

millas globosas i verrugoso-punteadas. WILLKOMM I LANGE dan a esta especie estípulas mas cortas que el pecíolo i la inflorescencia del doble a triple largo de las hojas.

Planta de la Europa meridional, por casualidad importada a Chile (cerca de Valparaiso?).

Apéndice a las Leguminosas

Las Leguminosas siguientes que se han citado como chilenas, no se encuentran en el país; son *Mimosa Gilliesii* Benth., *Mimosa ephedroides* Benth., *Inga parvifolia* Hook. et Arn., *Desmodium cuneatum* Hook., *Anthyllis pseudocytisus* Wlprs., *Brogniartia robinoides* Kth. (= *Robinia squamata* Hort. berol.; *Astragalus frutescens* Hort. berol.), *Rhynchosia mendocinensis* Gill., *Rhynchosia Senna* Gill. El *Phaseolus pallar* Mol. es del Perú, (véase PHILIPPI en Bot. Zeit. 1859, páj. 363.)

De las Leguminosas-Papilionadas las siguientes son plantas de cultivo: *Cicer arietinum* L. (el garbanzo); *Vicia faba* L. (el haba); *Lens esculenta* Mnch. (*Ervum lens* L., *Vicia ecirrata* Phil.) (la lenteja); *Pisum sativum* L. (la arveja). La patria de esos vegetales es desconocida. *Phaseolus vulgaris* L. (el poroto) de Sud-América. Plantas de adorno son *Robinia pseudacacia* L. de Norte-América; varias especies de *Cytisus* (de Europa), de *Erythrina* (del Brasil); *Glycine sinensis* Lindl., la flor de la pluma (del Japon), El retamo (*Spartium junceum* L.) de la rejion mediterránea de Europa, es planta de adorno que a veces se escapa a las culturas, p. e. en la quebrada de las Palmas cerca del Salto (prov. de Valparaiso.)

36. Familia. ROSÁCEAS.

Flores comunmente hermafroditas, radiadas, 4-o 5-meras. El eje floral forma en su extremo un platillo, cántaro o tubo que lleva en su borde los sépalos jeneralmente imbricados. Pétalos (rara vez ningunos) cortamente unguiculados, imbricados. Estambres del doble a triple número de los pétalos, o ∞ o reducidos

a 5-1, insertados delante de los pétalos. Ovarios de número variado (1-∞), apocárpicos o sincápicos i unidos con el eje floral. Estilo algo lateral. Frutos mui variados; véanse los jéneros. Semillas comunmente sin endospermio.—Yerbas i plantas leñosas con las hojas alternas, estipuladas; las flores solitarias o en inflorescencias.—Ca. 90 jéneros, distribuidos sobre el globo; en Chile 11 jéneros silvestres i algunos cultivados.

- I Los ovarios no encerrados en el tubo calicinal.
- A. Ovarios 5. Árboles i arbustos.
1. Estambres 10, debajo del jineceo i en la márjen del disco..... 1. *Quillaja*.
 2. Estambres ± 20 en la márjen del cáliz..... 2. *Kageneckia*
- B. Ovarios numerosos.
1. Estilos alargados despues de la floracion..... 6. *Geum*.
 2. Estilos no agrandados i caedizos.
 - a. Los ovarios se trasforman en drupas..... 3. *Rubus*.
 - b. Los ovarios se trasforman en cariopsis.
 - a. Flores blancas. Receptáculo carnosos..... 4. *Fragaria*
 - β. Flores amarillas. Receptáculo seco..... 5. *Potentilla*
- II Los ovarios encerrados en el tubo calicinal.
- A. Plantas herbáceas.
1. El tubo calicinal concluido en aristas o sembrado de púas..... 11. *Acaena*
 2. El tubo calicinal es liso..... 7. *Alchemilla*
- B. Plantas leñosas.
1. El eje floral se vuelve carnosos al madurar el fruto..... 8. *Margyricarpus*
 2. El eje floral queda seco i se vuelve
 - a. alado..... 9. *Tetraglochin*
 - b. alado-espinoso..... 10. *Polylepis*

Subfamilia primera. *Spiraeoideas*.

Hojas carpelares 12-1, comunmente 5-2, verticiladas, ni encima de un receptáculo especial ni encerradas en el eje floral. Frutos dehiscentes. Estípulas poco desarrolladas o ningunas.

1. *Quillaja*.—Mol.

Flores polígamas. Sépalos 5, de estivacion valvada. Pétalos 5. Estambres 10; los 5 que se oponen a los sépalos, estan insertados debajo de los extremos del disco; los otros 5 que se oponen a los pétalos, estan insertados debajo del jineceo. Disco en forma de estrella. Ovarios 5, apocárpicos, cada uno de 1 hoja carpelar, con muchos óvulos en dos filas. El fruto consiste de 5 folículos estrellados, bivalvos, con muchas semillas comprimidas i aladas en la punta.—Árboles siempre verdes, con las hojas enteras, coriáceas, alternas. Estípulas caedizas. Las flores en panículas cortas i axilares.—Tres especies del Brasil meridional, del Perú i de Chile (1 especie).

1. *Q. SAPONARIA* Mol. Comp. Hist. Nat. de Chile, páj. 187. —Gay II páj. 274. (*Smegmadermus emarginatus* R. et Pav.; *Quillaja Pæppigii* Walp., *Q. Molinæ* DC.) "Quillai".

Árbol o arbusto con la corteza cenicienta. Hojas elípticas obtusas o poco agudas, enteras u oscuramente dentadas (en la *Q. Pæppigii* Walp. los dientes son algo partidos en el ápice). Ambas caras de la lámina mui lampiñas, a veces de un verde amarillento; pecíolo mui corto (1-2 mm.). Cáliz tomentoso por fuera. Pétalos poco mas largos que el cáliz, blanquecinos. Folículos negros, tomentosos.—La forma i el tamaño de las hojas son variables.—Tronco de 10 i mas metros de alto i hasta de 1 m. de diámetro.

En Chile entre los grados 31-38, de la zona marítima hasta 2,000 mm. En la zona litoral forma arbustitos, en los valles de las cordilleras bajas (de Curicó, Talca, Linares) árboles elevados. Su corteza contiene un principio jabonoso i se esporta al extranjero. Florece octubre, noviembre.

Observacion. *Quillaja petiolaris* Don. = *Azara Gilliesii* Vol. I páj. 131.

2. *Kageneckia*.—R. et Pav.

Flores dioicas i con los residuos de los órganos de otro sexo. Sépalos 5 de estivacion imbricada. Pétalos 5, insertados con los 15-20 estambres en la boca del tubo corto i ancho del cáliz. Ovarios 5, con muchos óvulos en 2 filas. El fruto consiste de 5 folículos estrellados, arqueados que se abren en la sutura ventral. Semillas numerosas, comprimidas i aladas hácia la punta.—Arbolitos i arbustos con las hojas coriáceas, alternas, las nuevas algo pegajosas. Flores en panículas cortas, axilares o terminales. Corola blanca.—Ca. 6 especies de Chile i del Perú; en Chile 3 especies, de las que dos son mui afines.

- I Hojas lineares..... 1. *angustifolia*
 II Hojas \pm oblongas o aovadas.
 A. Hojas fuertemente dentadas..... 2. *crataegoides*
 B. Hojas lijeramente dentadas..... 3. *oblonga*

1 K. ANGUSTIFOLIA Don, Edinb. phil. journ (1832) páj. 11
 —Gay II páj. 272. «Olivillo».

Arbolito algo parecido a *Colliguaya salicifolia*, pelado con las hojas linear-oblongas o cuneado-lineares, agudas, rijidas, fuertemente aserradas, pegajosas cuando nuevas, hasta 7 cm. de largo i 1 cm. de ancho. Altura 2,00-3,00 m.

Cordilleras de las provincias centrales hasta las de Curicó, 1,300 m. Enero, febrero.

2. K. CRATÆGOIDES Don, Edinb. phil. journ. (1832), páj. 11.—Gay II páj. 271. (*K. ovata* Colla, Mem. Tor. XXXVII, páj. 63, tab. 13.) «Bollen, Guayo».

Arbolito o arbusto con las hojas mui coriáceas i tiesas, elípticas o aovadas, lampiñas, reticuladas por debajo, obtusas o agudas, con las márgenes fuertemente (casi espinoso) dentadas; los dientes terminados por una glándula indistinta. Flores en corimbo axilares. Sépalos denticulados. Altura de 3-4 m.

En las provincias centrales, principalmente en los matorrales de las cordilleras bajas. Octubre, noviembre.

3. *K. OBLONGA* R. et Pav. Flor. per. syst., páj. 289.—Gay II páj. 270. (*Lydaea Lydai* Mol.) «Bollen, Guayo».

Muy parecida a la especie anterior, *pero las hojas con dientes poco profundos*, glanduliformes. Las hojas de forma variable en la misma rama, lo que se observa tambien en la especie anterior. Los sépalos enteros u oscuramente dentados. Números 2 i 3 tal vez podrian juntarse en una especie.

En Chile, entre los grados 30° i 38°. Octubre, noviembre.

Observacion.—Segun el Index Kew. *K. crataegoides* Don. es idéntica con *K. oblonga* R. et Pav., a lo que se opone la configuracion diferente de la márjen.

Subfamilia segunda. *Rosoides*

Eje floral de forma variada. Cáliz a veces provisto de cálculo. Sépalos 4-5. Ovarios apocárpicos, o numerosos i colocados sobre un receptáculo convexo, o pocos i encerrados en el eje floral. Ovario con 1-2 óvulos. Fruto variado, indehiscente, a veces con el eje floral unido a un fruto falso. Yerbas o arbustos con las hojas estipuladas.

3. *Rubus*.—L.

Flores hermafroditas, rara vez polígamas o dioicas. Eje floral plano o convexo. Sépalos 5, de estivacion valvada. Pétalos 5. Estambres ∞. Ovarios ∞, rara vez unos pocos. Estilo casi terminal. El fruto colectivo se compone de varias drupas pequeñas i monospermas. Semillas con poco endospermio. Plantas herbáceas o mas frecuentemente leñosas; los tallos comunmente sembrados de púas ganchosas. Hojas sencillas o compuestas (pinadas, dijitadas). Flores solitarias o dispuestas en panículas o racimos. Fruto rojo, negro, amarillo, rara vez verde. Ca. 180-200 especies esparcidas sobre el globo, con excepcion de las rejiones mas calurosas; en Chile 2 especies.

- | | |
|---|------------------------|
| I. Yerba rastrera con las flores solitarias | 1. <i>geoides</i> . |
| II. Arbusto espinudo con las flores paniculadas | 2. <i>ulmifolius</i> . |

1. *R. GEOIDES* Sm. en Hook. Icon. plant. 495.—Gay II páj. 308. (*R. radicans* Cav.; *Dalibarda geoides* Pers.; *Comaropsis radicans* DC.)

Planta herbácea, vellosa, con el tallo largamente rastrero, ligeramente espinudo i que de trecho en trecho emite mechales de hojas trifoliadas con las hojuelas aovado-orbiculares, arrugadas, aserradas, la terminal mucho mas grande que las laterales. Estípulas puntiagudas, membranosas. Flores solitarias, cabizbajas. Los sépalos 2-3 partidos. Pétalos rosados. Frutos verdes, de mui buen sabor.

Desde la cordillera de Chillan (1.800 m.) hasta la Tierra del Fuego, principalmente en las provincias de Valdivia i Llanquihue; en la zona litoral i en las orillas i los claros del monte. Diciembre, enero.

2. *R. ULMIFOLIUS* Schott. fl. en Isis 1818, páj. 821. (*R. discolor* Weihe et Nees ex parte). (*)

Vástagos nuevos arqueados al suelo o trepadores, prismáticos, cubiertos de rocío glauco, peludos en la base. Espinas comprimidas, con la base ensanchada, lanceoladas, algo peludas, derechos en los tallos principales, arqueadas abajo en las ramas. Hojas persistentes, dicitadas, de 3 o de 5 hojuelas coriáceas, desigualmente agudo-aserradas, lampiñas, algo arrugadas por encima i blancas por debajo. La hojuela terminal trasaovada, o cuneado-trasaovada o casi orbicular, cortamente terminada en punta; todas las hojuelas laterales son pecioladas. Inflorescencia larga, paniculada, hojosa en la base. Las ramitas tomentosas i espinudas. Sépalos tomentosos i reflejos. Pétalos blancos o rosados. Estambres casi del largo de los estilos, aproximados a los frutos. Ovarios tomentosos. Fruto ovoide o subgloboso, negro, lampiño.

Planta introducida de Sud-Europa, pero ahora sumamente comun i molestosa en las provincias centrales hasta Llanquihue; principalmente entre los álamos de los caminos públicos, donde forma cercas impenetrables de

(*) El conocedor mas entendido de este jénero, DR. W. O. FOCKE, Bremen, tenia la amabilidad de clasificar una muestra recojida en Constitucion i de remitirme la diagnósis publicada en su obra *Synopsis Ruborum Germaniae*, páj. 177.

varios metros de alto. Los frutos son escasos en la provincia de Santiago, mui abundantes en el sur; se usan para teñir el vino, pero se desprecian por la jente del campo. Las aves contribuyen a esparcir las semillas.

Observacion.—La frambuesa (*Rubus idaeus* L.) no prospera en el clima de Santiago; pero mui bien en Valdivia.

4. *Fragaria*.—Tourn.

Flores hermafroditas o polígamas. Cáliz, cálculo i corola pentámeros. Estambres i ovarios ∞ . El receptáculo se vuelve carnoso, colorado, aromático i lleva los ∞ cariópsis en su superficie. Plantas perennes, herbáceas, peludas, con las hojas trifolioladas i las flores cimosas. De las axilas de las hojas brotan estolones radicantes. Ca. 8 especies, 1 chilena.

J. F. 1. *F. CHILENSIS* Ehrh. Beitr. 7, páj. 26.—Gay II páj. 305. (*F. Chilensis* Duchesne seg. Ind. Kew.). «Frutilla».

Hojuelas coriáceas, de un verde oscuro, a veces rojas; la terminal trasaovada, aserrada en la mitad superior i peciolulada; las laterales oblicuamente ovaladas; la márjen superior aserrada desde la mitad, la inferior casi desde la base; el diente terminal mas corto que los próximos. Cara inferior sedoso-pubescente. Inflorescencias tan largas o mas largas que las hojas. Corola blanca. Frutos falsos de color carmesí en uno, de color blanquecino en el otro lado. Tallo floral 0,05-0,2 m.

Lugares arenosos, desde la provincia de Concepcion hasta el rio Palena (i seguramente mas al sur); Cordillera de Nahuelbuta; tambien en la Patagonia oriental; en Juan Fernández (¿indijena o introducida?). Las frutillas mui a menudo estan apestadas de una chinche que les pega su olor insopor- table. Planta de cultivo en todo el pais. Octubre, noviembre.

Observacion.—Fuera de la frutilla indijena, tambien se cultiva la *F. vesca* L. de Europa, cuyos frutos falsos (fresas) son mas pequeños, pero mas aromáticos que los de *F. chilensis*.

5. *Potentilla*.—L.

Flores hermafroditas. Cálculo comunmente mas corto que el cáliz. Estambres ca. 20. Ovarios ∞ . El receptáculo a veces agran-

dado por la madurez, pero sin cambiar de color. Plantas herbáceas, perennes, a veces anuales o leñosas. Hojas pinadas o dijitadas. Flores axilares, solitarias o corimbosas. Corola comunemente blanca o amarilla. Ca. 200 especies de distribución universal; en Chile 2.

- I. Hojas pinadas 1. *anserina*.
 II. Hojas dijitadas..... 2. *Dombeyi*.

1. P. ANSERINA L.—Gay II páj. 303. "Yerba de plata."

Tallos rastreros, radicales, cargados de hojas imparipinadas (a veces interrupte-pinadas) con muchos pares de hojuelas no bien opuestas, oblongas, fuertemente aserradas. La cara inferior plateado-sedosa, la superior verde. Estípulas grandes, abrazadoras, partidas en el extremo. Flores solitarias, largamente pedunculadas. Corola amarilla, de 1 cm. de diámetro. Tallos 0,1-0,5 m.

Desde la provincia de Maule hasta Chiloé en localidades húmedas: también en los potreros de la cordillera. Octubre a diciembre.

2. P. DOMBEYI Nestl. Monogr. páj. 38 tab. 6.—Gay II páj. 304.

Tallos tendidos, hirsutos. Las hojas inferiores largamente pecioladas; 5-dijitadas; las superiores casi sésiles i trifolioladas. Las hojuelas trisaovado-cuneadas, cortamente vellosas i muy aserradas hacia el ápice. Estípulas lanceoladas, enteras. Flores pequeñas, agrupadas hacia el extremo del tallo. Cáliz veloso con los sépalos agudos i casi del largo de los pétalos amarillos. Tallos 0,1-0,25 m.

Provincias australes. Esta planta no se ha observado en los últimos decenios i parece problemática para Chile.

6. *Geum*.—L.

Eje floral plano. Calículo existente. Estambres 20-∞. Ovarios ∞. El estilo es persistente en su totalidad, o solamente en su base, agrandándose después de la floración. Yerbas perennes con las hojas comunmente interrupte-pinadas i en su mayor parte radicales. Corola amarilla, blanca o colorada—Ca.

26 especies principalmente del hemisferio boreal, unas pocas en la zona templada austral; en Chile 3 especies.

I. Plantas veloso-hirsutas; hojas lirado-pinadas.

- A. Corola roja o amarilla..... 1. *chilense*.
 B. Corola blanca..... 2. *parviflorum*.
 II. Planta pelada; hojas pinadas..... 3. *andicola*.

Seccion *Eu-Geum*. El extremo del estilo se desprende de la base al madurar los frutos.

1. *G. CHILENSE* Balb. Lindl. Bot. Reg. tab. 1384.—Gay II páj. 276. (*G. magellanicum* Comm. i probablemente tambien *G. chilense* Balb.; *G. coccineum* Lindl.; *G. grandiflorum* Steud. *Quellyou* Sw.) "Yerba del clavo; Llallante."

Planta hirsuta. Las hojas radicales arrosetadas, imparipinadas, de 6-10 parejas, las pínulas inferiores mucho mas pequeñas que las superiores i la terminal mucho mas grande que las demas; todas inciso-aserradas. Las hojas del tallo son mas chicas, con los lóbulos alargados i puntiagudos. Flores en panículas abiertas, sobre pedúnculos derechos. Pétalos de un *intenso rojo-amarillento o amarillos*, algo unguiculados i poco mas largos que el cáliz. Carpelos peludos, sentados sobre un receptáculo peludo. Tallo 0,2-0,6 m.

Desde la provincia de Aconcagua hasta la Tierra del Fuego, pero con frecuencia desigual i volviéndose mas comun hácia el sur. Cordillera de Nahuelbuta; en la cordillera de Linares todavia en 2,000 m. de altura. La raza con la corola amarilla principalmente en el sur.

Seccion 2. *Sieversia*. El estilo persistente.

2. *G. PARVIFLORUM* Comm. in Rees Cycl. 16 núm. 11.—Gay II páj. 278. (*G. involucratum* Juss.; *G. magellanicum* Lechl.; *G. Lechleriarum* Schldl. Linnaea XXVIII, páj. 465.)

Planta sedoso-pubescente, con las hojas radicales interrumpatopinatipartidas, siendo la division terminal mucho mas grande que las laterales, orbicular, oscuramente 5-lobulada i almenada; las divisiones laterales recortadas. Tallos florales 1-3. Inflorescencia corta, casi contraída en cabezuela. Flores pequeñas, de 5-6 mm. de diámetro; *los pétalos blancos*. Carpelos peludos, los

bien maduros todavía desconocidos. Estilo arqueado. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras de Valdivia; del Rio Corcovado, Estrecho de Magallanes. (Nueva Zelandia.)

3. G. ANDICOLA (Phil.) (*Sieversia andicola* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 636.)

Planta *pelada* con las hojas radicales pinadas, las ínfimas pínulas muy pequeñas, las siguientes i la terminal casi de igual dimension, ovaladas, inciso-dentadas. Hojas tallinas pinatífidas. Tallo floral con 1-3 flores. Corola blanca, grande, de 3 cm. de diámetro. Tallo 0,15 m.

En las cordilleras del sur (Volcan de Osorno, Doce de febrero, Yate.) Enero, febrero.

7. *Alchemilla*.—L.

Cálculo i cáliz de 4 divisiones. Corola ninguna. Estambres 1-4. Los filamentos articulados debajo de la antera. Hojas carpelares 1-4, cada una con un estilo ascendente de la base. Frutos (nueces pequeñas) encerrados en el tubo calicinal que se endurece con la madurez. Plantas herbáceas o algo leñosas con las hojas partidas i las flores pequeñas, verdes. 8 especies esparcidas sobre el globo, 1 en Chile.

Sección *Aphanes*. Especies anuales con 1-2 estambres.

1. A. ARVENSIS Scop.—Gay II páj. 302. (*Aphanesarvensis* L.)

Pequeña planta vellosa con la raíz delgada. Hojas numerosas, pequeñas, cenicientas, casi sésiles, partidas en 3-5 lóbulos cuneiformes, 2-3-fidos. Las estípulas largas, abrazadoras, inciso-dentadas. Las flores pequeñísimas, aglomeradas en las axilas de las hojas. Tallos 0,01-0,05 m.

Planta cosmopolita; en Chile desde la provincia de Atacama hasta Chiloé, a veces oculta entre la vejetacion elevada. Setiembre, octubre.

Observacion. El pasto negro (*Poterium sanguisorba* L.) fué introducido a Chile a mediados de este siglo i se ha hecho silvestre en las provincias de Maule, Chillan, etc. (Linnaea XXXIII páj. 68).

8. *Margyricarpus*.—R. et Pav.

Flores hermafroditas. Cáliz persistente, de 4-5 divisiones i con aguijones cortos debajo del limbo. Corola ninguna. Estambres 2. Estigma multipartido. El eje floral al madurar se vuelve blanco, jugoso i dulce. Arbustito bajo, mui ramoso, con las hojas pinadas. Una especie del Brasil, Perú, Chile i de la Argentina.

J. F. I. M. SETOSUS R. et Pav. flor. per. et chil. I páj. 28, tab. 8.—Gay II páj. 279. (*M. imberbis* Presl Epimel. páj. 200.) "Yerba de la perilla."

Arbustito con las ramas tendidas o ascendentes. Hojas numerosas, coriáceas, imparipinadas, sembradas de pelos en la base anchamente envainadora; las pínulas lineares, tiesas. Flores sésiles, axilares. Anteras coloradas. El fruto falso es globoso i de un dulce insípido. Tallos 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Coquímbo hasta el Rio Palena i tal vez mas al sur, en terrenos estériles i áridos, principalmente de la zona litoral. Juan Fernández. Octubre, noviembre.

9. *Tetraglochin*.—Poepp.

Flores hermafroditas. Cáliz persistente, de 4-5 divisiones. Corola ninguna. Estambres 1-2 con los filamentos cortísimos. Un ovario unilocular. Estilo con el estigma multífido. En el eje floral al madurar se elevan 4 alas membranosas. Pequeño arbustito espinudo con las hojas pinadas. Una especie del Perú, Bolivia i Chile.

I. T. STRICTUM Poepp. Fragm. Synops. páj. 26.—Gay II páj. 281 (*T. microphyllum* Phil. Linnaea XXVIII páj. 687; *Margyricarpus alatus* Gill.)

Arbustito mui ramoso con las ramas tiesas, alargadas i cargadas de hojas alternas, pinadas i ensanchadas en la base. Las hojuelas pequeñas, linear-oblongas i mui caducas, de suerte que los ráquis persistentes se trasforman a las espinas mencionadas. En las axilas de ellas nacen ramitas cortas, provistas de muchas hojas sencillas que son linear-oblongas i del doble tamaño de

las hojuelas de las hojas pinadas. (Esas hojas de las ramitas laterales tal vez son las hojuelas de una hoja pinada con el pecíolo i ráquis cortísimos.) Flores 1-2, axilares. Las anteras i el estigma de color rojo. Frutos falsos de 1 cm. de largo con 4 (3-6) alas membranosas, amarillentas, reticuladas. Altura 0,5-1 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta las de Linares, ca. en 1,500 m. de altura. También en la cordillera de la costa (Campana de Quillota.) Octubre, noviembre.

10. *Polylepis*.—R. et Pav.

Flores hermafroditas. Cáliz tubuloso (= eje floral), con 3-4 divisiones libres. Corola ninguna. Estambres 5 o mas. Hojas carpelares 1-3. Al madurar los frutos (nueces) la cara exterior del eje floral se vuelve espinudo-alado. Árboles con las hojas pinadas o trifolioladas i las flores pequeñas dispuestas en racimos cortos-Ca. 8 especies en Bolivia, el Perú i en el norte de Chile (una especie.)

* P. TARAPACANA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 21, núm. 85 "Quéñoa."

Árbol con la corteza roja que en las ramas viejas se separa en láminas membranosas. Hojas muy tupidas, trifolioladas; los pecíolos persisten después de la caída de las hojuelas oblongo-cuneadas, enteras, lampiñas por encima, blanco tomentosas por debajo i de 1 cm. de largo. Estípulas unidas al pecíolo tomentoso. Flores desconocidas.—Árbol hasta 7 m. de alto i de 1 m. de diámetro.—Por no conocerse la flor no se sabe a punto fijo si esta especie es verdaderamente diferente de *P. incana* H. B. Kth. o de *P. tomentella* Wedd.

Provincia de Tarapacá. (4,000 m.)

11. *Acaena*.—Vahl.

Flores hermafroditas. El eje de la flor lleva 3-4 sépalos; los 1-3 estambres opuestos a los sépalos. Corola ninguna. El ovario incluso en el eje de la flor; estigmas 2, lobulados. El fruto falso consiste del eje endurecido i armado de púas, i encierra una nuez pequeña.—Flores en espigas interrumpidas o cabezue-

las. Plantas comúnmente bajas, con las hojas pinadas.—Mas que 40 especies desde la California hasta el Estrecho de Maganes; Islas Sanwicensas, Nueva Zelandia, Tasmania, Nueva Guinea, Oceanía austral, Africa austral, Tristan da Cunha, Juan Fernández.—Los frutos por medio de sus agujones se pegan en la lana de las ovejas, en las clines de los caballos, haciéndose muy molestos.—En Chile ca. 25 especies. (1)

Subgénero *Eu-Acaena*. Las flores dispuestas en espigas globosas o cilíndricas, con excepcion de unas flores solitarias en la rejion inferior i media del tallo. Inflorescencia por fin muy alargada. En estado maduro el lado exterior del eje floral está sembrado de agujones o tubérculos.

- I. El lado exterior del fruto falso es tuberculado..... 1. *lucida*.
- II. El lado exterior del fruto falso es provisto de agujones
- A. Planta completamente pelada, lampiña. 2. *pumila*.
- B. Plantas \pm pubescentes.
1. Las bases de los agujones unidas por membranas anchas..... 3. *macrocephala*.
2. Agujones libres, aleznados.
- a. Frutos falsos pelados. 4. *andina*.
- b. Frutos falsos vellosos.
- a. Hojuelas enteras o dentadas, pubescente-sedosas.
- O. Hojuelas fuertemente dentadas hácia el ápice..... 5. *splendens*.
- OO. Hojuelas casi enteras.
- + Hojas pinadas..... 6. *integerrima*.
- + + Hojas digitadas..... 7. *digitata*.
- β . Hojuelas pinatífidas..... 8. *leptacantha*.
3. Agujones libres, prismáticos, rijidos, engrosados en la base.
- a. Fruto falso mas allá del medio con 4 agujones cortos 9. *multifida*.

(1) Para la clasificacion se necesitan muestras con los frutos maduros.

- b. Fruto falso sembrado de agujones.
- a. Plantas pubescente-sedosas, \pm cenicientas
- O. Frutos falsos atenuados en ámbos extremos..... 10. *fuegina*.
- OO. Frutos ovalados.
- + Hojuelas pubescente-sedosas en ámbos lados (1)..... 11. *cespitosa*.
- + + Hojuelas casi lampiñas por encima..... 12. *cuneata*.
- β . Plantas \pm verdes, pubescentes o hirsutas.
- O. Pínulas pinatífidas con las divisiones paralelas..... { 13. *pinnatifida*.
- OO. Pínulas 3-5 partidas con las divisiones divaricadas..... { 14. *Pœppigiana*.
- OO. Pínulas 3-5 partidas con las divisiones divaricadas..... 15. *trífida*.

Subgénero. *Ancistrum*. Las flores dispuestas en cabezuelas globosas. En estado maduro la boca del eje floral lleva 2-4 agujones.

- I. Cabezuela muy pequeña (de 4-5 mm. de diámetro); la base de los frutos falsos rodeada de pelos rojizos..... 16. *Pearcei*.
- II. Cabezuelas más grandes.
- A. Plantas de color verde puro.
- i. Hojuelas aserradas o groseramente dentadas.
- a. Hojuelas por debajo sedoso-plateadas..... 17. *argentea*.
- b. Hojuelas por debajo \pm pubescentes o peladas. (2)
- a. Frutos falsos cubiertos de pelos largos, gruesos, recostados i dirigidos hacia el ápice del fruto..... 18. *ovalifolia*.

(1) Véase también *A. splendens*, N.º 5.

(2) Véase también *A. macrostemon*, N.º 24.

- β. Frutos falsos cubiertos de pelos
 blancos, vellosos..... 19. *Krausei*.
 γ. Frutos falsos lampiños..... 19.^b *denudata*.
 2. Hojuelas partidas en 3-5 segmentos
 desiguales..... 20. *magellanica*.
 B. Plantas de color verde glauco o ceniciento.
 (Véase también N.º 19).
 1. Aguijones de largo casi igual.
 a. Frutos falsos pelados; aguijones
 amarillentos..... 21. *laevigata*.
 b. Frutas pubescentes; aguijones amarillentos..... 22. *ascendens*.
 c. Frutos cortamente pubescentes; aguijones púrpúreos..... 23. *Closiana*.
 3. Aguijones los unos media vez tan largos como los otros..... 24. *macrostemon*

De clasificación dudosa son:

A. alpina, *A. nivalis*, *A. antarctica*, *A. stellaris*, *A. sericea*.

Subgénero I. *Eu-Acaena*.

+ 1. *A. LUCIDA* Vahl, Enum. páj. 296.—Gay II páj. 289.

Planta partida desde la base en muchas ramas encorvadas, ascendentes. Hojas de 2-3,5 cm. de largo, con 6-9 parejas de hojuelas pequeñas, coriáceas, partidas en 3-5 lacinias desiguales, oblongos-ovalados hasta lineares, un poco dobladas en el borde, lampiñas por encima, algo peludas por debajo. Flores dispuestas en una inflorescencia casi globosa de 8-12 mm. de diámetro. Estambres comunmente 2. Fruto (falso) trasovoide, tetrágono, *tuberculado en la parte superior i desprovisto de aguijones*. Tallos 0,15-0,3 m.

Estrecho de Magallanes.

Var. *parvifolia* Phil. Anal. vol. 84 páj. 622, (como especie).

La raíz emite varios tallos aproximados en céspedes, ascendentes, encorvados, cubiertos de los restos de las hojas pasadas, i de 3-5 mm. de grueso. Hojas pubescentes, de 1,5-2 cm. de largo del cual el peciolo ocupa la mitad; 6-8 pares de pínulas pequeñas (2 mm. de largo), muy juntas i 2-3-partidas; la divi-

sion del medio mas grande. Cabezuelas de pocas flores. Los frutos (no completamente maduros) los del tipo. Tallos 0,3 m.—La clasificacion algo dudosa.

Tierra del Fuego (lado oriental).

+ 2. A. PUMILA Vahl, Enum. I. páj. 298.—Gay II. páj. 289. (*Lasiocarpus humilis* Banks et Sol., *Acaena glaberrima* Phil. Linnæa XXVIII páj. 685.)

Planta completamente *pelada*; las hojas casi todas en roseta radical, lineares, de ca. 12 pares de hojuelas muy juntas, pequeñas (de 3-4 mm.), aovado-orbiculares, coriáceas, *glauca por debajo* i con 2-4 lóbulos terminales. Tallo con 1-3 hojitas. Inflorescencia larga i delgada, las ínfimas flores muy remotas; todas las flores muy cortamente pedunculadas. Frutos pequeños, de 2-3 mm. de largo i *sembrados de púas en toda la superficie*. Tallos 0,1-0,3 m.—La diagnóstico original de VAHL se estableció sobre una muestra pequeña.

Cordillera de la costa de Valdivia. Archipiélago de Chonos. Rejion del Estrecho. Tierra del Fuego.

3. A. MACROCEPHALA Pœpp. fragm. syn. pl. chil. páj. 25.—Gay II páj. 286; Schtdl. en Linnæa XXVIII páj. 239. (*A. capitata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 623). "Pimpinela."

El rizoma grueso emite varios tallos acercados en céspedes convexos. Hojas casi todas en roseta radical, sedoso-pubescentes principalmente en la cara inferior; 6-10 parejas de hojuelas oblongas, pinatipartidas con 3-4 pares de divisiones lineares, muy aproximadas i bordadas de pelos blancos. Inflorescencia casi globosa de flores cortamente pedunculadas. *Frutos grandes*, con las púas de 10-15 mm. de largo, algo pubescentes o casi pelados. Las púas casi de igual largo i *unidas en la base por una membrana delgada*. Los pelos que visten las púas son o reflejos u horizontales. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras de San Fernando hasta las de Concepcion.

4. A. ANDINA Phil. Linnæa XXVIII páj. 636.

El rizoma grueso, negro, emite varias rosetas aproximadas de hojas pinatipartidas con las divisiones pinatífidas (no trífidas,

como se dice en la diagnóstico original); la cara inferior i las márgenes sedoso-pubescentes. Inflorescencia en el principio contraída en cabezuela, despues una espiga larga. Sépalos sedoso-pubescentes. *Fruto completamente lampiño*, con los agujijones aleznados i del doble largo del diámetro del fruto.

Cordillera de Santiago; de Linares (2,500 m.)

5. A. SPLENDENS Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 306.—Gay II páj. 291; "Cadillo, Abrojo, Chonclí".

El rizoma grueso emite varios tallos aproximados en céspedes a veces hemisféricos. Hojas amontonadas en la base; el pecíolo mas largo que la lámina, ensanchado en vaina; 3-5 pares de hojuelas elíptico-oblongas, *fuertemente dentadas hácia el ápice i cubiertas de un vello denso, plateado-sedoso*. Hojas tallinas pequeñas i separadas. Las ínfimas flores apartadas, las superiores acercadas en una espiga \pm interrupta. Cáliz plateado-velloso con 4(-5) divisiones. Anteras coloradas. Frutos ovoide-elípticos, lanudos, a lo largo de 10 costillas prominentes sembrados de agujijones que son mas cortos que el diámetro del fruto. Tallos 0,2-0,5 m.

Cordilleras de Coquimbo hasta Linares (1,800-2,000 m.) Octubre a Enero.

6. A. INTEGERRIMA Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 306.—Gay II páj. 292.

Planta mui parecida a la anterior e igualmente *plateado-sedosa*. Las hojas con 4 pares de hojuelas ovado-oblongas, *mui enteras* o con 2-3 dientes poco profundos en el ápice. Flores dispuestas en 1-2 cabezuelas distantes una de otra. Fruto desconocido.—A esta especie probablemente han de referirse unas muestras con las flores dispuestas en espiga i los frutos densamente lanudos i armados de agujijones ganchosos, delgados, rojizos o amarillentos que son mas largos que el diámetro del fruto, (como en núm. 8.)

Cordilleras de Santiago, Talca, Linares.

7. A. DIGITATA Phil. Anal. Univ. Santiago 1862, II, páj. 445; Linnæa XXXIII páj. 64; Anal. vol. 84, páj. 623.

Planta mui parecida a la anterior; pero *las hojas casi digitadas*,

de 5 hojuelas cuneado-oblongas, apiculadas, casi enteras. Flores dispuestas en una espiga larga e interrumpida, a veces pentámeras o heptámeras. Frutos globoso-ovoides, tomentosos y sembrados de muchos agujones delgados, rojizos i dispuestos en 10 hileras. Tallos 0,2 m.

Cordillera de Linares.

8. A. LEPTACANTHA Phil. Linnæa XXXIII páj. 66.

El rizoma grueso emite varias rosetas de hojas dispuestas en céspedes hemisféricos. Hojas de 2-3 cm. de largo, casi peladas por encima, sedoso-pubescentes por debajo, de 4-8 parejas de hojuelas aproximadas, aovadas, *con 3-4 pares de divisiones lineares*. Las flores en una espiga globosa, por fin larga e interrumpida. Sépalos densamente vellosos por debajo. Frutos vellosos, con numerosos agujones relativamente blandos, mui delgados (hasta en la base), rojizos o por fin amarillentos. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras altas de Santiago, Talca, Chillan, Valdivia.

+ 9. A. MULTIFIDA Hook. fil. flor. antarct. páj. 265.—Gay II páj. 287.

El rizoma echa varios tallos delgados, ascendentes, sencillos o pocos ramosos. Hojas de contorno linear, largamente pecioladas con ca. 6 pares de hojuelas trasaovadas, profundamente 3-5 partidas, las divisiones linear-oblongas, peladas por encima, sedoso-pubescentes por debajo; las márgenes dobladas. Estambres 2. Fruto prismático-turbinado, *lampiño, armado mas allá del medio de 4 agujones dilatados en la base*.

Rejion del Estrecho. (tambien en las cordilleras de Talca?)

+ 10. A. FUEGINA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 620.

El rizoma emite varias rosetas de hojas sedoso-pubescentes de 4-8 parejas de hojuelas cuneadas con el ápice partido en 3-5 dientes; largo de la hoja hasta 6 cm., del cual el pecíolo ocupa la mitad. Tallo con 1-2 hojitas pequeñas, las superiores trifolioladas. *Espiga corta, ovoide*. Frutos ovoide-oblongos, atenuados

en ámbos extremos, pelados o con pocos pelitos, marcados de 4 costillas principales; *todos los aguijones mucho mas cortos que el diámetro del fruto* i algo ensanchados en la base.

Tierra del Fuego (lado oriental).

11. *A. CESPITOSA* Gill. en Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 307.—Gay II páj. 292.

Planta parecida a núm. 5-7, plateado-sedosa. Hojas con 3-4 pares de hojuelas de las que *las superiores son enteras, las inferiores 2-3 fidas* con los segmentos lineares, enteros i pequeños. Flores dispuestas en 1-2 cabezuelas. Frutos ovóides, *pelados* i armados de aguijones cortos.

Cordilleras de Santiago.

12. *A. CUNEATA* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 306.—Gay II páj. 288.

Planta perenne con varios tallos tendidos en la base i envueltos en las bases envainadoras de las hojas muertas. Hojas largamente pecioladas, con 4-7 pares de hojuelas oblicuamente trasaovado-cuneadas e inciso-dentadas en el ápice; son cubiertas de un vello sedoso i mas denso por debajo que por encima. Largo de las hojas de 2-3 cm. Flores dispuestas en espigas ovoideas debajo de las que a veces hai unas flores solitarias. Es-tambres comunmente 2. *El fruto armado en toda la superficie de aguijones cortos, ganchosos i dilatados en la base.*—En la descripción del señor Clos se dice el fruto coronado por 4 aguijones lo que es contradictorio a la diagnóstico de Hook. i Arn.

Cordilleras de las provincias centrales; rejion del Estrecho.

13. *A. PINNATIFIDA*. R. et Pav. Flor. per. et chil. I, páj. 68, tab. 104^b. Gay II páj. 283. T. p. (*A. pinnatifida* Gill.; *A. andicola* Gill.; *A. pinnatifida* Lindl.; *A. incisa* Lindl.; *A. myriophylla* Lindl.; *A. pectinata* Presl.) «Cadillo; Amor seco, Pimpinella cimarron.»

Rizoma largo, partido, i cada rama terminada por un tallo con una roseta de hojas radicales, pecioladas, de 6-9 pares de hojuelas oblongo-aovadas, pinatífidas casi hasta el nervio prin-

cípal, los segmentos lineares en 4-5 parejas, i paralelos (hojuelas pectinado-pinatífidas). Las hojuelas \pm peludas hasta sedosas. Hojas tallinas pocas i parecidas a las radicales. Las flores principian ya en la rejion ínfima del tallo (ocultas en las vainas de las hojas); las superiores en espiga interrumpida. Sépalos 4-6. Estambres 2-3(-5). Anteras oscuro-moradas. Frutos vello-sos, estriados i (con los agujones) ca. de 5 mm. de largo; los agujones mas largos son \pm del diámetro del fruto. Tallos 0,2-0,4 m.

Planta mui comun, desde la provincia de Coquimbo hasta el Estrecho, en la zona litoral i en la cordillera alta. Noviembre a Enero.

Esta especie representa un tipo polimorfo no solamente en cuanto al tegumento sino tambien al largo i número de los agujones.

var. a.) *euacantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 620.

Los agujones desiguales, los mayores mas largos que el diámetro del fruto; largo total de este último (con agujones) de 1 cm.

Cordilleras de Santiago.

var. b.) *oligacantha* Phil. Linnaea XXXIII páj. 66, (como especie).

Hojas con 3-7 pares de hojuelas ovaladas, pinatífidas, de 2-3 pares de segmentos aovado-oblongos, obtusos. Frutos \pm pubescentes, con los agujones de largo desigual, los mayores mas largos que el diámetro del fruto; este (con los agujones) de 8-10 mm. de largo.

Cordilleras de Santiago.

var. c.) *calcitraba* Phil. Linnaea XXXIII páj. 67, (como especie).

Hojas con 6-10 parejas de hojuelas aovadas, pinatífidas, de 4-5 pares de segmentos lineares. Frutos pequeños, pubescentes, con 3-4 agujones sobre las numerosas costillas. Los agujones mayores dos veces tan largos como el diámetro del fruto.

Cordilleras de Santiago, Linares, etc.

var. d.) *montana* Phil. *Linnaea* XXVIII, pág. 686, (como especie).

Hojas largas, de 10 cm., de las que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 5-8 pares de hojuelas. Fruto veloso o pelado; los pelos que cubren los aguijones estan dirijidos hácia atras.

Cordilleras de Colchagua.

var. e.) *leptophylla* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 84, página 622, (como especie).

Planta pubescente, casi lanuda hácia el extremo. Hojas radicales hasta 20 cm. de largo con ca. 8 parejas de hojuelas aovadas, de 3-4 pares de segmentos largos (8 mm.) i angostos, i bordados de pelos mui largos. Fruto maduro desconocido. Tal vez. *A. myriophylla* Lindl?

Cordilleras de Chillan. Parece una forma correspondiente a una localidad sombría.

var. f.) *longifolia* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 84, página 624, (como especie).

Forma incompletamente conocida; tal vez una *A. pinnatifida* con las hojas mui largas. (20 cm.) Fruto desconocido.

Cordilleras de Valdivia.

var. g.) *aculeata* Meyen, *Reise I*, pág. 348, (como especie); *Linnaea* XXVIII pág. 239.

Hojas radicales bipinatifidas con las pínulas alternas, sésiles, pinatifidas; los segmentos lineares; cuneadas, acuminadas, con las márgenes algo dobladas. Estípulas alternas (esta indicacion es incomprensible!) Las flores en espiga larga, verticiladas. Bráctees ovaladas, hirsutas. Fruto sembrado de aguijones de largo desigual.

Provincia de Santiago (Cordilleras de Maipú).

14. *A. PÆPIGIANA* Clos.—Gay II pág. 285.

Planta *pequeña* con el rizoma grueso que emite 3-4 tallos reunidos en césped. Hojas casi todas radicales, peludas en ámbas

caras, de 3-4 cm. de largo, de contorno linear, con 5-7 pares de hojuelas pinatipartidas, de 2(-3) pares de segmentos *oblicuamente aovados*. Estambres 2. Frutos pequeños, casi pelados, de 3-4 mm. de largo, incluyendo los aguijones de largo desigual, algo dilatados en la base i distribuidos sobre la superficie; los mayores son del largo del diámetro del fruto. Tallos 0,1-0,15.

Cordilleras de Coquimbo, de Santiago, de Linares.

15. A. TRIFIDA R. et Pav. Flor. per. I, páj. 67, tab. 104^o. — Gay II páj. 292. "Amor seco."

Planta ± vellosa con el tallo derecho o ascendente. Las hojas no amontonadas en una roseta distintamente radical, sino dispuestas en la base i en el medio del tallo; son de 5-7 parejas de hojuelas cuneadas, 3-5-partidas con los segmentos *divaricados* i doblados en la márjen; son de 4-6 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 1/5—1/4. Estambres comunmente 5. Frutos ovoides-oblongos, *pelados*, cubiertos de muchos aguijones desiguales i dispuestos en 6 filas. Tallo 0,3-0,4 m.

Planta comun desde la provincia de Atacama hasta Valdivia.

var. a.) *quinquefida* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 686, (como especie).

Hojuelas aovado-oblongas, cuneadas, 5—partidas. Fruto (en estado completamente maduro desconocido) vellosa con numerosos aguijones de largo desigual. Tallo 0,3 m.

Provincia de Valparaiso, Cordilleras de Santiago.

var. b.) *glabrescens* Ind. hort. Petrop. 1857.

Hojas peladas con excepcion del ráquis.

En Chile.

Subgénero II. *Ancistrum*.

* 16. A. PEARCEI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, página 626. (*A. pumila* Phil. Linnaea XXXIII páj. 67.)

Rizoma rastrero, ramoso; las ramas aéreas cortas i con las hojas amontonadas en la base, de 3-5 cm. de largo i de 3-4 pares de hojuelas trasaovadas, profundamente aserradas, sedoso-

pubescentes sobre los nervios i mui pestañosas en las márgenes. *Cabezuelas mui pequeñas*, de 4-5 mm. de diámetro. *La base de los frutos falsos rodeada de pelos rojizo-amarillentos*. Aguijones 4. Largo de las ramitas florecientes ca. de 5 cm.

Cordillera de Valdivia (1,500 m.); del Rio Manso (1,500 m.); del Rio Aysen (1,000 m.) Enero.

J. F. 17. *A. ARGENTEA* R. et Pav. flor. per. et chil. I, pájina 67, tab. 103^b.—Gay II páj. 294. "Cadillo, Proquin", en J. F. "Zarzaparrilla".

Tallos derechos o \pm tendidos. Hojas numerosas, de 4-6 cm. de largo, i con 4-6 parejas de hojuelas coriáceas, aovado-oblongas o lanceoladas, aserradas, *de un verde oscuro i peladas por encima, de color plateado por debajo por motivo de muchos pelos tupidos, largos i sedosos*. Inflorescencia globosa. Brácteas lineares. Divisiones del cáliz peludas por fuera. Fruto cubierto de vello sedoso principalmente hácia arriba. Aguijones 4, amarillentos.

Desde la provincia de Santiago (?) hasta Valdivia. En Masatierra la maleza mas molesta.

J. F. 18. *OVALIFOLIA* R. et Pav. Flor. per. et chil. I, páj. 67, tab. 103^c.—Gay II páj. 295; Linnaea XXXIII páj. 65; Voyage au pôle du Sud, Bot. lam. 25.^a (*A. microcephala* Schldl. Linnaea XXVIII páj. 463-464; *Ancistrum repens* Vent.) "Cadillo".

Planta perenne, vellosa, con el tallo cilíndrico, rastrero, ramoso. Hojas de 2-4 parejas de hojuelas aovadas, profundamente aserradas desde la base, con 5-7 dientes en cada lado; *la cara superior es lampiña*. Flores en cabezuela terminal, protegida cada una de 2 brácteas lineares. Estambres 2. Fruto cuneado, *sembrado de pelos tiesos i dirigidos hácia arriba*. Aguijones 2 4, rojizos, mas largos que el fruto.

En las rejiones australes (talvez desde el Rio Maule ?) al sur; mui comun en Valdivia, Llanquihue etc. Tambien en J. F. (omitida en la obra de F. Johow) i en la boca del Rio Limari (31^o l. m.)

Observacion.—La figura citada de R. et Pav. demuestra los aguijones apénas del largo del fruto; si eso fuera exacto, entónces la *A. ovalifolia* (descrita sobre muestras peruanas) no existiria en Chile; pero como en la *A.*

argentea (tab. 103^b) las dimensiones de los agujijones no están tampoco exactamente representadas, tal vez esta discrepancia entre la figura original y las muestras chilenas no es de importancia. En la figura del Voyage au pôle du Sud el fruto no está representado. *Weddell* (*Chloris andina* II, pág. 241) cree idénticas la especie peruana y la chilena.

Especie sumamente polimorfa en cuanto a la pubescencia y las dimensiones de las hojas.

Var. a.) *cadilla* Hook. Bot. of antarct. voy. pág. 269, (como especie).—Gay II pág. 296.

Tallo y ramas cubiertos de pelos vellosos y horizontales. Hojas membranosas, subseríceo-peludas, muy obtusas y agudo-asegradas. Fruto terminado en 4 agujijones divergentes.

En las cordilleras.

Var. b.) *elegans* Gay II pág. 297 (como especie).

Planta pelada con excepción de las caras inferiores de las hojas que son sedoso-pubescentes a lo largo de los nervios. Las hojas grandes, las inferiores hasta 15 cm. de largo, membranosas; las hojuelas ovado-oblongas, almenado-dentadas. *Cabezuela pequeña*, de 1 cm. de diámetro. Fruto terminado en 2 agujijones. Es una variedad marcada más bien por su aspecto que por sus caracteres morfológicos.

Principalmente en las cordilleras del centro y del sur.

* 19. A. KRAUSEI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, pág. 711.

Planta casi pelada o pubescente, *de color verde glauco*. Tallo ascendente. Hojas con 4-5 pares de hojuelas anchamente trasovadas, profundamente recortado-dentadas, con ca. 6 dientes en cada lado; la cara superior pelada, la inferior pubescente sobre los nervios. Sépalos pubescentes. Anteras purpúreas. Fruto trasovoide-cuneiforme, *blanco-velloso por pelos blandos y arqueados*. Agujijones 4, de largo desigual, siendo los mayores del doble a triple largo, y los cortos \pm del largo del fruto.

Provincia de Valdivia.

Var.) *hirsuta* Phil. l. c. pág. 712, (como especie.)

Planta hirsuta, las caras superiores de las hojas pubescentes.

Los frutos casi cilíndricos, llevados por pedúnculos cortísimos.

Provincia de Valdivia.

+ 19^b A. DENUDATA R. Nov. spec.

Tallo robusto, tendido o ascendente con las ramas erguidas. Hojas de un verde puro, *peladas en ambas caras*, mas pálidas i reticuladas por el envés; de 5-6 pares de hojuelas trasaovadas, profundamente aserradas. Sépalos pelados. Estambres 2. *Ovario i fruto pelados*. Aguijones rojizos, 4, *de los que 2 son media vez tan largos como los otros 2*.

Rejion del Rio Corcovado.

+ 20. A. MAGELLANICA Vahl, Enum. I páj. 207,—Gay II páj. 293.

Planta sedoso-pubescente con los tallos largos, ramosos, tendidos, cargados de muchas hojas de unos 3 cm. de largo, de 5-8 pares de hojuelas ovalado- o trasaovado-oblongas, obtusas, de 3-5 divisiones oblongas, (en la figura de Lam. Illustr. tab. 22 fig. 2 son groseramente almenado-dentadas). La cara superior casi lampiña, la inferior sedosa. Cabezuela pequeña. Cáliz peludo con las divisiones anchamente oblongo-ovaladas, peludas por debajo. No se hace indicacion ni del color de la planta ni de la configuracion de los frutos.

Rejion del Estrecho.

21. A. LÆVIGATA Ait. Hort. Kew. I, páj. 68—Gay II páj. 300. (*A. magellanica* Hook. et Arn; *A. canescens* Phil. flor atac., páj. 18, N.º 99; *A. petiolulata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 624; *A. deserticola* Phil. ex sched.)

Planta casi pelada o algo pubescente, *de un verde ceniciento o glauco*, con el tallo ascendente. Las hojas de 4-7 pares de hojuelas no bien opuestas, oblongo-trasaovadas, recortado-almenado-dentadas, lampiñas por encima, pubescentes por debajo. Cáliz lampiño. Anteras grandes, purpúreas. *Frutos pelados*. Aguijones 3-4, amarillentos, hasta del triple largo del fruto. El tamaño de las hojuelas i la pubescencia son algo variables.

Cordilleras de la provincia de Atacama hasta la rejion del Estrecho.

Var. *venulosa* Griseb. Syst. Bemerck. páj. 30. (como especie).
Hojas peladas en ámbas caras. Sépalos pubescentes en el extremo. Aguijones muy largos. Apenas diferente del tipo.

Estrecho de Magallanes (Punta Arenas.)

+ 22. A. ASCENDENS Vahl, Enum. I páj. 297-Gay II páj. 299. (*A. stellaris* Meyen? *Ancistrum magellanicum* Lam. β.)

Planta casi pelada con el tallo tendido. Hojas algo membranosas con 5-7 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, obtusas, groseramente dentadas. Cabezuela globosa. Brácteas lineares, pestañosas en el ápice. El tubo calicinal casi lampiño por fuera; los sépalos anchamente aovado-oblongos. Estambres comunmente 4. Aguijones 4, amarillentos, alargados. Según la descripción en Gay l. c. la cara superior de las hojas es lampiña, la cara inferior muy poco vellosa.

Var. a.) Las hojas más pequeñas, subcoriáceas. Los tallos más tiesos.

Var. b.) *macrochaeta* Franchet Miss. científ. du C. Horn. vol. V. páj. 32.

Planta más elevada, de color glauco (como el tipo). Hojuela terminal largamente peciolulada. Aguijones hasta 4 veces tan largos como el fruto pubescente.

Región del Estrecho. Tierra del Fuego.

23. A. CLOSIANA Gay II páj. 298. Atlas tab. 21.

Planta sedoso-pubescente, de color verde glauco. Tallo ascendente. Hojas de 5-8 pares de hojuelas elíptico-oblongas, profundamente almenado-dentadas; la cara superior lampiña, la inferior sedoso-vellosa. Sépalos algo pubescentes por fuera. Estambres 4, los filamentos del largo de los sépalos. Fruto ovóide sembrado de unos pelitos. Aguijones 4, de color purpúreo i de largo casi igual. Embrion con 3 cotiledones.

Cordilleras de Coquimbo, 2,000-3000, m. Noviembre.

24. A. MACROSTEMON Hook. fil. Bot. of. Ant. Voy. páj. 269. — Gay II páj. 301. (*A. adscendens* Hook. et Arn.)

Planta con el tallo ascendente. Hojas de 8-10 cm. de largo,

sedoso-pubescentes en ambas caras, subcoriáceas, de 5-7 parejas de hojuelas decurrentes, groseramente almenado-dentadas. Cabezuela grande, globosa. Cáliz peludo, con 4 aguijones de los que 2 son del doble largo de los otros 2. Estambres 2 con los filamentos largos i delgados, las anteras muy grandes. Frutos peludos.

Cordilleras de Santiago.

Especies de clasificación problemática

A. ALPINA Poepp. Nov. act. XIX Supp. I. pág. 326.

Planta sedoso-pubescente: Hojas pecioladas, digitadas con 4-5 hojuelas ovaladas, atenuadas hacia la punta, enteras o marcadas de uno i otro diente. Flores dispuestas en espiga. *Cáliz desprovisto de aguijones*. Este último carácter seguramente está equivocado, por contrario a todo el género; creo que se tratará de una muestra joven de *A. digitata* Phil. o de *A. splendens* Hook. et Arn. (véase Linnaea XXVIII pág. 240.)

En Chile.

A. NIVALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pág. 619.

Planta pequeña. Hojas de 8 pares de hojuelas aproximadas, 5-partidas, peladas por encima, sedoso-pubescente por debajo. Flores en cabezuela terminal. Cáliz i ovario densamente vellosos. Compárense *A. Poeppigiana*, *A. leptacantha*, *A. macrocephala*; sin conocerse el fruto la clasificación es imposible.

Cordilleras de Santiago, de Valdivia.

A. SERICEA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, pág. 621.

Hojas amontonadas en roseta, sedoso-pubescentes, hasta 7, 5 cm. de largo del cual el peciolo ocupa $\frac{2}{3}$, 4-5 pares de hojuelas profundamente recortado-dentadas, las inferiores enteras o trifidas, la terminal con unos 7 dientes. Flores dispuestas en una cabezuela subglobosa. *El fruto pubescente lleva en cada ángulo unos 4 aguijones ± anchos*. Compárense *A. fuegina*.

Tierra del Fuego (lado oriental).

A. ANTARCTICA Hook. fil. Ant. Voy. pág. 269.—Gay II pág. 290.

Planta pequeña, con los tallos ascendentes, poco ramosos, cubiertos de los restos de las hojas pasadas. Hojas amontonadas hacia la base del tallo, de 3-4 pares de hojuelas orbicular-oblongas, obtusamente aserradas, con las márgenes dobladas; la cara superior cubierta de muchos pelos sedosos, amarillentos; la cara inferior con pelos tiesos. Flores i frutos desconocidos.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

A. STELLARIS Meyen, Reise I páj. 348.—Compare *A. laevigate* i *A. adscendens*.

Tallo tendido con las hojas pinadas; las hojuelas alternas, aovadas, dentadas, las inferiores opuestas; sedoso-vellosas por debajo. Flores dispuestas en una cabezuela globosa. Cáliz tubuloso, hirsuto en el ápice i concluido en 4 agujijones del triple o cuádruplo largo del cáliz.

Cordilleras de Santiago (de Maipú).

Observacion. Del jénero *Rosa* L. no hai especie indijena en Chile; pero varias especies (*R. moschata* Mill., *R. rubiginosa* L., *R. canina* L., Gay II páj. 309-315) se han hecho medio silvestres en varios puntos, volviendo a veces a las flores sencillas; en J. F. abunda *R. centifolia* (var. "La Reina"), como si fuera silvestre. En el clima marítimo de la zona litoral las rosas estan en flor casi todo el año.

Subfamilia tercera. *Prunotideas*.

No hai ningun representante indijena, pero muchos cultivados i de vivo interes práctico; son los siguientes:

1. *Prunus amygdalus* Stokes.—Gay II páj. 259. "Almendron".

El árbol se cultiva de vez en cuando en las provincias centrales i tambien se escapa a las culturas. En Valdivia vejeta i florece todavía, pero sin producir frutos; probablemente porque en la época de floracion el tiempo está todavía mui lluvioso.

2. *Prunus persica* (L.) Lieb. et Zucc.—Gay II páj. 260. ("Durazno, melocoton").

Introducida ya desde la conquista; es el árbol frutal mas comun de Chile, que se encuentra en estado medio silvestre en varios puntos, pero principalmente en las Islas de J. F. (desde

1740). El clima de Valdivia admite todavía su cultivo. El árbol sufre mucho de una peste que destroza las hojas i que proviene de un hongo parasítico (*Exoascus deformans*). El durazno de J. F. conserva sus hojas durante todo el año.

3 i 4. *Prunus avium* L. (el guindo) i *Pr. cerasus* (el cerezo), Gay II páj. 265-267, se han introducido a principios del siglo XVII i se cultivan desde Copiapó a Chiloé. El cerezo forma bosquecillos en J. F.

5. *Prunus domestica* L. (el ciruelo), Gay II páj. 262.

La importacion del árbol data de la época de la conquista; se cultiva desde Copiapó a Chiloé, pero no con buen éxito en ámbos extremos de su área de cultivo. Se conocen varias razas; la *Pr. domestica æconomica* Borkh. mereceria un cultivo mas jeneral.

6. *Prunus armeniaca* L.—Gay II páj. 264.

El albaricoque o damasco se cultiva en las provincias septentrionales i centrales, i es sensible a las heladas. La fruta madura ya en el mes de noviembre.

Subfamilia cuarta. *Pomoideás*.

No hai tampoco ningún representante indijena; pero muchos cultivados i de vivo interes práctico; son los siguientes:

1. *Pirus malus*. L.—Gay II páj. 317.

El manzano se ha introducido en la época de la conquista; aunque se cultive tambien en las provincias centrales (Valparaíso, Santiago, etc.), no se da con tan buen éxito como en las provincias australes; en Valdivia, Llanquihue (i tambien en la falda oriental de la cordillera) a veces forma bosquecillos estensos; las semillas se propagan por todas partes por medio de los animales que se comen la fruta i depositan las pepas con el estiércol. La jente del sur prepara sidra o chicha de manzanas que reemplaza el vino en aquellas provincias cuyo clima no deja prosperar a la vid. Los manzanos estan mui a menudo apestados por la *Schizoneura lanigera*.—En J. F. no se da con buen éxito.

2. *Pirus communis* L.—Gay II páj. 316.

El peral, tambien introducido en tiempos mui lejanos, se prefiere el clima de las provincias septentrionales (Atacama) i centrales; no está mui dispuesto a ponerse silvestre. Desde me-

dio siglo se han importado las razas mas finas que se cultivan en Europa. No se da bien en J. F.

3. *Cydonia vulgaris* Pers.—Gay II páj. 319.

El membrillo, (una variedad con frutos mas pequeños i globosos se llama lúcuma), prospera en todo Chile; se ha introducido ya en la época de la conquista i se puso silvestre en varias partes. En J. F. su existencia está comprobada desde 1624; ahora se ha hecho mui comun en las islas.

4. *Eriobotrya japonica* Lindl.

El níspero japonés fué introducido por *Claude Gay* en 1831 i prospera en las provincias centrales. Los nísperos son la primera fruta, pues ya maduran en los meses de setiembre i octubre. En Valdivia el árbol florece todavía, pero no produce frutos.

5. *Mespilus germanica* L. i unas especies de *Crataegus* se cultivan mui poco; *Cydonia japonica* Pers. es un arbusto de adorno que florece ya en agosto, pero que no produce frutos casi nunca.

Observacion. Los datos antecedentes se han sacado de las obras siguientes: *Cl. Gay*, Botanica, II. *Cl. Gay*, Agricultura, II, cap. 7. *Philippi, R. A.*, Ueber die Veraenderungen, Welche der Mensch in der Flora Chiles bewirkt hat, Peterm. Mitteil. 1886. *F. Johow*, Estudios sobre la flora de las islas de J. F., páj. 263.

