalos con 1-2 dientes ántes de la punta..... 11. *denticulata*
- β. Sépalos enteros..... 12. *Borchersi*
- b. Hojas puntiagudas u obtusas.
- a. 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 márgenes; 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 márgenes 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 márgenes. 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 glómérulos 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 tallinas, de modo que resultan 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 $\frac{2}{3}$ 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 Papos). 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), pág. 763 i *Arenaria oligantha* Phil. *ibid.*, pág. 770).

Planta leñosa, muí ramosa, lijeramente vellosa. Hojas angostamente lineares, obtusas, las inferiores de 13, las superiores de 7 mm. *Las estípulas 1/3 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. pág. 10 núm. 28).

Planta lijeramente vellosa, ramosa, dicótoma desde la base. Los entrenudos paulatinamente engrosados hácia el extremo. Hojas lineares, atenuadas en una púa muí 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), pág. 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, 1/3 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 $\frac{2}{3}$ 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, apenas de 3 mm. de largo. Flores terminales, solitarias (o con otro boton al lado). Sépalos ovalados, los exteriores con la márgen ancha. Pétalos blancos, apenas 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. Rengifoii* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1873 (vol. 81), páj. 769.)

Planta pelada o algo glanduloso-vellosa hácia el extremo. 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 vellosa-glandulosa hácia el extremo 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 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 $\frac{3}{4}$ 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, $\frac{2}{3}$ 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 exteriores 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 dicótomos 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, (camino, 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 país. 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..... I. *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, veloso 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.

I. 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 márgenes. 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 exclusivamente 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-espátuladas, 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 extremos 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 extremos 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 alternación 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.)

* I. B. ANDICOLA (Phil.) Reiche.—(*Lyallia andicola* Phil. Viaje a la prov de Tarapacá, páj. 7, núm. 27; tab. I, fig. 7.)

Hojas aovado-trianguulares, 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. *Pycnophyllum*.—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. <i>molle</i> |
| II. Planta densamente vellosa..... | 2. <i>lanatum</i> |

* I. 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 un 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 glómérulos que forman espigas interrumpidas; éstas a veces reunidas a manera de corimbos.—Ca. 10 especies parecidas una a otra, de Europa, de los países 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 extremo del tallo.....

3. *propinqua*

II. El cuello de la raíz forma un bulbo grueso i escamoso

4. *squamosa*

I. C. LATIFOLIA. Gay,—Gay II, páj. 517.

Raíz 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 extremos, 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 (*Corrighiola littoralis*. L. var?)

Planta con los tallos tendidos, algo leñosos en la base i *mui ramificados* ya desde abajo. Hojas lineares-oblongas, adelgazadas en los extremos, 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 (Quilimari). Diciembre.

4. C. SQUAMOSA. Hook. et Arn. Bot. Misc. III, 337.—Gay II, páj. 518.

La raíz gruesa, perpendicular, engrosada hácia su extremo

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-No- viembre.

18. *Paronychia*.—Juss.

Cáliz de 5 sépalos persistentes. Pétalos nulos o en alterna- cion con los sépalos. Estambres 5. Ovario con 1 solo óvulo. Es- tilo corto con el estigma bilobulado. Cápsula membranosa, in- dehiscente o partiéndose irregularmente. Yervas anuales o perennes, con los tallos nudosos, las estípulas largas i blancas, i las flores modestas colocadas en glomérulos axilares i termina- les; 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. Estam-
bres 8..... 3. *arbuscula*

I. 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 extremos, de 1 cm. de largo i 1 mm. de ancho. Estípulas mui agudas, hasta 6 mm. de largo. Sépalos peludos al exterior. 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 intrincados, 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 márgenes 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 vellosa. 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.

(2) 3. P. ARBUSCULA. Gay.—Gay II, páj. 520.

Pequeño arbusto con las ramas desnudas, abiertas, nudosas, cenicientas; 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. ¿Sería acaso una especie de *Tissa*?

Provincia de Coquimbo (1).

19. *Acanthonychia*.—Rohrb.

Cáliz de 5 divisiones desiguales, las 3 exteriores 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. Yervas 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. (*Pentacaena polycnemoides* Bartl.; *Pentacaena 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 azeñadas, 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 antártica 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, hermafroditas. 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 márgenes de las hojas carpelares (cápsula septicida). Semillas mas o ménos arqueadas, desprovistas de endospermio. Yervas 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. Yervas pequeñas, completamente peladas; el tallo i las raíces 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) hermafroditas, radiadas. Brácteas reunidas en forma de involúcro o cálculo, o ningunas. Cáliz infero 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 endospermo. Yervas 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 extremo engrosado de los estilos.
- a) Carpelos sin alas u otros apéndices.
- a. 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. Yervas 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* Phil. 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 (Papos). 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 (Papos).

* 3. *F. MALVÆFOLIA* Cav.—Baker. l. c. páj. 3, núm. 2.

Planta anual. Tallos alargados, hirsutos hácia el extremo. 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 extremo. 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 extremo. Cocos persistentes o separados de la columna central, en el ápice arredondados o terminados en pico; se abren en 2 valvas. Yervas 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. Ambas 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 (Río Limari); 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 extremo i con 3 semillas adentro.

Cordillera de Santa Rosa de los Andes.

3. A. VITIFOLIUM Cav. Ic. 5. tab. 420.—Gay. I, 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 muy 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. OCHSENI* Phil. (*Anoda Ochsenii* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 613. Baker l. c. páj. 97 i *A. Garckeii* 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 exclusivamente 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 descripción orijinal i a las muestras conservadas por *Philippi*; resulta que la *A. Garckeii* 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 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, *oscurementemente 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-trianguulares, almenadas, *oscurementemente 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 país.

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 (= clavi-formes'). 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. Además, las especies recién 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. <i>capitata.</i> |
| 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. <i>obtusiloba.</i> |
| 2. Pedúnculos comunes mas cortos que las hojas, con 2-3 flores..... | 3. <i>velutina.</i> |
| B. Plantas verdes; flores casi sésiles..... | 4. <i>chilensis.</i> |

I. 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-triangules 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. Linnæa 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 I, 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 ambas caras, muy dentadas, con 3-5 lóbulos; los pecíolos mas cortos que el diámetro de la lámina. Flores por varias, axilares i terminales, *el sustentáculo comun muy corto. Los dientes del cáliz muy 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 muy cortos*, redondeados con 2-3 almenas; lámina de 26 mm. de largo sobre 32 mm. de ancho, con la base truncada. Flores axilares i terminales, unidas 4-5, i *muy 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, apenas 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 extremo.* 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 extremo. *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.

Invólucro de 3 brácteas libres. Carpelos numerosos, cada uno con 2-3 óvulos. Estilos filiformes con el extremo 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. I. 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 veloso, 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

liraga que el cáliz. Carpelos negros cuando maduros, mas o menos 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. Invólucro 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

Invólucro 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. Yervas mas o menos 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. | <i>1. peduncularis</i> |
| II. Flores unidas por varias..... | |
| A. Flores en número de tres..... | |
| 1. Flores casi sésiles..... | <i>2. tenella</i> |
| 2. Flores sobre un pedúnculo distinto.... | <i>3. incana</i> |
| B. Flores mas numerosas glomeruladas.... | |
| 1. Los pedúnculos fructíferos doblados
abajo..... | <i>4. rotundifolia</i> |
| 2. Los pedúnculos fructíferos erguidos.... | |
| a). Corola varias veces mas larga que el
cáliz, colorada con líneas púrpu-
reas..... | <i>5. silvestris</i> |

- b). Corola poco (o hasta el triple) mas larga que el cáliz.....
- a. Corola poco mas larga, rosada.....
- + Carpelos maduros arrugados transversalmente..... 6. *parviflora*
- ++ Carpelos lisos..... 6. *parviflora*
var liocarpa
- β. Corola del doble o triple largo, azulada..... 7. *nicaeensis*

Las *M. obtusifolia* Walp. i *M. Reichei* Phil. son de clasificacion problemática.

? I. *M. PEDUNCULARIS* Hook et Arn.—Hook. Bot. Misc. III, páj. 150.

Tallo ascendiente, ligeramente 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, *unifloros*. Las brácteas del involucre 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 involucre 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, recién 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 márgenes agudas i dentadas. Pedúnculos fructíferos erguidos. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta del mundo antiguo, introducida en las provincias septentrionales i centrales del país.

J. F. I. M. NICAENSIS 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 país. 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-trianguulares; 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 involucre lineares. Divisiones del cáliz trianguulares, agudas. *Pétalos de un color purpúreo-anaranjado*. Carpelos ásperos.

Chile (Cordillera de San Fernando).

M. REICHEI Phil. véase bajo *Sida*.

6. *Malvastrum*.—A. Gr.

Involucre ninguno o de 1-3 brácteas. Carpelos numerosos, cada uno con un óvulo ascendiente. Estilos engrosados hácia el ápice. Los cocos monospermos comunmente 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 caracteres 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....
 - a) 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. *pediculariaefolium*

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.

α) Las estípulas largas alcanzan a la base de la lámina.

a. Las láminas pequeñísimas (2 mm.) con los lóbulos engrosados hacia 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, pág. 301; Baker l. c. pág. 36, núm. 29. (*Malva plumosa* Presl. Rel. Haenk. II, pág. 124; *Tarasa Rahmeri* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, pág. 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., pecíolo 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 triple largo. *Carpelos de 3 mm.; apéndices solamente de 2 mm.* Tallo 0,4 m.

Provincia de Colchagua (Cordilleras de Tinguiririca, ya en el lado argentino).

* 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. Invólucro de 3 hojuelas aleznadas i del largo del cáliz (5 mm). *Corola rosada o de azul celeste mas o menos 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 pecioladas, partidas en 3-5 divisiones profundamente hendidas en tiras desiguales, flores amontonadas en corimbo hácia el extremo del tallo. *Pedúnculos mas largos que las hojas*. Invólucro de 3 brácteas 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 tiesos, como toda la planta. Hojas inferiores largamente (5-7 cm.) pecioladas. Lámina profundamente recortada, con los lóbulos multifidos. Estípulas de 6-8 mm., puntiagudas. Flores solitarias. Invólucro de 3 brácteas lineares i caedizas. Cáliz mui veloso. 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. Hojas largamente (hasta 10 cm.) pecioladas, *la lámina semi-orbicular, 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 extremo 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 extremo 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., página 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 extremo 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 autógena. 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. *Pedínculos axilares*, solitarios, mas cortos que los pecíolos. Invólucro de 3 bráctas 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 raíz 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 márgenes. Lámina corta, multifida, 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 extremos. 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 pecíolo i con sus extremos libres del largo de las hojas.* Flores cortamente pedunculadas, en la base del pecíolo. Cáliz de 6 mm., algo veloso 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, transversalmente arrugada, terminada en varios tallos cortos, cubiertos de hojas imbricadas, velosas, *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, veloso 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, transversalmente arrugada i terminada por algunos tallos cortos i apretados en céspedes densos. Hojas velosas, 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 pecíolo, aleznadas.* Flores *distintamente* pedunculadas i colocadas cerca de la base del pecíolo. Cáliz acampanado, veloso. 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. ERODIFOLIUM (Presl).—Gay I, páj. 301. (*Malva erodifolia* 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. Invólucro 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 extremo 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 enci-

mas..... 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 exterior. 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. *casí umbeladas*. Pedicelos del largo del cáliz. Invólucro de 3 bracteitas caedizas, aleznadas. Cáliz cortamente

tomentoso; *pétalos blancos*, $1\frac{1}{2}$ 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 Argentina.

9. *Anoda*.—Cav.

Invólucro ninguno. Carpelos numerosos, cada uno con un óvulo colgante. Estilos con el extremo truncado 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. Yervas 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 <i>hastata</i>
II Estípulas en forma de hojas.....	2 <i>strictiflora</i>

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 Argentina. En Chile en las provincias centrales. (Santiago, Quillota, Rancagua.)

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 peciolo. *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 riberás 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 digitadas 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.* 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 hispido..... 15. *rotundifolia*.
β. Tallo cortamente peludo..... } 16. *ranunculifolia*.
 } 17. *Molinæ*

B. Hojas profundamente palmeadas, pero las divisiones anchamente unidas en la base.

1. Tallo hispido 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.
a. Cáliz cortamente pubescente..... 21. *cyanea*
β. Cáliz hispido.
 + Pétalos de 5 6 mm. de largo... 22. *saniculaefolia*.
 ++ Pétalos mas largos que 1 cm.
 O. Divisiones del cáliz agudas lanceoladas..... 23. *intermedia*
 OO. Divisiones del cáliz con la base triangular i la punta subulada..... 24. *heterophylla*.

(1) Véase tambien *C. trifida*, número 11.

C. Hojas digitadas de 3-5-7 hojuelas mui angostas en la base.

1. Hojuelas lineares..... 25. *elegans*
2. Hojuelas \pm anchas, cuneadas.
 - a. Pelos sencillos, estrellados i glandulosos (lente!)
 - a. 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.
 - a. 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.
 - a. Tallo grueso con las ramas numerosas i abiertas..... 33. *insularis*
 - β . Tallo delgado, poco ramoso..... 34. *flexuosa*
 - d. Tallo mui peludo.
 - a. 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. *argyriaefolia* (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 muy recortadas; los segmentos angostos...
- a. Hojas pubescentes.....
- a. Sépalos peludos, verdes..... 49. *Urmenetae*
- β. Sépalos hispídos 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, muy 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 «sépalos» 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 márgenes, 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-October.

* 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 márgenes. *Los nervios mui prominentes* en la cara inferior. Ambas

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. Varía 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, *muy 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 dicitadas.

* 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 troncada; 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 extremo 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.

* II. C. TRÍFIDA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1893. (vol. 82), páj. 321.—Baker l. c., páj. III.

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. III.

Planta anual, pequeña, con la raíz 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. *heterophylla* Phil. flor atac. páj. II, núm. 44.)—Baker l. c., páj. 50.

Planta *anual* ramosa, de un verde amarillento, \pm 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 márgenes; *hojas inferiores orbiculares*, tripartidas, con los lóbulos trasaovados, laciniados-dentados, muy obtusos; hojas superiores mas largas que anchas, digitadas, 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 hacia arriba; *hirsuta de pelos estrellados*. Hojas de un verde amarillento por los muchos pelos estrellados; orbiculares, acoazonadas, oscuramente 5-lobuladas i groseramente almenadas; las inferiores de 3,5 cm. sobre pecíolos de 4 cm. Estípulas muy 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 extremos 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 infimas 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, *hispida 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 $1\frac{1}{2}$ 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 \pm del largo de las hojas. Estípulas mui caedizas. Flores numerosas, *en paniculas 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 extremo; 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. Pecíolos 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, digitadas, 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 márgenes 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 Argentina. Tallo 0,6 m.

Provincia de Atacama.

Var. *loasaefolia* Phil. como especie, Anal. Univ. Santiago 1862. II, páj. 392; Linnæa 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 márgenes. Láminas *dijitadas*, con 3 o 5 divisiones lineares, casi *pinatifidas*, 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 museo 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 desecación), del doble largo del cáliz. Alas \pm 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 pectolos casi pelados*. Hojas de contorno orbicular, 5-partidas \pm 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.)

Raíz 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, 3-5-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 muy 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, muy 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 ensanchadas 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 verruguitas. *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 panicula 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, troncadadas, 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 apenas del largo del carpelo. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama (Caldera, Copiapó). Setiembre.

* 38. *C. ARGYLÆFOLIA* 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, dicitadas 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. o. 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, 3-5-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 digitadas*, e. d. de 3-5 divisiones cuneiformes, oblongas o lineares, inciso-

pinatífidas i \pm 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 felpo corto i tupido de pelos estrellados. *Hojas ovalado-triangulares, trifidas, con la division del medio mas larga que las laterales, todas lobuladas o groseramente almenadas; láminas de 4-6 cm. de largo sobre pecíolos hispídos del mismo porte*. Estípulas lineares-lanceoladas. Flores en panículas abiertas; pedúnculos 1-2 de la misma áxila. Sépalos hispídos 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. III.

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 bipinnatífidas*; los lóbulos lineares, obtusos. El pecíolo i el ráquis con un surco longitudinal (=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 muy tomentosas, blanquecinas, aovadas acorazonadas, partidas en 3 divisiones obtusas, pinatífidas o inciso-dentadas, con las lacínias 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-pelicerizadas, abiertas. Sépalos vellosos en ambas caras, aovado-puntiagudos. Pétalos del doble largo de los sépalos, de 5 mm. de largo. Fruto desconocido. Tallo, 0,2-0,3 m.

En las cordilleras de las provincias septentrionales.

* 47. C. PINNATA. Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, pág. 682. —Baker l. c. pg. 48 núm. 15.

Planta leñosa, ramosa, *enteramente cubierta de un vello muy 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 muy 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., pág. 11, núm. 40.—Baker, pág. 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, pág. 681. —Baker, l. c., pág. 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 exteriores recortadas. Lámina blanda, delgada, tomentosa. Las hojas superiores i florales con las divisiones mas angostas. Flores *en paniculas* 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. Santiago 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 arredondados. Lámina de las hojas inferiores hasta 4,5 cm. sobre pecíolos del mismo largo. Estípulas mui pequeñas. Pedúnculos 2 en cada áxila; *forman una panicula 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).

Especies 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 exterior. Pecíolos del largo de la lámina. Pedúnculos solitarios.

Parece aproximarse a *C. glaucophylla*, núm. 44.

En las cordilleras de Chile.

* P 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 veloso, 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*

I. *Crinodendrum*.—Mol.

Flores hermafroditas. Cáliz acampanado, varias veces más 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. Género exclusivamente chileno con 2 especies.

- | | |
|---|---------------------|
| I. Flores blancas. Provincias centrales. | 1. <i>Patagua</i> . |
| II. Flores coloradas. Provincias australes. | 2. <i>Hookeri</i> . |

1. *C. PATAGUA* Mol.—Gay I, pág. 338. (*Tricuspidaria dependens* R. et. Pav. Syst. 112) "Patagua".

Árbol siempre verde. Hojas oblongas, muy 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. pág. 341. (*C. Patagua* Hook. et. Arn.) "Chequehue Chaquihua."

Arbolito siempre verde. Hojas alternas, ovaladas, lanceoladas, atenuadas en ambos extremos; 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 carnososa (crustácea cuando seca). Altura de 3-5 m.

En los bosques de las provincias de Valdivia i Llanquihue. Diciembre, Enero. Arbusto muy hermoso; las flores con abundante néctar.

2. *Aristotelia*.—L'Hérit.

Flores hermafroditas o uni-sexuales, pero con los residuos del otro sexo. Cáliz con 5 divisiones muy profundas. Pétalos imbricados, amarillentos, poco mas largos que el cáliz. Estambres numerosos en las flores masculinas; muy 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. I. 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 extranjero 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 márgenes profundamente aserradas. Las ramas nuevas completamente peladas; frutos mayores.

Cordillera de la provincia de Santiago.

Observación.—El género *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 antes 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, protegidas 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. <i>cordifolia</i> |
| II. Hojas pinadas..... | 2. <i>glutinosa</i> |

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* (Poepp. et Endl.) Focke. Gay I, páj. 352, tab. 8. (*E. pinnatifolia* Gay; *Fagus glandulosa* Poepp. et Endl.)

Hojas opuestas cruzadas, *impari-pinadas*, con 5 hojuelas aovado-alargadás, la terminal algo mas ancha que las laterales; las márgenes 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, muy rara vez una baya, unilocular o incompletamente 3-5-locular. Yervas 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 recién 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 raíz leñosa. Tallos muy 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 más largos que el cáliz, de 5-7 mm. Ovario incompletamente trilobular. 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. *muscooides* 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 más corta que el cáliz.

Al pié del volcán 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 más largos. Estambres ca. 15, completamente libres. Cápsula más larga que el cáliz. Tallo 0,35 m.

Provincia de Atacama (Paposo, Miguel Díaz). Diciembre.

21. Familia MALPIGHIÁCEAS

Flores hermafroditas, siempre (a lo menos las hojas carpelares) transversalmente 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 mono-permos 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 márgenes 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*.

* I. 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 márgenes 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) Examínense los estambres en botones o en flores recién 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 embrión 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 bifidos..... 1. *glaberrima*.
 3 Pedúnculos con 5-7 flores. Ramas muy
 abiertas..... 2. *ramosissima*.

II Plantas con pelos blancos..... 3. *strigosa*.

- De clasificación dudosa es..... 4 *subaptera*.

* 1. D. GLABERRIMA. Juss. Monogr. Malp., pág. 329.—Gay I, pág. 358, tab. 9.

Arbustito enteramente *lampiño*, muy ramificado, dicótomo. Hojas angostamente *ovaladas*, sésiles con los márgenes dobladas, de 12-20 mm. de largo. Flores sobre *pedúnculos bifidos*. Sépalos elípticos, *lampiños*. Pétalos amarillos (?), del doble largo del cáliz, fimbriados en la margen. De los 10 estambres 3 son provistos de anteras. Varía con hojas de diferente ancho. Tallos 0,06-0,25 m.

Provincias de Tarapacá i de Atacama.

* 2. D. RAMOSISSIMA. Phil. flor. atac. pág. 12, núm. 51.

Arbustito enteramente *lampiño*, muy ramoso, con las ramificaciones dicótomas i abiertas; los extremos de las ramas a veces flexuosos. Hojas *lineares*, con los márgenes 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 transversalmente arrugadas. Tallos 0,2 m.

Provincia de Atacama (Caldera). Octubre a Diciembre.

* 3. D. STRIGOSA. Phil. flor. atac. pág. 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 extremo, con la márgen 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-aserradas..... 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 bifida 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 transparentes. Flores pequeñas, fasciculadas sobre los pedúnculos axilares. Este jénero chileno cuenta solamente una especie.

1. V. TRINERVIS. Bert., Nouv. Annal. Mus. 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.º 37.º 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 transversalmente.—Arbusto con las hojas alternas, marcadas de estrías transparentes. 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 sé 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, ligeramente imbricado i en un lado unido al disco. Corola ninguna. Estambres 8, inclinados afuera en las flores ♂, muy 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.

I. L. GLANDULOSA Walp. Rep. Bot. V, páj. 421. Gay I, páj. 370, tab. II. (*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

varías. 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 globooso 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. II 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 regiones 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 exteriores 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. (*Geranteas*.)
 - A. Los apéndices de los cocos se enroscan adentrò..... 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. (*Viviantes*.)..... 3. *Viviania*
 - B. Los pétalos amarillos (*Wendttes*.)
 - a) Invólucro debajo de la flor de 10-15 hojuelas..... 4. *Balbisia*
 - b) Invólucro de 4-6 hojuelas..... 5. *Wendtia*

Subfamilia primera GERANIÉAS

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. Yervas 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, \pm 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 \pm escotados:
- a. 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 menos dirigidos abajo.
- a. Pelos oblicuamente dirigidos abajo; los pecíolos hispídos.
- O. Sépalos hirsutos..... 10. *patagonicum.*
 - OO. Sépalos sedosos..... 11. *magellanicum.*
- β. Pelos recostados al pecíolo.
- O. Divisiones de las hojas cuñeadas..... 12. *corecore*
 - OO. Divisiones de las hojas lineares..... 13. *commutatum.*
- b) Pelos abiertos, horizontales (1):
- a. Hojas irregularmente partidas hasta la mitad..... 14. *submolle*
 - β. Hojas profundamente partidas.... 15. *Berteronianum.*

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 trífidias 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-October.

Sección *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 (lental)

Desde las cordilleras de Chillan hasta el Territorio de Magallanes.

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 unifloros 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 trifidas. *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).

24. *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 lejitima no parece encontrarse, sino haberse confundido con *G. core-core* i otros).

25. *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 extremos 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, recién 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 recién 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 raíz 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 Magallanes.

† 11. G. MAGELLANICUM. Hook fil. Voyage of Terror and Erebus. páj. 251.

Planta perenne (?), con el tallo ramoso, hirsuto por los pelos dirigidos 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 dirigidos 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 dirigidos 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 hacia 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 dirigidos abajo, pero a veces casi horizontales. Pétalos del doble largo del cáliz. A esta variedad pertenecerá también *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 raíz gruesa. Tallos varios, mas o menos pubescentes. Hojas arrifionadas, 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 veloso, cortamente aristado. Pétalos rosados, de 1 cm., *eso es del doble largo del cáliz*, ligeramente escotados. Carpelos lisos. Semillas finamente reticuladas. Tallo 0,4-0,5 m. La descripción original 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 descripción 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 raíz 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 ligeramente 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 reticuladas.* Tallo 0,4-0,5 m.

Provincias de Aconcagua, Santiago, O'Higgins. Octubre, Noviembre.

Var. d.) *hispidum* Phil. Anal. l. c., páj. 732, (como especie).

Tallos tendidos al suelo, hispidos, (como toda la planta) de pelos casi horizontales. Sépalos mui densamente pestañosos, barbudos en la base. Pétalos mui ligeramente 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 trifidos, las divisiones redondeadas i mucronuladas. Carpelos pelados.

Provincias centrales.

? 17. *G. FALLAX* Steud; Flora 1856, páj. 439.—Phil. Anal. I. 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 involúcro 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. <i>cicutarium</i> |
| II. Hojas pinadas, con las pínulas incisas.... | 2. <i>moschatum</i> |
| III. Hojas ovaladas, mas o ménos lobuladas;
pelos ríjidos..... | 3. <i>botrys</i> |
| IV. Hojas triangulares-orbiculares, enteras o
lobuladas, pubescentes..... | 4. <i>malachoides</i> |

1. *E. CICUTARIUM* Lem.—Gay I páj. 388.

Planta peluda con los tallos tendidos. *Hojas pinadas con las pinulas pinatifidas o bipinatifidas*. 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 pinulas 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) Márgenes enteras o con 1-2 dientes poco distintos.....

1. *rosea*

b) Márgenes 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*

I. 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 caído 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 veloso cuando tierna. Hojas ovaladas, obtusas, pequeñas (de cuales dimensiones?), cortamente pecioladas, *almenadas i dobladas en las márgenes*. 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-trianguulares, puntiagudas, cortamente pecioladas, 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 márgenes 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 veloso cuando tierno, i pelado con el tiempo. Hojas ovalado-orbiculares, mui obtusas, *pequeñas* (1-1,5 cm. de largo sobre casi el mismo ancho); *las márgenes*

groseramente almenadas. Pecíolos de 2-4 mm. Pedúnculos mui cortos, i por eso la cima mui contraída. 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 extremos de los tallos cortamente pubescentes. Hojas superiores sésiles, anchamente ovaladas, las mayores hasta 28 mm. de largo, *pubescente en ambas 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 Limari. Setiembre, Octubre.

7. V. ELEGANS (Poepp.)—Gay, páj. 404. Phil. Linnæa XXXIII, páj. 33. (*Cissarobryum elegans* Poepp. 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. Varía 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, *hirsutos, 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 0,2-0,3 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 involúcro multífido (de 10-15 divisiones). Sépalos 5, persistentes. Pétalos 5, amarillos, grandes, contorneados en el botón. 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 extremo 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*

I. 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 trifidas, 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 involúcro 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 extremo. 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 extremo; 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. Paëppigiana* Klotzsch, *Linnaea* 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 embrión 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 *Tropaeolum*, Englers Jahrbücher XV, páj. 180-259. u: XXII páj. 157-183.

axilares, vistosas. Plantas frecuentemente trepadoras con los pecíolos irritables. Un género con 40 especies, desde Méjico a Chile, en la rejion andina de Sud-América, unas pocas en Venezuela, el Brasil i la Argentina.

1. *Tropaeolum*.—L.

Este único género 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 arrañonadas, pestañosas..... | 1. <i>ciliatum</i> |
| B. Corola rojo-violácea. Estípulas truncadas, dentadas o tripartidas. Tallo no voluble..... | 2. <i>sessilifolium</i> |
| C. Corola rojo-oscura. Estípulas tripartidas. Tallo voluble..... | 3. <i>speciosum</i> |
| II. Raices tuberosas. | |
| A. Flores fasciculadas (5-8) en las axilas.... | 4. <i>Hookerianum</i> |
| B. Flores solitarias. | |
| 1. Cáliz colorado, con la boca azul..... | 5. <i>tricolor</i> |
| 2. Cáliz verde o amarillo. | |
| a) Corola amarilla, (rara vez blanca). | |
| a. Tallo tendido, no voluble, | |
| + Pétalos inferiores tridentados, corola mas larga que el cáliz.. | 6. <i>leptophyllum</i> |
| ++ Pétalos inferiores enteros | |
| × Corola mas larga que el cáliz | 7. <i>polyphyllum</i> |

- × × Corola mas corta que el cáliz..... 8. *nubigenum*
- β. Tallo voluble..... 9. *brachyceras* (*)
- β). Corola azul o violácea.
- a. 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 arrisionadas*, pestañosas, a veces caedizas. Hojas pelteadas, partidas casi hasta el centro en 5-7 divisiones. Sépalos agudos. Espolon bastante corto, delgado, cilíndrico. Corola $1\frac{1}{2}$ 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 Poepp. 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*. Poepp. 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).

Raíz 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 Coquímbo (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) hacia 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 extremo 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* Poepp. et Endl. Lóbulos de las hojas tras-aovados.

Var. b.) *myriophyllum* Poepp. 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 extremos. Pedúnculos del mismo largo de los pecíolos. *Sépalos* triangulares-lanceolados, *del largo del espolon corto i delgado. Pétalos* apenas 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, $1\frac{1}{2}$ 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 apenas 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. Parece también al *T. tricolor*, que difiere por su espolon largo.

En Chile, se ignora la localidad especial.

(2.) *T. oxalanthum* 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 extremo 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 extremos, 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 extremo, 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 márgenes 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 carnososo.—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.

I. *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 digitadas, 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 extremo 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 car-

nosas..... 4. *ennaaphylla*

II. Rizoma carnososo, con escamas casi leñosas. 5. *squamoso-ra-*

dicosa

(*) 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.

Subgénero. *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 exteriores dilatados en la base 9. *tortuosa*

b.) Sépalos iguales entre sí. 10. *ornithopus*

2. Hojuelas trasacorazonadas o cuneadas, escotadas.

a. Tallo herbáceo 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 exteriores 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. *thyrsoides*
- 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 ocuneadas, escotadas*.

a. Umbela de (1-)2 flores.

a. Tallo levantado.

○ Planta pelada.

+ Hojuelas trasacorazonadas..... 58. *tenera*

++ Hojuelas largamente cuneadas..... 53. *subacaulis*

○○. 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.

a Hojuelas con escotadura redonda,

tomentosas..... 54. *leucophylla*

(*) Talvez mas bien un tallo carnoso; pero no he visto estas especies.

β. Hojuelas con escotadura aguda.

○ 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. *Peraltrae*

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*

- ** Ambas 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 también *O. ovalleana*, núm. 36b.

- β. Hojuelas filiformes; umbela de 8-20
 flores..... 7. *maritima*
- b. Corola amarilla.
- a. Cáliz rojo, hirsuto..... 8. *Gaudichau-
dii*
- 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. *polyan-
tha* (*)
- OO Celdas con 2-3 semillas; ho-
 juelas pequeñas..... 46. *hapalconi-
dea*
- 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. *biglandulo-
sa*

(*) Véase también *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. *Flükmanni*

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 líneas rosadas..... 66. *Borchersi*

6.' Perenne; celdas 1 sperm; hojuelas poco escotadas..... 64. *hypsohila*

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.

I. 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, cel-
das 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 muy peque-
ñas; tallos en céspedes..... 75. *muscooides*
- 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

+ I. O. ADENOPHYLLA. Gill.- Gay. I, pág. 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 extremo del continente.

2. O. BUSTILLOSII Phil. Linnaea XXVIII, pág. 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 Magallanes.

Division II. TRIFOLIADAS

Subgénero. *Trifoliastrum*Sección I: *Angustifoliae*

Hojuelas lineares o angostamente elípticas. Tallos pelados, gruesos, carnosos, con las hojas solamente en el extremo. 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 sección 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 exteriores dilatados en la base, todos con la márgen violácea. Corola 4 veces tan larga como el cáliz, amarilla, i azul hacia fuera. *Celdas polispermas*.

Costa rocosa de Valparaiso.

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 exteriores alabardados-triangulares con las márgenes 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 veloso, 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, carnososo i escamoso. *Pecíolos gruesos, carnosos, con las hojuelas lineales-elípticas*, obtusas, peludas por debajo. Pedúnculos comunes tan largos como las hojas, en el extremo 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.

Raíz 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 vello-sas. Pedúnculos comunes del largo de las hojas con las flores cortamente pediceladas. Sépalos obtusos, en el extremo 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 márgenes dobladas, por debajo *con papilas transparentes*. 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 márgenes coloradas i pestañosas*. Pétalos del doble largo del cáliz, amarillos con la márgen colorada. Estambres peludos, los 5 mayores con dientecitos laterales. Cápsulas con las *celdas polispermas*.

En Chile (?).

Sección 2. *Laxae*

Hojuelas trasacorazonadas. Tallos herbáceos. Pedúnculos comunes son bifurcados. Corola amarilla.—Especies de las rejiones llanas i elevadas, algunas de distribución 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 distribución 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. al-sinoides* 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 extremo 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 radicales*. 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, muy ramosos, i *las ramas muy juntas* i derechas, casi en céspedes de 5-10 cm.; hojas sin estípulas, largamente pecioladas, con la lámina varias 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 dicotomía, 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 desecación. 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, muy 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 contraídas en cabezuela*, cada una con 4-6 flores pequeñas; cáliz (desechado) 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 muy numerosas; sobre pecíolos de 4-8 cm., peludos; hojuelas ligeramente peludas, *trasacorazonadas*, poco escotadas, cenicientas. *Pedúnculo comun mucho mas largo que las hojas*, bifurcado con ramitas cortas. Flores muy cortamente pediceladas i vueltas del mismo lado. Sépalos muy 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 extremo 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 bifido. 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 extremo. 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, hacia arriba con numerosos residuos de las hojas pasadas, i cortamente ramoso. Las hojas desconocidas, estando secas ya en la época de las flores. Pedúnculo común de 10-12 cm., bifurcados, pelados, con las flores apartadas i largamente pediceladas. Los 2 sépalos exteriores 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 raíz 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 márgenes algo peludas*. Pedúnculo común de 15 cm., largamente bifurcado, con 5-7 flores en cada ramita, i las flores sobre pedicelos delgados de 2-3 cm. Sépalos exteriores ensanchados en la base, *todos obtusos o ligeramente 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 raíz, el tallo i los pecíolos desconocidos. *Hojuelas casi orbiculares*, apenas escotadas, *peladas*, algo pestañosas en las márgenes. Pedúnculos comunes hasta la bifurcación de 6 cm. de largo; las ramitas de 5-6 cm. i cada una con 6-8 flores pediceladas. Los sépalos exteriores ensanchados hacia la base, *todos*

lanceolados, agudos, pestañosos en el ápice. Corola del triple largo del cáliz, amarilla, *azul en la cara exterior*. Las celdas del ovario polispermas.

Provincia de Antofagasta, (Taltal). Enero.

29. *O. SQUAMATA* Zuccarini.—Gay I, páj. 443.

Tallo corto, grueso, algo carnosos i escamoso. Las hojas amontonadas hácia el extremo 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, carnosos, 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 márgenes. *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 exteriores 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 *deludas 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

raíces cortas, carnosos, sencillos o poco ramosos. *Hojas amontonadas háciu el extremo del tallo*, pecioladas. *Hojuelas de un verde oscuro*, carnosas, trasacorazonadas, lampiñas por encima, *con papilas transparentes por debajo*. Pedúnculo comun algo mas largo que las hojas, carnoso, con (1-) 2-5 flores en umbela espúria. *Los sépalos exteriores 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 bifidas con los lóbulos lineares. Pedúnculo comun mas o ménos del largo de las hojas, con ca. 5 flores umbeladas. Sépalos exteriores 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. *Pectolos cortos* (14 mm.) Hojuelas trasacorazonadas, con la *escotadura muy insignificante*. *Pedúnculos unifloros*, del largo de las hojas. Los sépalos exteriores 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).—«Churco».

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 extremo 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 raíz 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*, carnosos, pelados, cargados de muchas hojas. Peciolos 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. Peciolos 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 Talcahué, 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 márgenes trasparentes, cortamente pestañosos en los extremos. 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. Pecíolos delgados, pelados, hasta 12 cm. de largo. Hojuelas membranosas, peladas, anchamente trasaovadas, hasta 20 mm. de largo, *casi bifidas*. 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 extremos de las ramas. *Hojuelas muy 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 muy peludos. *Celdas de la cápsula con 2-3 semillas.*

Provincia de Colchagua, (Cordillera de Talcahué).

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. Linnæa XXVIII, páj. 616.

Plantita anual. Raiz larga i delgada. Tallo muy 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 márgenes. *Corola amarilla, con pintas coloradas adentro, várias veces mas larga que el cáliz*. Estambres i estilos 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 extremo. 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 extremo 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 exteriores 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 puntia-gudos*. *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 argentino. 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 extremo 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 exteriores de 2 cm. de largo. *Hojuelas muy pequeñas*, apenas 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 raíz larga i derecha. Tallo leñoso en la base, *con muchas ramas bastante juntas*; esas ramas de 3 cm. de alto. Hojas muy tupidas sobre pecíolos de 2,5 cm. Hojuelas de 4 mm. de largo, *trasaovadas con la escotadura profunda, pero muy 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. HYP SOPHILA. 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 apenas 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, groseramente pestañosos en las márgenes membranosas. Corola de 6-8 mm. de largo, amarilla con líneas 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 márgenes 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 raíces 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 extremo, éstos 4 veces tan largos como aquéllos. Celdas del ovario con un óvulo.

Cordillera de Santiago, (Valle del Yeso).

70. O. ERYTHORRHIZA. 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 descripción castellana en la obra de *Gay*).

Cordillera de Coquimbo i de Santiago.

Sección 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. PEARCEL. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, pág. 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. HOLOSERICA Phil. Linnæa XXVIII, pág. 678.

Planta perenne, leñosa, los tallos cubiertos de los residuos de las hojas pasadas. Hojas muy 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, también la cara exterior 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. Linnæa XXXIII, pág. 35 (bajo *O. microphylla*; probablemente también *O. parvula* Phil. Linnæa XXVIII, pág. 678, bajo *O. microphylla*; véase Anal. Univ. Santiago, 1893, (vol. 82), pág. 903.)

Planta perenne, en forma de céspedes bajos i apretados. La base del tallo con los residuos de las hojas muertas. *Hojas muy hirsutas, de un aspecto ceniciento o blanquecino;* pelos cortos glandulosos entremedio de los pelos largos i sencillos. Pecíolos de 4-6 mm., dilatados hacia la base. *Hojuelas trasaovadas, enteras o muy poco escotadas,* apenas de 2 mm. de largo. Pedúnculos cortísimos. Cáliz hirsuto; corola del doble largo, peluda exteriormente. *Ovario oblongo con 2 óvulos en cada celda.*

Cordilleras de Coquimbo i Santiago.

74. O. INCANA. Phil. Linnæa XXVIII, pág. 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 argentino. 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 apenas 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 raíz, 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 posición sistemática de esta especie es dudosa.

Entre los lagos Todos los Santos i Nahuelhuapi, (41° lat. m.)

Sección 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 longitud de las ramas, con 2 estípulas soldadas en la base. Hojuelas trasacorazonadas, escotadas, velludas en ambas 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 márgenes, 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. *Pectolos 4-5 veces tan largos como las láminas.* Hojuelas trasacorazonadas, *muy 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 dirigidos 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 raíces 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 bráctea anchas. Pedicelos hasta 2 cm. *Los 3 sépalos exteriores muy anchos*, con las márgenes 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. *Pectolos 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 exteriores 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 comun 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 extremo. 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 bifidas 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 exteriores 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 II.—*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 ($41\frac{1}{2}^{\circ}$) 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. Tal vez *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 extremo 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. Yervas 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 *Eultheas*. Estambres fértiles i pétalos del mismo número. Glándulas en la base exterior de los filamentos. Fruto una cápsula. Yervas 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 Yervas 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, blancucinos..... | I. <i>selaginoides</i> |
| II. Pétalos mas largos, amarillos. | |
| A. Estilos libres desde la base o desde la mitad. | |
| 1. Hojas lineares-lanceoladas; ramas floríferas derechas..... | 2. <i>Chamissonis</i> |
| 2. Hojas anchamente lineares; tallos dicótomos; ramas abiertas..... | 3. <i>paposanum</i> |
| B. Estilos unidos hasta $\frac{3}{4}$ de su largo..... | 4. <i>Macraei</i> |

Sección *Cliococca* Planch. Pedúnculos mui cortos. Pétalos mas cortos que el cáliz.

1. L. SELAGINOIDES Lam. Dict. III, páj. 504. Gay I, páj. 464. (*L. Merulahuén* Domb.; *Merulahuén* Feuill). "Meru-Lahuén".

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 extremos de los tallos.

(1) I. Urban, Die *Linum* Arten des westlichen Südamerikas. Linnæa XLI, páj. 609.

Flores casi sésiles, solitarias en los extremos 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 extremo 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 extremo 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 Limari). 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 extremos 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* Fréz. *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 $\frac{3}{4}$ 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 exteriores 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, puntiaguadas. Pétalos colorados..... | 1. <i>Fagonia</i> |
| 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. <i>Portiera</i> |
| 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. <i>Pintoa</i> |
| β. Carpelos maduros monospermos. | |
| + Carpelos comprimidos, alados, pelados..... | 4. <i>Bulnesia</i> |
| ++ Carpelos redondos en el dorso, mui peludos..... | 5. <i>Larrea</i> |
| b. En cada celda del ovario hai un óvulo. Sépalos persistentes..... | 6. <i>Metharme</i> |
| B. El fruto se deshace en 5 cocos ásperos i de várias semillas..... | 7. <i>Tribulus</i> |

Observacion. *Zygophyllum retama* Gill. no es planta silvestre de Chile, porque todo el jénero pertenece al mundo antiguo,

Subfamilia. *Zigofilóideas*. 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 países 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 extremos 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. *Portiera*.—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 (*Guayacum 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.

* I. 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 varían 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 monosperinos, 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 Argentina i de Chile (1 especie).

* I. 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 \pm 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 Argentina.

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 extremo, 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 diverjentes*, 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 ligeramente unidos en uno solo. Fruto una cápsula que se deshace en 5 cocos monospermos. Embrión arqueado con los cotiledones anchos. Planta perenne con las hojas pinadas i las flores (pseudo) axilares.—Una especie de Chile.

* I. 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 muy 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 exterior 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 exterior de cada coco está provista de tuberosidades i puas tiesas. Semillas ovaladas. Yervas 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.

* I. 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. <i>Ruta</i> |
| II. Arbustos o árboles con las flores blancas... | |
| A. Hojas pinadas con impar..... | 2. <i>Zanthoxylum</i> |
| B. Hojas enteras..... | 3. <i>Pitavia</i> |

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. *Rúteas*. 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 carnososo 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, muy 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 Constitución). En las inmediaciones de Valparaíso, medio siglo há, según Poeppig, una planta muy común; hoy día no se observa allí. Octubre, Noviembre.

Subfamilia 2. *Zantoxileas*. Los carpelos con 2 óvulos.

2. *Zanthoxylum*.—Kth.

Flores ♂♀ con los residuos del otro sexo. Cáliz de 5 sépalos imbricados, muy 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 extremo 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 división 1 semilla globosa o 2 hemisféricas, lustrosas. Cotiledones planos. Árboles o arbustos frecuentemente espinudos; las hojas casi siempre pinadas con impar, sembradas de puntos transparentes. Flores agregadas por varias 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. *Raguis alado*. Flores desprovistas de pétalos. Carpelos maduros ásperos, muy 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 tetragono; 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 vegetal cargado de un jugo aromático; las hojas sembradas de puntos trasparentes. Una especie chilena.

I. P. PUNCTATA. Mol.—Gay I, páj. 485. (*Galvezia punctata* R. et Pav.) "Pitao, Canelillo".

Arbusto o árbol con las ramas lampiñas; hojas oblongo-ovadas, coriáceas, lijeramente aserradas, Ca. de 5-6 cm. de largo sobre pecíolos cortísimos. Las flores blancas, numerosas.

Este vegetal 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.

I. *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.

I. C. RUSCIFOLIA Feuill.—Gay I, páj. 492. "Deu".

Arbusto sarmentoso con las ramas colgantes, flexibles. Hojas sésiles o cortamente pecioladas, aovado-lanceoladas, puntiaguadas, de 5-7 cm. de largo, comunmente opuestas, pero reunidas

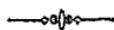
también en 3 ó 4; flores en racimos muy largos (hasta 20 cm.) Los pétalos carnosos que envuelven el fruto son de un azul oscuro. Tallos 1-3 m.—Planta venenosa.

Matocrales húmedos de la provincia de Curicó (Llico) hasta el río Palena. Octubre, Noviembre.





FE DE ERRATAS



Pájina	Dice	Léase
16. Núm. 13	maritima	maritimus
17. " 17	fueguinos	fueguinus
18. " 19	tribolas	trilobuladas
19. " 22 var c.)	pratensis	pratensis
21. " 24	orbiculatus	orbicularis
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	óvalos	óvulos
33. Nota	signanse	siganse
37. Núm. 15	ilivifolia	ilicifolia
39. " 18	parviflora	parviflora
55. " 9	Cymasplera	Cymatoptera
72. Observacion	antartica	antarctica
	tarritopsis	turritopsis
77. Núm. 16	arnottiarum	arnottianum
84. " 13	estiledones	cotiledones
	Tacq	Jacq
87. Núm. 6	Valp.	Walp.
90. En la clave analítica: 16 tenuirostris debe estar al lado de II B 2 a.		
103. Núm. 27	Guill	Gill

Página	Dice	Léase
122. (<i>Arabis maclov.</i>)	<i>Tuss</i>	<i>Juss</i>
126. (<i>Cleome</i>)	Sépalos 44 pétalos,	Sépalos 4, pétalos 4
182.	<i>Cerastum</i>	<i>Cerastium</i>
193. Observacion	<i>palustris</i>	<i>palustris</i>
206. Núm. 15	escamiforme	escamiforme
" 16	<i>Pycnophyllum</i>	<i>Pycnophyllum</i>
214. (<i>Clave</i>)	Óvulos 2∞	Ovulos 2—∞
211. Núm. 19	<i>Pentacaena</i>	<i>Pentacaena</i>
241. (Nota al pié de la página)	<i>Sandt</i>	<i>Sundti</i>
249. Núm. 13	<i>heterophylla</i>	<i>heterophylla</i>
271.	<i>Dimagonum</i>	<i>Dinemagonum</i>
275. Núm. 1	<i>Mas.</i>	<i>Mus.</i>
295. " 1	<i>Guil.</i>	<i>Gill.</i>
303. (Nota al pié de la página)	<i>Tahrbucher</i>	<i>Jahrbücher</i>



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 descripción incompleta.

R. Gilliesii Steud. l. c. páj. 404 es probablemente una de las muchas formas de *R. peduncularis* Sm., páj. 19.

R. colliguensis Steud., l. c. páj. 404 no se puede identificar por ser la descripción incompleta.

II. CRUCÍFERAS

Cardamine chenopodiifolia Pers. (páj. 92). La descripción 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 continuación:

Planta anual, hirsuta, ramosa desde la base; las hojas principalmente en la región inferior del tallo. Las hojas inferiores pecioladas, ovaladas, agudas; las tallinas oblongas, sésiles. Flores dimorfas, las unas radicales, las otras en los extremos 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-triangules, 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. Sili-cuas 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 Limari.)

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 forman 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 muy pequeñas en la transición de la lámina a la uñuela. Estambres 10. Estilos 3. La cápsula trilocular en la base se abre en 6 dientes. Semillas pequeñas, marcadas de puntos elevados. Tallo 0,5 m.

Cordillera del rio Manso (41° $\frac{1}{2}$ 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 extremo. Cáliz gamosépalo, partido irregularmente en 2-3-4 dientes. Corola violácea, 3-4 veces tan larga como el cáliz. Ovario densamente veloso, con ca. 5 óvulos en cada carpelo. El extremo de los estilos oblicuamente engrosado en cabezuela i sembrado de papilas. El fruto es desconocido.

Valle superior del rio Biobío 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 descripción que sigue a continuación, en la pág. 301 ha de intercalarse entre (4) *T. Buchenaui*, Ph. i (5). *T. violaeiflorum*, Dietr.

T. Reicheanum, Buchenau in litteris.

Planta perfectamente *pelada* con la raíz probablemente tuberosa. Tallo largo, delgado (de 1-1,5 mm. de diámetro). Estípulas ningunas. Pecíolos delgados, tan largos o algo más 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 bifidos. Pedúnculos más 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, ovoido-lanceolados, obtusos i cortamente mucronulados. Pétalos enteros, escotados, amarillos; los dos superiores hacia la base señalados por puntitos rojizos; de 1 cm. de largo. Estambres mucho más cortos que el cáliz i la corola. Fruto desconocido.

Prov. de Aconcagua (Petorca).
