

2. *Lithraea*.—Miers.

Flores polígamas-dioicas. Cáliz con cinco divisiones cortas. Pétalos 5, entre imbricados i valvados. Estambres 10. Ovario unilocular con un óvulo ascendiente de la base. Fruto como en el género anterior. Arbusto con las hojas enteras o pinadas, los nervios laterales prominentes en el lado inferior. Flores pequeñas en panículas axilares.

3 especies sud-americanas, 1 en Chile.

1. *L. CAUSTICA* Miers en Hook. Bot. Misc. III, páj. 175. (Engler l. c., páj. 348; Gay II, páj. 44. *Laurus caustica* Mol., *Rhus caustica* Hook., *Lithraea venenosa* Miers., *Mauria simplicifolia* H. B. Kth.) «Litre».

Árbol o arbusto con las ramas peladas o cortamente peludas. Hojas coriáceas, tiesas, peladas en ámbas caras o peludas en la cara inferior, con las márgenes enteras i cartilajinosas. Pecíolo de 4-6 mm.; lámina ovalada u ovalado-oblonga o trasaovada, de 2,5-5 cm. de largo sobre 2-3 cm. de ancho. Panículas terminadas o axilares, mas largas que las hojas. Pétalos de 2-5 mm. de largo. Exocarpio blanco.

Sub-especie a.) *glabra* Hook.

Las hojas i ramitas son peladas.

Desde Coquimbo a Concepcion.

Sub-especie b.) *pilosa* Engler.

Las hojas i ramitas nuevas estan peludas en el principio, en seguida peladas.

Provincias centrales.—Planta venenosa; la savia cáustica a veces produce afecciones del cutis.

Observacion. *Mangífera indica* se cultiva con buen éxito en la provincia de Tarapacá (en Pica).

35. Familia. LEGUMINOSAS

Flores radiadas o comunmente simétricas, hermafroditas. Cáliz de (4-) 5 divisiones de estivacion valvada o imbricada; en las flores simétricas, la division impar se dirige hácia abajo. Co-

rola de 5 pétalos; en las flores simétricas el pétalo mas grande (estandarte) se dirige hácia arriba; estivacion valvada o imbricada. Estambres 10, en algunos jéneros ∞ ; libres o los filamentos \pm unidos en tubo; a veces 9 unidos i el décimo suelto. Ovario único, súpero, excéntrico, de una hoja carpelar, unilocular, con los óvulos comunmente ∞ en la sutura ventral. Estilo único, terminal. Fruto típicamente una legumbre bivalva, dehiscente, pero tambien indehiscente, rara vez carnosos o partido en mericarpios. Semillas con el endospermio ninguno o reducido.—Plantas leñosas o herbáceas con las hojas estipuladas, alternas, comunmente compuestas. Inflorescencias terminales i axilares, racimosas.—Mas que 400 jéneros de distribucion universal; en Chile 29 jéneros.

- I. Flores radiadas; pétalos de estivacion valvada *Mimosoldeas*
 - II. Flores simétricas; pétalos de estivacion imbricada.
 - A. Corola no amariposada; el pétalo superior es el interior..... *Caesalpinioideas*
 - B. Corola amariposada; el pétalo superior es el exterior..... *Papilionadas*
- Subfamilia primera. *Mimosoldeas*.
Flores radiadas; pétalos de estivacion valvada.
- I. El ráquis de la hoja lleva un par de pínulas.
 - A. Estambres numerosos..... 1. *Calliandra*
 - B. Estambres 10..... 3. *Prosopis*
 - II. El ráquis de la hoja lleva muchas pínulas. 2. *Acacia*

1. *Calliandra*.—Benth.

Flores polígamas. Cáliz acampanado, dentado o partido. Corola en forma de campana o embudo, con las divisiones unidas hasta el medio. Estambres ∞ , unidos en la base, con filamentos mui largos i las anteras comunmente glandulosas. Legumbre lineal, derecha, atenuada hácia la base, comprimida, con las suturas engrosadas i las valvas membranosas. Arbusto con las hojas bipinadas i las estípulas a veces trasformadas en espi-

nas. Flores agrupadas en cabezuela.—Mas que 100 especies en la América trópica i subtrópica, pocas en la India oriental. En Chile una especie.

* 1. *C. CHILENSIS* Benth.—Gay II páj. 251. (*Acacia nigra* Clos en Gay II páj. 253, segun Index Kew)

Arbolito tieso, tortuoso, mui ramoso i cubierto de pelos recostados. Las hojas de un par de pínulas con 3-5 parejas de hojuelas pequeñas, oblongas, algo carnosas i sembradas de puntos glandulosos hácia las márgenes; son de 2 mm. de largo. El ráquis termina en una glándula alargada ó cerda. Estípulas puntiagudas, tiesas, trasformadas en espinas cortas. El sustentáculo de las cabezuelas es mas largo que el pecíolo. Cáliz veloso. Legumbre pubescente, de 3-4 cm. de largo i con pocas semillas.

Provincia de Coquimbo.

2. *Acacia*.—Willd.

Flores hermafroditas o polígamas. Cáliz comunmente acampanado con 5 dientes. Pétalos 5, \pm unidos en la base. Estambres ∞ . Anteras pluriloculares. Legumbre de forma mui variada. Árboles o arbustos frecuentemente espinudos. Las hojas reducidas a un pecíolo ensanchado o bipinadas. Flores pequeñas, numerosas, unidas en racimos o cabezuelas.—Ca. 450 especies en las rejiones trópicas o subtrópicas de ámbos mundos; en Chile una especie.

Seccion *Gummiferae*.

1. *A. CAVENIA*. Mol. Ed., II, páj. 299.—Gay II. páj. 255. (*A. aromatica* Poepp; *Mimosa Cavenia* Mol; *Vachelia cavenia* Benth.)—"Espino" en las provincias centrales.

Arbolito o arbusto con las ramas largas i flexuosas. El corazon de los troncos es de color rojo. Hojas caedizas, bipinadas, con ca. 7 pares de pínulas que llevan 12 pares de hojuelas pequeñas (de 2 mm. de largo) i linear-oblongas. El ráquis comun lijeramente mucronado. Las estípulas trasformadas en espinas recias, blanquecinas. Las flores rompen ántes de las hojas i estan colocadas en 3-6 cabezuelas globosas i axilares. Las divisiones del cáliz son pubescentes principalmente hácia el extremo. Los pétalos algo mas largos que el cáliz. Estambres 30-70, mas largos

que la corola, i como ella de un color amarillo dorado i de un perfume agradable de violeta. Legumbre gruesa, oblongo-cilíndrica, de un moreno lustroso. Semillas numerosas, embutidas en una médula fova; son comprimidas i marcadas de una línea en forma de herradura en los lados. Altura de 2-4 m.

Este vegetal se cria socialmente (en los espinales) en las faldas de los cerros i en los llanos, al pié de ámbas cordilleras, entre Coquimbo i Concepcion, huyendo la costa. Las legumbres nadan a flor de agua, lo que facilita la propagacion. La madera dura sirve de leña i para la fabricacion de carbon. Florece en Agosto i Setiembre.

Observacion. Las otras especies de *Acacia* enumeradas como de Chile son de la Argentina. *Acacia nigra* Clos = *Calliandra chilensis* Benth. *Acacia fernandeziana* Willd. segun el Index Kew. es idéntica con la *A. cavenia*; segun TAUBERT (Natürliche Pflanzenfamilien) difiere de ella i no se encuentra en Chile.

3. *Prosopis*.—L.

Flores pentámeras. Cáliz acampanado. Pétalos \pm unidos en la base. Estambres 10, mas largos que la corola; las anteras \pm glandulosas. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre indehisciente, comprimida, cilíndrica o contorneada, interceptada por tabiques.—Árboles a veces espinudos con las hojas bipinadas i con glándulas entre las pínulas. Las flores en espigas o en cabezuelas.—Ca. 25 especies en las rejiones trópicas de ámbos mundos; en Chile 3 especies en las provincias septentrionales.

- | | |
|---|-------------------------|
| I. Legumbre densamente enroscada en espiral | 1. <i>strombulifera</i> |
| II. Legumbre derecha o arqueada en semicírculo. | |
| A. Legumbre corta (de 2-3 cm.) i gruesa... | 2. <i>Tamarugo</i> |
| B. Legumbre comprimida o algo cilíndrica arqueada, larga..... | 3. <i>juliflora</i> |

* I. P. STROMBULIFERA Benth. Gay II páj. 249. (*Spirobium australe* D'Orb.) "Retorton, Fortuna."

Arbolito con las ramas largas, flexuosas, delgadas i cubiertas de corteza cenicienta. Espinas estipulares largas, blanquecinas. Hojas peladas, cortamente pecioladas, con una pareja de pínulas de 10-15 mm. de largo; cada pínula de 4-6 parejas de hojuelas lineares, obtusas, no bien opuestas, de 2-3 mm. de largo. Flores en cabezuela. Legumbres amarillas, densamente enroscadas en espiral, de 2-4 cm. de largo.

Provincia de Tarapacá. Febrero, Marzo.

* 2. P. TAMARUGO Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 21 núm. 84. "Tamarugo".

Árbol elevado i grueso con las ramas nuevas delgadas, angulosas. Espinas con la base ancha. Hojas cortas, peladas, con una pareja de pínulas de 3 cm. de largo i con ca. 15 parejas de hojuelas linear-oblongas, de 5 mm. de largo. Inflorescencias cilíndricas. Cáliz pelado. Pétalos amarillos, barbudos hácia el ápice interior. Legumbre corta (de 25 mm.) i gruesa (de 8-9 mm); semillas ca. 7 i separadas por tabiques, comprimidas. Altura del árbol de 15 m.

Provincia de Tarapacá (Tamarugal).

3. P. JULIFLORA DC. Prodr. II páj. 447. "Algarrobo".

Espinas mellizas, derechas. Hojas con 1(-2) pínulas que llevan 18-20 parejas de hojuelas lineares, un tanto agudas, peladas. Espigas cilíndricas. Legumbre mui comprimida, con tabiques carnosos entremedio de las semillas.

América trópica i subtrópica.

Observacion.—Segun el Index Kew. han de referirse a esta especie las 3 primeras de las formas siguientes:

a). P. siliquastrum DC. Prodr. II, páj. 447. Gay II, páj. 249 (*Ceratonía chilensis* Mol., *Acacia siliquastrum*.)

Árbol con las ramas largas, flexuosas, robustas. En los nudos de las ramas se levantan tubérculos gruesos que dan salida a hacecillos de flores i hojas, i a espinas recias. Las pínulas de 10-15 cm. de largo i con 13-20 parejas de hojuelas angostamente lineares, verde-amarillentas, de 2-2,5 cm. de largo. Espigas numerosas, de 6-12 cm. de largo, a veces enroscadas i

desnudas en la base. Pétalos vellosos en el interior. Legumbre mui arqueada, a veces en semicírculo, de 10 cm. de largo i de 10-15 mm. de ancho; superficie amarillenta i levantada sobre las semillas.—La *Pr. longisiliqua* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 20 núm. 82, tiene ca. 20 parejas de hojuelas de solamente 10 mm. de largo; sus legumbres son de 13 cm.

Desde las provincias setentrionales hasta la provincia de Colchagua.

b) *P. fruticosa* Meyen (como especie); Gay II, páj. 247.

De dimensiones el doble mas pequeñas que la forma a.)

Cordillera de Coquimbo.

* c). *P. flexuosa* DC. Prodr. II, páj. 447.—Gay II, páj. 248 (como especie).

Las pínulas con ca. 8 parejas algo apartadas de hojuelas peladas, lineares, obtusas, angostadas en la base. Legumbre algo cilíndrica. Varía con 15-18 parejas de hojuelas.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* d). *P. stenoloba* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 20, núm. 83.

Ramas delgadas. Hojas peladas; el ráquis terminado en una cerda corta i gruesa. Pínulas con ca. 10 parejas de hojuelas lineares, solamente de 9-10 mm. de largo. Cáliz esterilmente pelado. Legumbres largas, \pm encorvadas i hasta con 15 semillas.

Provincia de Tarapacá.

* e). *P. atacamensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 444 (como especie).

Árbol (segun la muestra existente) desprovisto de espinas. Las pínulas hasta con 20 parejas de hojuelas solamente de 9 mm. de largo. Legumbres comprimidas, arqueadas, en estado medio maduro de 15 cm. de largo i con 30 semillas.

Provincia de Atacama.

Observacion 1.—El carácter que se funda en la forma mas o ménos aplastada o cilíndrica de la legumbre no es mui impor-

tante; pues una legumbre mui comprimida en estado medio maduro puede volverse cilíndrica al madurar. (Véase Benthams et Hook. Journ. of Bot. IV, páj. 346).—Las *P. reptans* Benth., *P. humilis* Gill., *P. abbreviata* Benth., *P. adstringens* Gill. son de la República Argentina.

Observacion 2.—De otras Leguminosas-Mimosoideas se cultiva en la provincia de Tarapacá *Inga Feuillei* DC. por motivo de los frutos comestibles. Entre las varias especies de *Acacia* que estan en cultivo, la mas notable es la *A. dealbata* Lnk. por florecer en todo el invierno. ("Aromo").

Sub-familia segunda: CÆSALPINIOIDEAS

Flores simétricas, pero no amariposadas; pétalos de estivation imbricada, el superior es el interior.

- I. Corola purpúrea; los 2 pétalos inferiores mui pequeños..... 5. *Krameria*
- II. Corola amarilla.
 - A. Ovario con un óvulo..... 6. *Zuccagnia*
 - B. Ovario con varios óvulos.
 - 1. Hojas pinadas.
 - a). Hojas alternas, grandes; 2-3 estambres estériles..... 4. *Cassia*
 - b). Hojas en hacecillos sobre tuberculillos, 10 estambres fértiles..... 8. *Caesalpinia*
 - 2. Hojas bipinadas,
 - a). Sépalos iguales 7. *Hoffmannseggia*
 - b). El sépalo inferior mas grande..... 8. *Caesalpinia*

4. *Cassia*.—L. (1)

Cáliz con el receptáculo corto i 5 divisiones imbricadas. Corola con 5 pétalos estendidos, todos casi iguales o el inferior

(1) VOGEL, Th. Synopsis generis Cassiæ. Prior pars. Berlin 1837. Altera pars. Linnæa XI (1837) páj. 651. La primera parte de esta obra no se pudo consultar por el autor.

mas grande. Estambres 10, (todos o solamente algunos fértiles), ó 5. Las bolsitas de las anteras comunmente se abren por un poro terminal. Ovario sésil o llevado por un receptáculo, con ∞ óvulos. Legumbre de forma variada (cilíndrica, comprimida, alada), a veces interceptada por tabiques atravesados. Semillas de forma variada, con endospermio. Plantas leñosas o herbáceas con las hojas paripinadas. Estípulas \pm desarrolladas. Glándulas intrapeciolares entre todas o algunas parejas de hojuelas. Flores comunmente en racimos axilares.—Ca. 400 especies en las rejiones calientes de todo el globo con escepcion de Europa. En Chile ca. 20 especies de las que algunas son mal definidas; tal vez el largo respectivo de las inflorescencias i el número de las glándulas intrapeciolares no merecen el valor específico que se les atribuye; ademas, varias descripciones orijinales son demasiado cortas para reconocer la especie.

- I. Hojas con 1 pareja de hojuelas 1. *miserá*.
- II. Hojas con 2— ∞ parejas de hojuelas.
 - A. Estípulas grandes, ovaladas.
 - 1. Glándulas entre las ínfimas parejas de hojuelas (1).
 - a. Hojas con 5 parejas de hojuelas... 2. *fatida*
 - b. Hojas con 8 parejas..... 3. *stipulicea*
 - 2. Una glándula entre la ínfima pareja.
 - a. Ramas pubescentes..... 4. *frondosa*
 - b. Ramas peladas..... 5. *myrtifolia*
 - B. Estípulas lineares hasta aleznadas.
 - 1. *Glándulas entre todas las parejas de hojuelas.*
 - a. Inflorescencia hasta del largo de la hoja.
 - α . Ramas nuevas peladas..... 6. *vernica*
 - β . Ramas nuevas tomentosas..... 7. *tomentosa*.
 - b. Inflorescencia mas larga que la hoja.

(1) Véase tambien *C. latopetiolata* núm. 25.

- a. Ramas nuevas pubescentes. 8. *Cumingii*
 β. Ramas nuevas hirsutas..... 9. *paposana*
2. *Glándulas entre las infimas parejas de hojuelas.*
- a. Glándulas no exactamente entre las parejas..... 10. *tarapacana*
 b. Glándulas exactamente entre las parejas.
- α. Hojas con 9 parejas de hojuelas. 11 *foliosa*
 β. Hojas con 3—4 parejas.
- O Ramas nuevas pubescentes.
 + Hojuelas oblongo-lineares, agudas..... 12 *Urmenetae*
 + + Hojuelas oblongo-elípticas, obtusas..... 13 *confusa*
- O O Ramas nuevas peladas; inflorescencia corta..... 14 *Cruckshanksii*
3. *Una glándula entre la infima pareja.*
- a. Ramas nuevas peladas (o con unos pelitos).
- α. Hojuelas angostamente lineal-lanceoladas 15 *acuta*
 β. Hojuelas de otra forma.
- O Legumbre comprimida, dehiscente.
 + Hojuelas coriáceas..... 16 *Arnottiana*
 + + Hojuelas membranosas. 17 *Huidobriana*
- O O Legumbre comprimido-cilíndrica, indehiscente..... 18 *Closiana*
- b. Ramas nuevas pubescentes.
- α. Inflorescencia del largo de la hoja
 O Hojas de 4—6 parejas de hojuelas 19 *obtusa*
 O O Hojas de 8—9 parejas..... 20 *birostris*
- β. Inflorescencia mas larga que la hoja.
- O Hojuelas agudas..... 12 *Urmenetae*
 O O Hojuelas obtusas..... 21 *coquimbensis*

De clasificación dudosa son: *C. coluteoides*, *C. latopetiolata*, *C. Dombeyana*, *C. corymbosa*, *C. eremobia*.

* 1. *C. MISERA* Phil. flor. atac. páj. 17, núm. 94, Linnæa XXXIII, páj. 60.

Planta baja, algo leñosa; el tallo casi pelado. *Hojas de una sola pareja de hojuelas ovalado-elípticas*, con el ápice redondo, coriáceas, sembradas de unos pelos, de 1-1,5 cm. de largo. Una glándula cilíndrica entre ellas. Estípulas desconocidas, seguramente caedizas. Inflorescencia de pocas flores i poco mas larga que la hoja. Brácteas aleznadas. Flores cabizbajas. Sépalos oblongo-ovalados, obtusos. Los dos pétalos inferiores algo mas grandes que los otros. Legumbres comprimidas, arqueadas, por fin completamente peladas i con muchas semillas. Altura 0,1 m.

Provincia de Atacama (Paposo) 800 m.

2. *C. FÆTIDA* R. et Pav. mscr.—Gay II páj. 242; Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 708.

Planta con las ramas tiernas i los ráquis de las hojas vellosos. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas oblongo-agudas, hasta 4 cm. de largo. Glándulas pediceladas entre las ínfimas parejas de hojuelas. *Estípulas anchamente ovaladas, agudas*, de 2 cm. de largo. Inflorescencia del largo de la hoja. Brácteas angostamente elípticas, agudas, mas cortas que los pedúnculos. Flores pequeñas, los pétalos de 5-7 mm. de largo. Legumbres anchamente linear-elípticas, de 4-5 cm. de largo sobre el 1,5-2 cm. de ancho, comprimidas, peladas, dehiscentes, terminadas por el estilo persistente. Semillas negras, lustrosas, comprimidas, sobre un funículo largo.

Provincia de Colchagua.

3. *C. STIPULACEA* Ait. Hort. Kew. II, páj. 52— Gay II páj. 241; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 438.

Arbustito con la corteza parda; las ramas angulosas y \pm pubescentes. Hojas de un verde claro, estendidas, de 8-15 cm. de largo, con el pecíolo corto; *7-9 parejas de hojuelas ovalado-lanceoladas, agudas, algo desiguales en la base i con las márgenes \pm dobladas abajo*. Entre las ínfimas parejas hai una glándula cónica, negruzca i pedicelada. *Estípulas de un verde pálido, oval-*

agudas, hasta 1,5 cm. de largo. Inflorescencia \pm del largo de la hoja. Brácteas lanceoladas, mas cortas que los pedúnculos. Corola anaranjada. Legumbre mui comprimida, pelada, oblonga, atenuada en la base, terminada por el estilo i desprovista de tabiques trasversales; hasta 4 cm. de largo. Semillas 4-8. Altura 0,8-1,5 m.

Desde Coquimbo a Valdivia, en la zona litoral i en el interior. Florece en Octubre i Noviembre en las provincias centrales.

4. *C. FRONDOSA* Ait. Hort. Kew. II, páj. 35.—Gay II páj. 239. (*C. pincana* Phil. ex sched).

Ramas largas, cilíndricas, i *pubescentes cuando nuevas*. Las hojas largas, de 10-20 cm., con 5-9 parejas de hojuelas oval-oblongas o lanceoladas, delgadas, mui pálidas por debajo, hasta 4 cm. de largo. *Una glándula entre las hojuelas del infimo par*. Estípulas grandes, membranosas, ovaladas, agudas, de 1 cm. de largo. Inflorescencia mas corta que la hoja, con 8 flores pequeñas, aproximadas; corola anaranjada. Brácteas grandes, ovaladas. Legumbre anchamente lineal, mui comprimida, de 4,5 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho i con 3-4 semillas. La descripción orijinal se completó en vista de la *C. pincana* Phil.

En las provincias centrales hasta Concepcion.

5. *C. MYRTIFOLIA* Phil. ex sched.

Arbusto con las ramas delgadas, algo angulosas, *peladas*. Hojas de 4-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$; lámina de 4 pares de hojuelas lanceoladas, agudas, con las márgenes algo dobladas. Estípulas ovalado-orbiculares, agudas, membranosas, hasta 1 cm. de largo. Inflorescencia mas larga que la hoja. Brácteas trasaovadas, persistentes. Pedúnculos lijeraente pubéru- los. Sépalos algo desiguales. Corola intensamente amarilla. Legumbre pelada, con 8-10 semillas.

Provincia de Valparaiso.

6. *C. VERNICOSA* Clos.—Gay II páj. 244.

Árbol *pelado* con las ramas largas, derechas, cilíndricas, huecas, de color verde amarillento. Hojas de 8-10 cm. de largo, con el pecíolo corto; el pecíolo i el ráquis son canaliculados

(surcados); 3-4 parejas de hojuelas lanceoladas u ovalado-agudas, *barnizadas* en la cara superior, cortamente pecioluladas, hasta 5 cm. de largo. *Una glándula entre todas las parejas de hojuelas*. Estípulas lineares, caedizas. Flores en panículas axilares i *mas cortas que las hojas*. Brácteas lineares, caedizas. Corola de un amarillo pálido. Los 2 estambres mas grandes son del tamaño del ovario. Legumbre madura desconocida.

Provincias centrales (O'Higgins). Diciembre.

7. C. TOMENTOSA Lam. Dict. I páj. 647.—Gay II páj. 244.

Árbol o arbusto con las ramas nuevas, el ráquis de las hojas, la cara inferior de las hojuelas, las inflorescencias i los frutos cubiertos de un *tomento espeso i corto*. Hojas de 6-10 cm. de largo, con el pecíolo corto; 6-8 parejas de hojuelas oblongas o trasaovado-oblongas, de 2-3 cm. de largo. Las glándulas 1(-2) entre todas las parejas, pero a veces indistintas. Estípulas pequeñas, caedizas. Inflorescencia hasta del largo de la hoja. Corola de color amarillo oscuro. Legumbre comprimida, arqueada. Altura 2-3,00 m.

Provincias centrales hasta la de Maule. Octubre, Noviembre.

8. C. CUMINGII Hook. et Arn. Bot. Mis. III páj. 211.—Gay II páj. 243.

Arbusto con las ramas largas, derechas, delgadas, rojizas i a veces algo pubescentes, cuando nuevas. Hojas de 4-6 cm. de largo con *el ráquis delgado*; ca. 6 parejas de hojuelas oblongas o lineares, mucronadas, membranosas. Estípulas aleznadas i persistentes. Glándulas entre todas las parejas de hojuelas, la ínfima turbinada (= en forma de trompo) i pedicelada, las otras sésiles. Inflorescencias del doble a triple largo de las hojas, bastante aproximadas i paniculadas. Pedúnculos delgados. Flores pequeñas con los sépalos oblongos. Varía respecto a la forma de las hojuelas i al largo de la inflorescencia.

Provincias de Coquimbo a Curicó. Setiembre.

* 9. C. PAPOSANA Phil. flor. atac. páj. 17, núm. 95.

Arbusto con las ramas nuevas, el ráquis i las caras inferiores de las hojas, los pedúnculos, los cálices i los frutos *hirsutos*. Ho-

jas de 8-9 cm. de largo i con 5-6 parejas de hojuelas aovado-elípticas, hasta 2 cm. de largo. Glándulas entre todas las parejas de hojuelas. Estípulas i brácteas lineares, caedizas, de 1 cm. de largo. Inflorescencia mas larga que la hoja, de 7-8 cm. Sépalos muy desiguales, los exteriores lineares, los interiores el doble mas grandes, obtusos. De los estambres 2 son mayores i doblados abajo. Legumbre comprimida, arqueada, linear i con muchas semillas.

Provincia de Atacama (Paposo).

* 10. C. TARAPACANA Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 20, núm. 80.

Arbusto con las partes nuevas cortamente pubescentes. Hojas hasta 10 cm. de largo con el pecíolo muy corto; ca. 10 parejas de hojuelas elípticas, hasta 1 cm. de largo, en ámbas caras casi del mismo color. Ráquis grueso, surcado en el lado superior. *Glándulas filiformes* en la parte inferior del ráquis, pero *no distintamente entre medio de las parejas*. Estípulas i brácteas aleznadas. Inflorescencia corimbosa, algo mas larga que la hoja. Sépalos algo agudos. Pétalos de color azafran, de 13 mm. de largo. Legumbre desconocida. Altura de 2,00 m.

Provincia de Tarapacá.

11. C. FOLIOSA Phil. Linnaea XXXIII, páj. 61.

Arbusto pelado con las hojas numerosas, de 4-6 cm. de largo, con el pecíolo corto; ca. 9 parejas de hojuelas elípticas, membranosas, sin nervios en la cara superior; los bordes lijera-mente doblados abajo; hasta 12 mm. de largo. Una glándula cónica entre los 2 ínfimos pares de hojuelas. Estípulas lineares, $\frac{1}{2}$ vez tan largas como una hojuela. Inflorescencia mas corta que la hoja. Flores i brácteas desconocidas. Legumbre gruesa, algo comprimida, linear, de 6 cm. de largo i de 1 cm. de ancho; con 8-12 semillas.

Cordillera de Chillan, 1,000-1,300 m.

12. C. URMENETÆ Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj 708. (*C. oreades* Phil. Anal. Vol. 84, páj. 443).

Planta *pubescente*, baja, con la raiz negra i gruesa. Los tron-

cos añejos de 2 mm. de grueso, con la cáscara parda, rayada. Hojas hasta 3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa \pm la mitad; 3 parejas de hojuelas oblongo-lineares, agudas i un tanto mucronadas; son de 2 cm. de largo. Una glándula entre los ínfimos pares (pero entre el ínfimo par en la *C. oreades* Phil.) Estípulas aleznadas. Inflorescencia corimbosa, del doble largo de la hoja. Sépalos desiguales. Pétalos de color azafran. La legumbre nueva algo vellosa, la madura pelada, comprimida, lineal, de 6-7 cm. de largo sobre 8 mm. de ancho; ca. con 6 semillas. Altura de 0,2 m.—La descripción orijinal de una de las 2 especies se completó con la otra, suponiéndose su identidad

Cordillera alta de Santiago.

13. *C. CONFUSA* Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84, páj. 438. (*C. Cruckshanksii* Clos (no Hook. et Arn); Gay II, páj. 242).

Arbustito con las ramas encorvadas, algo sinuosas, cilíndricas, blanquizas, surcadas i lijaramente pubescentes. Hojas de 2 cm. de largo con 4 (o 3-6) pares de hojuelas oblongo-elípticas, obtusas, membranosas, *de color verde glauco* i apenas tomentosas; de 9-15 mm. de largo i de 4 mm. de ancho. Estípulas caedizas. Una glándula entre las 3 ínfimas parejas. Inflorescencia del doble largo de la hoja, corimbosa. Pedúnculos delgados. Pétalos de un rojo vivo. Legumbre desconocida.

Provincia de Valparaiso.

Var. *Campanae* Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84, páj. 439 (como especie).

Inflorescencia del largo de la hoja. Pétalos de color azafran.

Provincia de Valparaiso (Campana de Quillota).

14. *C. CRUCKSHANKSII* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 210.

Planta *pelada* con las hojas de 4 pares de hojuelas oblongo-ovaladas, acuminadas. Estípulas caedizas. Una glándula cilíndrica entre los 3 ínfimos pares de hojuelas. *Inflorescencia* media vez tan larga como la hoja. Los racimos cortos de flores aproximadas. Sépalos obtusos.—Véase núm. 13.

En Chile.

15. *C. ACUTA* Meyen, Nov. Act. XIX Supl. I. páj. 40.—Gay II páj. 240. (*C. alcaparra* Phil. Linnæa XXXIII páj. 61). "Alcaparra".

Arbolillo con las ramas cilíndrico-angulosas, peladas. Hojas de 3-6 cm. de largo con 5-7 pares de hojuelas *angostamente oblongo-lineares* i a veces arqueadas en hoz, mucronadas, coriáceas casi sin nervaciones, escepto la medianía, i peladas. Una glándula cilíndrica entre el ínfimo par de hojuelas. Estípulas aleznado-lanceoladas, caedizas. Racimos o panículas axilares i terminales. Sustentáculo de la inflorescencia algo comprimido i a veces del doble largo de la hoja. Brácteas persistentes (?) de la forma de las estípulas. Los pedúnculos de las flores inferiores mas largos que los de las superiores. Corola algo mas larga que el cáliz. Legumbre pelada, linear i algo arqueada. Altura de 1,5 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

16. *C. ARNOTTIANA* Gill. et Hook. Bot. Misc. III, páj. 211. Gay II páj. 235. "Tara".

Arbustito pelado, con la base de las ramas surcada i desprovista de hojas. Las hojas de 3-4 cm. de largo con 4-5 pares de hojuelas glaucas, gruesas, redondeadas i algo escotadas en el ápice, de 1,5-2 cm. de largo. Una glándula aleznada entre el ínfimo par. Estípulas pequeñas, caedizas, oblongas, tomentosas. Inflorescencia del doble al triple largo de la hoja, con 2-3 flores. Legumbre oblonga, de 3-4 cm. de largo, coriácea, comprimida con las suturas engrosadas i salientes. Altura de 0,2-0,4 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

Var. *andina* Phil. (*Cassia andina* Phil. Linnæa XXVIII páj. 685, como especie).

Las hojas son ca. 8 parejas de hojuelas; la cara inferior (cuando seca) marcada de nervios prominentes. Estípulas pequeñas, lineares, pubescentes. Altura 0,4-0,6 m.

Cordilleras de Talca i de Linares (1,800 m.)

17. *C. HUIDOBRIANA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 440.

Arbusto con las ramas delgadas; toda la planta pelada, con

escepcion de las partes mas nuevas. Hojas de 4-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa un tercio; 4-5 pares de hojuelas oblongo-elípticas, membranosas, lijeraente escotadas, de ningun modo lustrosas, mui pálidas por debajo i algo pubescentes sobre los nervios del lado inferior; tienen hasta 18 mm. de largo. Estípulas caedizas. Inflorescencias con racimos mas largos que la hoja. Brácteas caedizas. Legumbre comprimida, pelada, linear. Altura de 1,5 m.—Tal vez idéntica con *C. coluteoides* Colla.

Provincia de Aconcagua. Setiembre.

18. *C. CLOSIANA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 441 (*C. emarginata* Clos. (no L.) Gay II páj. 237; *C. bicapsularis* L. (segun Index Kew.) El señor Philippi cambió el nombre por existir ya una *C. Closiana* L. "Quebracho".

Arbolito o arbusto con las ramas nuevas rollizas, peladas. Hojas gruesas, coriáceas, hasta 8 cm. de largo, con 6 parejas de hojuelas oblongo-elípticas, \pm escotadas (lo que varia en el mismo individuo), desiguales en la base i en ámbas caras casi del mismo color; hasta 3-5 cm. de largo. Una glándula sésil, cilíndrica entre las hojuelas del ínfimo par. Estípulas linear-lanceoladas, amontonadas hácia el extremo de las ramas. Inflorescencia corimboso-racimosa \pm del largo de la hoja. Brácteas caedizas. Sépalos obtusos. Cuatro estambres estériles i mas cortos que los demas. Legumbre arqueada, *indehiscente*, interceptada por tabiques, hasta 7 cm. de largo. Semillas trasovoideas, pardas, desprovistas de funículo. Altura de 2-6,00 m.

Provincia de Santiago; litoral de las provincias de Valparaiso, Colchagua, etc. Octubre a Noviembre.

19. *C. OBTUSA* Clos. Gay II páj. 235.

Arbolillo mui ramoso, ramas estendidas, derechas, tiesas; las superiores algo surcadas i *pubescentes*. Hojas de 6-8 cm. de largo con el pecíolo corto; 4-6 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, *obtusas en ámbos extremos*, cortísimamente mucronuladas, algo desiguales en la base, peninerviadas en ámbos lados, mui lijeraente barnizadas por encima, hasta 2-2,5 cm. de largo. Una glándula cónica entre la ínfima pareja. *Estípulas lineares*. Inflorescencia \pm del largo de la hoja; con 2-6 flores grandes en

corimbo. Brácteas ningunas (en la muestra conservada son lineares, caedizas). Sépalos obtusos. Dos estambres del largo del ovario con el estilo. Fruto desconocido.

De la provincia de Coquimbo a la de Valparaiso.

20. *C. BIROSTRIS* Domb. en Vogel l. c. páj. 43; Gay II páj. 237 i Linnæa XI páj. 685.

Arbolito con las ramas cilíndricas, estriadas, mui poco pubescentes. Pecíolos cubiertos de verrugas gruesas (tal vez se tratará de erupciones causadas por hongos parasíticos o por insectos). Hojas de 1 cm. de largo, con 8-9 parejas de hojuelas cortamente pecioluladas, oblongo-aovadas, algo agudas i casi mucronadas, oblicuas en la base, de un verde algo glauco, peladas por encima, pubescentes por debajo sobre los nervios principales; de 15 mm. de largo. Una glándula entre la ínfima pareja. Estípulas linear-aleznadas, caedizas. Inflorescencia de 4-8 flores en panícula hojosa i del largo de la hoja. *Pedúnculos vestidos de pelos blancos, recostados*. Brácteas pubescentes, subpersistentes. Cáliz algo pubescente. De los estambres 7 son fértiles i 2 de ellos son encorvados. Legumbre desconocida.

En Chile.

21. *C. COQUIMBENSIS* Vogel l. c. páj. 27.—Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 710.—Con ella probablemente idéntica es *C. flaccida* Clos en Gay II páj. 238.

Arbusto con las ramas estendidas i las ramitas pubescentes. Hojas ca. de 5 cm. de largo, con 4-6 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, pecioluladas, *obtusas*; las márgenes i la cara inferior con pelos recostados. Una glándula cilíndrica entre el ínfimo par de hojuelas. Estípulas largas, lineares. Inflorescencia casi del doble largo de la hoja, con 5-6 flores. Brácteas largas, aleznadas. Legumbre con pelos recostados cuando nueva, pelada cuando madura, angostamente linear i algo arqueada, de 10 cm. de largo.—(La descripción orijinal de *C. coquimbensis* es corta e incompleta, pero seguramente mui parecida a la de *C. flaccida*).

Provincia de Coquimbo (La Serena); Agosto, Setiembre.

Especies de clasificación dudosa

22. *C. COLUTEOIDES*. Colla monog. 102 tab. 12.—Gay II páj. 236 (*C. Candolleana* Vog., *C. flexuosa* Bert., *C. indecora* H. B. Kth.)

Planta pelada. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas escotadas, de un verde glauco por debajo; las superiores mas largas (como en todas las especies). Una glándula oblonga entre la ínfima pareja. Tal vez idéntica con *C. Huidobriana* núm. 17.

23. *C. CORYMBOSA*. Lam. Dict. I páj. 644.—Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 709; ibid vol. 84, páj. 442.

Planta pelada. Las hojas de 3 parejas de hojuelas oblongo-lanceoladas, algo arqueadas en hoz. Una glándula oblonga entre la ínfima pareja. Inflorescencia de 3-5 flores. Legumbre cilíndrica, 4 veces tan larga como el pedúnculo.—Puede ser que a esta especie haya de referirse una *Cassia* que se trajo de la provincia de Santiago; las hojas aumentan sensiblemente de longitud desde la base hasta el ápice. Estípulas i brácteas azeñadas i caedizas. Pétalos de 12 mm. de largo. Legumbre desconocida.

24. *C. DOMBEYANA*. Vogel l. c., páj. 28.

Hojas con 5 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, casi iguales en la base, obtusas en el ápice, pubescentes, pestañosas. Una glándula aguda, cilíndrica entre la ínfima pareja. Los pecíolos i las ramas tomentosos. Las brácteas persisten bastante tiempo. El cáliz membranoso.

Chile i Perú.

25. *C. LATOPETIOLATA*. Domb. en Vogel l. c., páj. 70.—Gay II páj. 270.

Planta con las hojas de 8-10 parejas de hojuelas elíptico-oblongas, mucronadas, algo gruesas, casi sin nervios en la cara superior i muy peladas, pubescentes en la cara inferior. Una glándula obcónica entre las ínfimas parejas de hojuelas. Estí-

pulas ovals acuminadas, caedizas. Inflorescencia i flores desconocidas. Legumbre anchamente linear, pelada.

Provincias centrales.

* 26. C. EREMOBIA. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 443.

Las muestras orijinales carecen de flores i de frutos; de consiguiente la diagnóstico es tan incompleta que no merece la reproduccion.

Provincia de Atacama.

5. *Krameria*.—L.

Sépalos 4-5, colorados adentro. Pétalos 4-5, mas angostos que los sépalos, los 3 superiores espatulados con la uñuela larga, los 2 inferiores reducidos a escamas carnosas. Estambres 3-4; las anteras se abren por 2 poros dirigidos oblicuamente adentro. Ovario unilocular con 2 óvulos colgantes. Legumbre globosa, indehisciente, erizada de puntas espinosas, con una sola semilla. Arbustos bajos, vestidos de pelos sedosos. Hojas sencillas o ternadas. Flores protegidas por 2 brácteas, racimosas. 13 especies del sur de Norte América hasta el norte de Chile (2 especies).

- | | |
|----------------------|---------------------|
| I. Estambres 4..... | 1. <i>cistoidea</i> |
| II. Estambres 3..... | 2. <i>iluca</i> . |

1. K. CISTOIDEA Hook. en Beech. Voyage páj. 8 tab. 5.—Gay I páj. 243. "Pacul"

Arbusto ceniciento, tieso, ramoso i veloso principalmente en la parte superior. Hojas velosas en ámbas caras, ovalado-oblongas, puntiagudas, 1 cm. de largo. Las flores en racimos cortos. *Estambres* 4. Cápsula globosa, leñosa, de 7 mm. de diámetro i con 1 semilla. Altura de 0,3-0, 4 m.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Aconcagua (Catemu); Agosto, Setiembre.

* 2. K. ILUCA Phil. flor. atac. páj. 9, núm. 34. "Iluca"
Muy parecida a la especie anterior, pero las flores solamente

con *tres estambres*. Esta especie difiere de la *K. triandra* Cav. principalmente por las flores i hojas media vez tan grandes. Altura de 0,3 m.

Provincia de Tarapacá (2,800 m.) y provincia de Atacama (2,500 m.) Florece Enero i Febrero.

6. *Hoffmannseggia*.—Cav.

Cáliz persistente, de 5 divisiones. Pétalos 5, casi iguales, unguiculados, comunmente con la uñuela glandulosa. Estambres 10, libres, con los filamentos glandulosos. Ovario con muchos óvulos. Estilo corto o filiforme, a veces arqueado en la punta. Legumbre linear, arqueada o derecha, con las valvas coriáceas. Semillas comprimidas.—Plantas perennes con las hojas bipinadas. Estípulas pequeñas. Inflorescencias terminales u opuestas a las hojas. Corolas amarillas. Ca. 20 especies, principalmente desde Méjico hasta la Patagonia; 2 en África. En Chile 4 especies de las provincias septentrionales i centrales.

- | | |
|--|--------------------|
| I. Toda la planta sembrada de glándulas..... | 1. <i>ternata</i> |
| II. Las láminas de las hojas sin glándulas. | |
| A. Legumbre derecha (*)..... | 2. <i>gracilis</i> |
| B. Legumbre encorvada. | |
| 1. Legumbre pelada | 3. <i>falcaria</i> |
| 2. Legumbre pubescente-glandulosa..... | 4. <i>andina</i> |

* I. H. TERNATA Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 19, núm. 79. Tal vez idéntica con *Zuccagnia mucronata* Ph.

Tallo tendido al suelo, flexuoso, irregularmente ramoso, *cuabierto de glándulas* en toda su estension. Hojas largamente (2-3 cm.) pecioladas, los peciolo glandulosos; *la lámina ternada*, cada una de las tres pínulas con 5 pares de hojuelas ovaladas, peladas, *sembradas de glándulas blancas*. Inflorescencias del largo de las hojas, con pocas flores. Corola del doble largo del

(*) Véase tambien *H. andina* var. *eremophila*. Tal vez la clave de arriba es inexacta por estar unas especies mal conocidas.

cáliz; amarilla i colorada por fuera. Las uñuelas de los pétalos desprovistos de glándulas. Legumbre desconocida. Tallo 0,15 m.

Provincia de Tarapacá.

* 2. *H. GRACILIS*. Hook. et Arn. Bos. Misc. III, páj. 209.—Gay II páj. 233.

Planta ceniciento-pubescente; tallos difusos, tendidos. Las hojas casi todas radicales, 6-8 cm. de largo, bipinadas con ca. 6 pares de pínulas que llevan 6 pares de hojuelas oblongas, obtusas. Inflorescencias del largo de las hojas. Flores desconocidas. *Legumbre derecha*, pubescente, de 1,5-2 cm. de largo. Altura de 0,1 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

3. *H. FALCARIA* Cav. Ic. IV. tab. 392.—Gay II páj. 233. "Porrotillos".

Planta \pm leñosa con el tallo tendido o levantado, corto o alargado. Las hojas de los tallos cortos casi radicales, de 5-12 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa \pm la mitad; bipinadas con impar, de 3-6 pares de pínulas que llevan 6-12 pares de hojuelas oblongas, obtusas i algo oblicuas. Inflorescencias mas largas que las hojas, con racimos flojos con el ráquis algo glanduloso. Cáliz con las divisiones obtusas. Corola amarilla o rojiza. Legumbre *pelada, arqueada*. Altura de 0,15-0,4 m.

Desde la provincia de Antofagasta a la de Talca. Diciembre, Enero.

* 4. *H. ANDINA* Miers Trav. II. páj. 532;— Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 437 (*H. falcaria* β . *andicola* Clos. en Gay II páj. 233; *H. Doelli* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872 páj. 710). (*)

Planta leñosa en la base; los tallos bajos, hácia arriba colorados i glandulosos. Hojas bipinadas, los pecíolos cortos, glandulosos, con 2-3 pares de pínulas que llevan ca. 7 pares de hojuelas oblongas, obtusas, peladas. Racimos mas largos que las hojas. Flores mas grandes que las de la especie anterior (de 10-15 mm. de largo), de color de limon i el extremo de los péta-

(*) La *H. andina* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, será idéntica; véase l. c. páj. 19, núm. 77.

los rojo. Cáliz pubescente. Legumbre arqueada, *glanduloso-pubescente*. Tallo de 0,08-0,15 m.—A esta especie pertenecerá *H. Doelli* Phil. cuya legumbre es desconocida.

En las cordilleras de las provincias setentrionales.

Var. *eremophila* (Phil.)—(*Zuccagnia eremophila* Phil. flor. atac. páj. 17 núm. 91, como especie).

Planta baja. Las inflorescencias mas cortas que las hojas. Las legumbres casi derechas.

Provincia de Atacama.

7. *Zuccagnia*.—Cav.

Divisiones del cáliz casi iguales entre sí. Pétalos 5, casi iguales, el íntimo mas ancho, todos unguiculados, la uñuela pubescente glandulosa. Estambres 10, libres, con los filamentos pubescente-glandulosos. Ovario peludo, con un óvulo. Legumbre corta, ovalada, comprimida, sembrada de cerdas largas. Semilla comprimida.—Arbustito pegajoso con las hojas pinadas, coriáceas. Estípulas pequeñas, caedizas. Flores en racimos terminales. Corola amarilla.—Una especie en Chile i la Arjentina.

1. *Z. PUNCTATA* Cav. Icon. V. tab. 403.—Gay II páj. 231. «Jarrilla macho.»

Hojas casi sésiles con 7-8 parejas de hojuelas elípticas, sembradas de puntos glandulosos i como ebarizadas. Altura de 1-1,2 m.

En las provincias setentrionales. Diciembre. Enero.

Observacion. La *Z. mucronata* Phil. flor. atac. páj. 17 núm. 92 es una *Hoffmanseggia* mui incompletamente conocida. Tal vez *H. ternata* Phil.

Las *Z. angulata* Hook. e Arn. i *Z. microphylla* Vog. véanse entre las *Cæsalpinioides* problemáticas.

8. *Cæsalpinia*.—L.

Cáliz con el receptáculo corto. Divisiones del cáliz imbricadas, la inferior algo mas grande que las otras. Pétalos casi orbitales. Estambres 10, libres, los filamentos peludos o glandu-

losos. Ovario con pocos óvulos. Legumbre de forma variada.— Árboles o arbustos a veces espinudos. Hojas pinadas o bipinadas. Flores amarillas o coloradas o de ámbos colores, comunemente vistosas.—Ca. 40 especies de las rejiones trópicas i subtropicas de todo el globo; en Chile (3-4).

I Sépalo inferior pectinado—dentado..... 4. *tinctoria*.
 II Sépalo inferior entero.

A. Legumbre con las valvas delgadas, coriáceas.

1. Hojas bien desenvueltas; legumbre larga..... 2. *angulicaulis*
2. Hojas casi ningunas; legumbre del largo del cáliz..... 1. *aphylla*

B. Legumbre con las valvas gruesas, esponjosas, carnosas..... 3. *brevifolia*

Seccion *Cæsalpinaria* Benth.

* 1. C. APHYLLA Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá páj. 19 núm. 75. "Retamo."

Arbusto pelado muy ramoso, sembrado de glándulas. Las hojas pinadas, *pero muy pequeñas i caducas*, de suerte que el arbusto parece completamente desprovisto de hojas. Las flores dispuestas en corimbos cortos a lo largo de los extremos de las ramas, cortamente pedunculadas. Disco distinto. Cáliz de 1 cm., corola del doble largo; ámbos persisten por mucho tiempo, envolviendo la legumbre corta, comprimida, ovóide, pubescente i que contiene una o pocas semillas. Altura de 2,00 m.

Provincia de Tarapacá.

Seccion *Pomaria* (Cav.) Benth.

* 2. C. ANGULICAULIS Clos en Gay II páj. 223, tab. 19.

Arbusto tendido al suelo con las ramas largas, *angulosas* i torcidas, hácia el extremo desprovistas de hojas i sembradas de glándulas negras. *El pectolo comun lleva 2-3 hojas pinadas* de las que la mediana es mas larga; tienen 5-8 pares de hojuelas irregularmente elípticas, de 3-4 mm. de largo. Estípulas pequeñas, caedizas. Racimos largos, flojos, terminales. Pedúnculos i cálices negros i glandulosos. Corola amarilla. Legumbres tier-

nas cubiertas de vello sedoso, las adultas bermejas, sembradas de puntos negros i glandulosos en las márgenes, de 5 cm. de largo i de 1,5 cm. de ancho. El interior sin tabiques. Altura de 0,8-1,00 m.

Provincias setentrionales hasta el grado 31; florece desde Junio i madura los frutos en Octubre.

Seccion *Balsamocarpon* (Clos) Benth.

* 3. *C. BREVIFOLIA* (Clos) Benth.—Gay II páj. 228, tab. 20. (*Balsamocarpon brevifolium* Clos). "Algarrobo o Algarrobito".

Arbusto con las ramas largas, indivisas, gruesas, cilíndricas i sembradas de tuberculillos de los que se desprenden 1-3 espinas i hacecillos de hojas de 0.75-1 cm. de largo, paripinadas con 3-4 pares de hojuelas elípticas, coriáceas. Las espinas faltan a veces enteramente. Las ramitas superiores se concluyen en racimos de flores; ráquis, pedúnculos i cálices densamente vellosoglandulosos. Pedúnculos algo mas largos que los cálices. Corola amarilla poco mas larga que el cáliz, Legumbre de 3-4 cm. de largo i tan gruesa como un dedo, glandulosa, obtusa en ambos extremos, morena-rojiza, resinosa i de pocas semillas.

Provincia de Atacama i de Coquimbo, Setiembre. Las legumbres por la cantidad considerable de ácido tánico sirven para teñir i hacer tinta.

Seccion *Coulleria* (H. B. Kth.) Benth.

* *C. TINCTORIA* (H. B. Kth.) Benth.—Gay II páj. 222. (*Coulleria tinctoria* H. B. Kth.; *Coulleria chilensis* DC., *C. horrida* H. B. Kth.; *Poinciana spinosa* Mol.) "Tara".

Arbusto con las ramas cortas, arqueadas, de un color ceniciento, armadas de espinas cortas i récias. Hojas grandes, bipinadas, de 1-3 pínulas con 4-8 pares de hojuelas oblongas o elípticas, obtusas, coriáceas, de 2-3 cm. de largo. Inflorescencia pubescente. Pedúnculos de 5-10 mm. El sépalo inferior pectinado-dentado. Corolas amarillas i rojas. Ovario pubescente. Legumbre de 5-6 cm. de largo, comprimida, esponjosa, pelada, roja, con unas 5 semillas.

Provincia de Coquimbo, indijena o introducida de la República Argentina.

Observacion: La *Caesalpinia* (*Poinciana*) *Gilliesii* Hook. Gay II páj. 225 es de la República Argentina.

Especies problemáticas de las Caesalpinioideas

* ZUCCAGNIA MICROPHYLLA Vogel.—Gay II páj. 230 (*Sophora microphylla* Meyen).

Arbusto con las ramas cilíndricas. Hojas (2-5) sobre tuberculillos que tienen en la base 2 espinas, las hojas pinadas con 2-3 pares de hojuelas pequeñas, oblongas. Racimo de pocas flores. Cáliz de 5 sépalos iguales. Estambres 10. Ovario oblongo, sedoso i glanduloso, con 5 óvulos. Legumbre desconocida.— Probablemente será *Caesalpinia brevifolia* Benth. a pesar de las dimensiones iguales de los sépalos.

Provincia de Atacama (Copiapó).

ZUCCAGNIA? ANGULATA Hook. et Arn.—Gay II páj. 231.

Ramas peladas, angulosas. Hojas conjugado-pinadas (término técnico incomprensible) i casi bipinadas. Hojuelas pequeñas i oval-orbiculares. Racimos terminales, pubescentes, glandulosos. Probablemente será *Caesalpinia angulata* Benth.

Provincia de Coquimbo.

Subfamilia tercera: PAPILIONADAS

Flores simétricas, amariposadas. Pétalos de estivacion imbricada, el superior es el exterior.

I *Los estambres libres o cortamente unidos en la base.*

A. Hojas alternas, solitarias; fruto una legumbre coriácea.

1. Legumbre indehiscente, articulada... 9. *Sophora*

2. La legumbre se deshace en mericarpios trasversales..... 26. *Patagonium*

B. Las hojas brotan sobre tuberculillos, fruto carnoso..... 10. *Gourliea*

II *Los estambres con los filamentos unidos.*

A. Hojas dijitadas..... 13. *Lupinus*

B. Hojas enteras, o trifolioladas o pinadas.

1. Planta sembrada de glándulas rojizas..... 22. *Dalea* (1)
2. Plantas sin puntos glandulosos.
- a.) Cáliz 5—partido.
- a. Hojas trifolioladas..... 12. *Crotalaria*
- β. Hojas pinadas..... 23. *Galega*
- b.) Cáliz bilabiado.
- a. Flores en los extremos de las ramas. Cordillera alta..... 11. *Anarthrophyllum*.
- β. Flores en las axilas de las espigas. Arbusto sin hojas..... 14. *Ulex*
- III De los 10 estambres 9 con los filamentos unidos, el décimo suelto.
- A. Hojas trifolioladas (2).
1. Árbol con las flores azules..... 21. *Psoralea*
2. Yervas.
- a.) La quilla derecha, obtusa.
- a. Los filamentos no pegados a la corola.
- Legumbre arqueada o contorneada..... 16. *Medicago*
- Legumbre derecha.
- + Flores en espigas largas. .. 17. *Melilotus*
- + + Flores en umbelas sésiles..... 15. *Trigonella*
- β. Los filamentos pegados a la corola..... 18. *Trifolium*
- b.) La quilla arqueada en forma de pico. Chile austral..... 20. *Lotus*
- B. Hojas pinadas (3).
1. Hojas pinadas con impar.
- a.) Planta sembrada de glándulas rojizas 22. *Dalea*

(1) Véase también *Psoralea*.(2) Véase también *Astragalus trifoliatus*.(3) Véase también *Lotus* número 20.

- b.) Plantas sin puntos glandulosos.
- a. Hojas irregularmente pinadas; flores solitarias, axilares..... 19. *Hosackia*
 - β. Hojas pinadas; flores en racimos.
 - Las bolsitas de las anteras confluyen en el extremo..... 25. *Glycyrrhiza*
 - ○ Las bolsitas son separadas..... 24. *Astragalus*
2. Hojas paripinadas; el ráquis termina en cerda o zarcillo.
- a. El tubo de los filamentos oblicuamente cortado, siendo la parte libre de los estambres superiores mas larga que la inferior..... 27. *Vicia*.
 - b. El tubo de los filamentos parejamente cortado, siendo la parte libre de todos los estambres de igual largo 28. *Lathyrus*

Tribu I. *Sophoreas*.

9. *Sophora*.—L.

Cáliz oblicuo con los dientes cortos. Estandarte anchamente trasaoyado u orbicular, comunmente mas corto que la quilla. Alas oblongas, oblicuas, mas largas que la quilla. Estambres libres. Anteras sujetadas en el dorso. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre coriácea, articulada, indehiscente. Semillas globosas. Plantas comunmente leñosas con las hojas imparipinadas. Corola amarilla o blanca, rara vez violácea. Flores en racimos. Mas que 25 especies en las rejiones trópicas i subtrópicas de ámbos mundos; en Chile 2.

- I. Legumbre no alada..... 1. *macrocarpa*
- II. Legumbre ribeteada de 4 alas..... 2. *tetraptera*

Seccion *Edwardsia* Salisb.

I. S. MACROCARPA Sm.—Gay II páj. 215. (*Edwardsia chilensis* Miers; *E. macrocarpa* Sm.; segun el Index Kew. *S. macrocarpa* Sm.=*S. tetraptera* J. Mill.) "Mayu".)

Arbusto con las ramas nuevas densamente tomentosas. Hojas numerosas, siempre verdes, aproximadas, de 10-15 cm. de largo, con 10-20 parejas de hojuelas elípticas o ovoides; las adultas peladas por encima i tomentosas por debajo, de 2 cm. de largo i de 8 mm. de ancho; flores largamente pedunculadas en racimos cortos. Cáliz tomentoso, oblicuamente acampanado. Corola grande, amarilla, mucho mas larga que el cáliz. *Legumbre tomentosa, muy hinchada sobre las 1-4 semillas* (legumbre moniliforme). Una forma con las hojas mayores i las flores menores que en el tipo es *S. meiantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 436. Las legumbres nadan a flor de agua, lo que facilita la propagacion del vegetal. Altura de 1-3,00 m.

Provincias centrales hasta Concepcion. Florece ya desde el mes de agosto.

J. F. 2. *S. TETRAPTERA* Ait.—Gay II páj. 216. (*S. microphylla* Jacq., *Edwardsia microphylla* Salisb.; *E. macnabiana* Grah.; *E. fernandeziana*, *Reedeana*, *masafuerana* Phil.; véase Johow, Estudios sobre la flora de Juan Fernández, páj. 88).—«Pelú» en el sur de Chile; «Mayu-Monte» en J. F.

Árbol o arbusto con las ramas largas, delgadas, difusas, casi peladas, solamente las mas nuevas cubiertas de un tomento rojizo. Hojas de 10-20 parejas de hojuelas trisaovado-orbiculares, de 1 cm. de largo i de 5 mm. de ancho. Flores en racimos cortos, muy parecidas a las de la especie anterior, pero con el cáliz ménos tomentoso. *Legumbre muy hinchada i ribeteada de 4 alas denticuladas sobre las 1-6 semillas*. Una forma notable es *S. fernandeziana* Phil. Bot. Zeit., 1856, páj. 642, con las hojuelas espatuladas i la quilla arqueada en hoz. El árbol alcanza en el sur de Chile a varios m. de altura i de 25 cm. de diámetro.

Desde el Rio Maule al sur, observado todavia en el valle del Rio Palena; Juan Fernández (en formas algo discrepantes del tipo i cuyas legumbres son desconocidas.)

10. *Gourliea*.—Gill.

Cáliz acampanado, bilabiado; el labio superior bífido, el labio inferior con 3 divisiones casi iguales. Pétalos unguiculados.

Estambres 10, libres casi hasta la base. Ovario cubierto de pelos sedosos, con ca. 4 óvulos. Estilo encorvado con el estigma apenas engrosado. Fruto globoso-ovóide con el epicarpio carnoso. Árboles o arbustos a veces espinudos, con las hojas pinadas i las flores en racimos cortos. Una especie de la República Argentina i de Chile.

* I. G. DECORTICANS Gill. en Hook. et Arn. Contrib. III, páj. 208 tab. 106.—Gay II páj. 218. (*G. chilensis* Clos; *Lucuma spinosa* Mol.) "Chañar."

Árbol con las ramas largas, gruesas i a veces terminadas en punta tiesa. La corteza se separa a pedazos. *Las hojas nacen en hacecillos sobre tubérculos escamoso-tomentosos*, son de 2-4 cm. de largo i de unas 3 parejas de hojuelas comunmente no bien opuestas, de suerte que una hojuela se vuelve terminal; son trasaovado-oblongas i escotadas. Racimos sobre los mismos tubérculos como las hojas, de 2-3 cm. de largo. Cáliz tomentoso. Corola amarilla, listada de rojo. Fruto de 2-3 cm. de largo, de gusto dulce, con 1 semilla. Altura de 4,00-5,00 m.

Provincias de Tarapacá a Coquimbo, 500-1,600 m.

Tribu 2. *Genisteas*.

11. *Anarthrophyllum*.—Benth.

Cáliz tubuloso, los 2 segmentos superiores libres, los 3 inferiores unidos en un labio inferior. Estandarte trasaovado; alas oblongas, quilla arqueada. Todos los estambres unidos en una vaina abierta hácia arriba. Ovario con pocos óvulos. Estigma en forma de cabezuela. Legumbre mui comprimida. Arbustitos mui ramosos, ríjidos, con las hojas punzantes, sencillas o trífidas; las estípulas comunmente unidas al pecíolo a manera de una vaina abrazadora. Flores solitarias o en corto número en los extremos de las ramas. Corola amarilla. 6-7 especies de Chile i de la República Argentina.

- I. Flores 2-3 en el ápice de las ramas..... 1. *brevistipula*
 II. Flores solitarias.
 A. Cáliz i legumbre pelados..... 2. *umbellatum*
 B. Cáliz i legumbre sedoso-pubescentes.

1. Lámina sencilla.
 - a. Valvas contorneadas en espiral.... 3. *andicola*
 - b. Valvas no contorneadas..... 4. *juniperinum*
2. Lámina tripartida.
 - a. Estípulas lanceoladas, largas..... 5. *elegans*
 - b. Estípulas cortas (1 mm.), dentiformes..... 6. *Cumingii*

1. A. BREVISTIPULA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 9.

Arbustito ramoso. Hojas escasamente pubescentes con los pelos recostados; lámina cortamente peciolada, trífida; las estípulas mas cortas que el pecíolo, unidas entre sí, pero separadas de aquél. Flores 2-3 en el ápice de las ramas. Cáliz i el lado esterior del estandarte peludos. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre desconocida. Tallo 0,3 m.

Cordillera de Linares.

2. A. UMBELLATUM (Clos). Gay II páj. 56. (*Genista umbellata* Clos).

Arbustito mui ramoso, con las ramas casi umbeladas i mui aproximadas. Hojas *lustrosas*, de un verde amarillento, peladas (i, cuando secas, diverjentes del tallo, i quebradizas). Lámina linear-lanceolada, trífida; las estípulas algo mas cortas que las hojas. Largo de las hojas segun Clos de 3-4 mm., segun las muestras del Museo hasta 10 mm. de largo. Cáliz pelado, rojizo; corola poco mas larga hasta del doble largo de él. La legumbre apenas excede del cáliz, es ovóide, *pelada, lustrosa*, moreno-amarilla i *monosperma*. Tallos 0,1 m.

Cordillera de Santiago, 2500-3000 m. Enero.

3. A. ANDICOLA (Gill).—Gay II páj. 55. (*Genista andicola* Gill.) *Las hojas son sencillas*, cortamente aleznadas, estriadas, peladas; las estípulas casi de la misma dimension i consistencia (de suerte que parece resultar una hoja tripartida sin estípulas). Legumbres *sedosas*, comprimidas; *las valvas contorneadas en tirabuzon*.

Cordilleras de Aconcagua i de Santiago.

4. *A. JUNIPERINUM* (Meyen).—Gay II páj. 54 (*Genista juniperina* Meyen.).

Arbustito muy ramoso; las hojas *peladas*, muy tupidas, *sencilas*, lineares, punzantes, con 5 surcos, de 3-5 mm. de largo; estípulas enteras (como en la especie anterior). Flores muy cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado, sedoso de 6 mm. de largo. Legumbre coriácea, mucronada, al principio sedoso pubescente, por fin pelada. *Valvas no enroscadas en tirabuzón*. Las 2-3 semillas ovoides, lisas, casi del tamaño de una arveja. Tallos 0,1-0,2 mm.

Cordillera de Colchagua, 3,000 m. Enero, febrero.

5. *A. ELEGANS* (Gill).—Gay II páj. 54. (*Genista elegans* Gill.).

Arbustito muy ramoso. Las hojas muy tupidas, *tripartidas*, con los segmentos aleznados, surcados, *cubiertos de un vello sedoso plateado*; las estípulas lanceoladas *del largo de las hojas*. Cáliz acampanado, sedoso. Corola casi del doble largo del cáliz. Legumbre coriácea, linear-lanceolada, primero sedosa, por fin pelada, *con 5-6 semillas*. Las valvas se enroscan en espiral. Tallos 0,1-0,3 m.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago. Enero, febrero.

6. *A. CUMINGII* (Hook.).—Gay II páj. 56. (*Genista Cumingii* Hook.).

Arbustito con las ramas gruesas, torcidas. Hojas muy tupidas, algo pubescentes, trifidas. Estípulas lanceoladas, *dentiformes* (de 1 mm. de largo). Flores casi siempre pedunculadas. Cáliz tomentoso-sedoso, corola del doble largo del cáliz. Legumbre irregularmente ovoides, muy comprimida i pubescente, de 1 cm. de largo i con 3-4 semillas aplastadas.

Cordilleras de Santiago i de Colchagua, 2,000-2,500 m. Noviembre.

Observacion. *A. rigidum* (Gill.) es de la República Argentina.

12. *Crotalaria*.—L.

Cáliz 5-dentado o bilabiado. Estandarte orbicular, cortamente unguiculado; alas mas cortas que el estandarte; quilla muy

arqueada. Todos los estambres con los filamentos unidos en tubo, los 5 mayores con las anteras basifixas, los 5 menores con las anteras dorsifixas. Ovario con 2-∞ óvulos. Legumbre globosa u ovóide, hinchada, dehiscente.—Yerbas o plantas leñosas con las hojas enteras o compuestas. Estípulas de forma variada. Flores en racimos. Brácteas inmediatas al cáliz. Corolas amarillas, azules, purpúreas.—Ca. 250 especies de las zonas trópicas i subtropicas, una en el norte de Chile.

* I. C. PICENSIS Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 13 N.º 53.

Planta perenne, herbácea. Tallo pubescente. Estípulas ningunas. Hojas hasta 10 cm. de largo del cual el pectolo ocupa la mitad. Lámina de 3 hojuelas subovaladas, acuminadas en ámbos extremos. Racimos opuestos a las hojas. Pedúnculos muy cortos, cáliz profundamente 5-partido. Corola amarilla, 1½ veces tan larga como el cáliz. Legumbre hirsuta, cilíndrica, hinchada, ca. con 12 semillas. Tallo 0,4-0,5 m.

Provincia de Tarapacá (Pica). Enero, febrero.

13. *Lupinus*.—L.

Cáliz profundamente hendido; las 2 divisiones superiores unidas en un labio bidentado o escotado; las 3 inferiores en un labio entero o ± trifido. Alas unidas en una parte de su márgen superior; quilla arqueada. Ovario con 2-∞ óvulos. Estilo con el estigma terminal, a veces barbudo. Legumbre sedosa, ± comprimida. Valvas coriáceas.—Yerbas o arbustos con las hojas digitadas. Las flores en racimos o en verticilos dispuestas a manera de racimo.—Ca. 100 especies, algunas en la rejion mediterránea, la mayor parte en América. En Chile 2-3 especies.

I Flores casi sésiles. Legumbres 2-sperma. 1. *microcarpus*.
 II Flores distintamente pedunculadas. Legumbre 2-5-sperma..... 2. *orcofilus*.
 De clasificacion dudosa *L. andicola*.

1. L. MICROCARPUS Sims. Bot. Mag. tab 2,413.—Gay II páj. 84. "Alberjilla, Yerba del traron",

Planta anual, hirsuta, con varios tallos. Hojas largamente pecioladas, radicales i tallinas, con 8-10 hojuelas trasaovado-lanceoladas. Flores mui cortamente pedunculadas, reunidas comunmente en número de 6 a 3-10 verticilos. Brácteas persistentes. Corola purpúrea. Legumbre pequeña, (de 10-12 mm). con 2 semillas. Tallo 0,1-0,3 m.—Los cotiledones de la planta de jermiacion estan soldados en la base a manera de vaina que protege la puntilla del tallo.

Planta de la banda occidental de América, en Chile desde la provincia de Atacama hasta la Patagonia, i desde la zona litoral hasta los primeros cordones de la Cordillera alta. Octubre, noviembre.

Var. *recurvatus*.—(*Lupinus recurvatus* Meyen, Reise I, páj. 314; Gay II, páj. 84).

Planta con ménos tallos de la misma raiz; los tallos mas altos i mas poblados de hojas. Verticilos comunmente en número de 3 i cada uno de 4-5 flores. Semillas 1-2.

Cordillera de Santiago, Colchagua, 2,000-2,500 m. Enero, febrero.

2* L. OREOPHILUS Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 13, N.º 54. "Garbanzo savinilla".

Planta elevada, completamente cubierta de pelos sedosos. Hojas radicales largamente (hasta 12 cm.) pecioladas, las tallinas con pecíolos mas cortos; lámina de 7 hojuelas *linear-lanceoladas*, agudas, casi cuspidadas. Inflorescencias largas. Brácteas caducas. Flores distintamente (8-10 mm.) pedunculadas. Labio superior del cáliz con 2 manchas negras en el interior. Corola amarilla o azul. Estandarte con el centro anaranjado. Legumbre sedosa, casi de 2 cm. de largo i con 2-5 semillas. Tallo 0,6-0,8 m.

Provincia de Tarapacá.

3. L. ANDICOLA Gill. Bot. Misc. III, páj. 201.—Gay II páj. 83; Phil. en Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 688.

Planta anual, cubierta de un vello lanoso, casi ceniciento-sedoso. Hojas largamente pecioladas, con 8-9 hojuelas trasaovado-lanceoladas i *obtusas*. Inflorescencia alargada. Las flores en 4-9 verticilos mui aproximadas. Brácteas caducas, mas cortas

que los cálices sedosos. *Flores distintamente pedunculadas*. Color de la corola i legumbre desconocidos. Tallo 0,2-0,5 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

Observacion. Los *L. albescens* Hook. et Arn., *L. alopecuroides* Desr., *L. aureonitens* Gill., *L. paniculatus* Wedd. no son de Chile. —*L. arboreus* Sims. con frecuencia se cultiva como planta de adorno.

14 *Ulex*.—L.

Cáliz membranoso, profundamente bipartido, labio superior con 2, labio inferior con 3 dientes. Pétalos casi de igual largo. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre dehiscente, con 1-6 semillas. —Arbustos desprovistos de hojas, reduciéndose ellas a escamitas. Las ramas verdes, tiesas, estriadas se concluyen en espinas; otras espinas secundarias provienen de las axilas de las escamitas. Estípulas ningunas. Flores solitarias o por varias en la base de las espinas. Corolas grandes, amarillas.—Ca. 20 especies, principalmente en la península ibérica, de las que una medio silvestre en Chile.

1. *U. EUROPAEUS* L.—Gay II páj. 50.

Legumbre oblonga, \pm del largo del cáliz, con 2-4 semillas. Arbusto mui espinudo, de 0,6-1,00 m.

Esta planta fué observada en la provincia de Valparaiso (Concon) en tiempos pasados.—Actualmente en las provincias de Concepcion, Valdivia, Llanquihue; en Chiloé sirve para hacer cercas impenetrables, pero por motivo de las semillas, que se saltan elásticamente de las legumbres, se ha hecho una maleza tan comun como molesta.

Tribu 3. *Trifoliadas*.

15. *Trigonella*.—L.

Cáliz corto o acampanado, con los dientes casi iguales. Alas mas largas que la quilla obtusa. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre linear, o lanceolada, u ovalada o cilíndrica, \pm comprimida, indehiscente o \pm dehiscente.—Plantas comunmente anuales; hojas trifolioladas, hojuelas denticuladas. Estípulas unidas al pecíolo. Flores solitarias, o umbeladas o racimosas. Corolas

amarillas, blanquecinas o azules.—Ca. 70 especies principalmente de la región mediterránea, todas del mundo antiguo; una de ellas introducida a Chile i a la República Argentina.

1. T. MONSPELIACA L.—Phil. Linnaea XXXIII, pág. 40.

Plantita anual con el tallo tendido o levantado, cortamente pubescente. Hojuelas trapeoide-romboidales, agudamente denticuladas. Umbelas sésiles, de unas 6 flores. Legumbres cilíndricas, reflejas, dobladas abajo i algo arqueadas, recorridas por nervios oblicuamente trasversales.—Las muestras chilenas son muy pequeñas, hasta 0,04 m. de alto.

Del sur de Europa, medio silvestre en los lechos de los ríos Aconcagua i Cachapoal. Agosto, setiembre.

16 *Medicago*.—L.

Cáliz corto, con 5 divisiones. Estandarte trapeoide u oblongo, casi derecho. Alas más largas que la quilla. Ovario con muchos, rara vez con 1 óvulo. Legumbre comunmente \pm arqueada o enroscada en la sutura dorsal, muy a menudo con tubérculos i púas; indehisciente o dehiscente cerca de su extremo antes de la germinación.—Plantas anuales o perennes, a veces leñosas con las hojas trifolioladas, denticuladas. Flores amarillas, violáceas o pintadas, en racimos cortos i axilares.—Ca. 50 especies principalmente de la región mediterránea. En Chile ninguna especie silvestre, sino todas (6) introducidas de Europa, con flores pequeñas, amarillas (menos la alfalfa); en Chile se llaman Hualputa.

I Legumbres sin espinas o púas en los márgenes (1).

A. Inflorescencias de 1-5 flores. Legumbre de 3-5 vueltas.

- | | |
|---|-----------------------|
| 1. Legumbre recorrida por venas trasversales..... | 2. <i>orbicularis</i> |
| 2. Legumbres sin venas trasversales..... | 3. <i>tuberculata</i> |

(1) Véase *M. minima* var. *mills*.

- B. Inflorescencias tupidas de 15-20 flores.
 Legumbre de 1 vuelta,..... 1. *lupulina*
- II Legumbres armadas de espinas en las márgenes
- A. Estípulas enteras o ligeramente denticuladas,..... 4. *minima*.
- B. Estípulas pestañoso-dentadas.
1. La base de cada púa sentada sobre la márgen..... 5. *maculata*
2. La base de cada púa sentada sobre la márgen i una línea paralela a ella. 6. *denticulata*

Seccion *Lupularia*.

1. M. LUPULINA L.—Gay II páj. 59.

Toda la planta algo pubescente, con el tallo débil i tendido. Los pecíolos de las hojas superiores mui cortos. Hojuelas trasaovadas, escotadas, denticuladas hácia el ápice. Estípulas ovoides, casi enteras. Inflorescencia \pm del largo de la hoja. Espigas casi cilíndricas, de muchas (hasta 20) flores. Legumbres mui pequeñas, enroscadas, con el centro cerrado, *de una sola vuelta*, recorridas por venas arqueadas; peladas o lijeramente pubescentes. Las legumbres maduras se vuelven negras i contienen una semilla.

En sitios cultivados, campos i vegas. Octubre.

Seccion *Spirocarpos*.

2. M. ORBICULARIS All.—Gay II páj. 61. (*M. marginata* Willd. segun Index Kew.)

Inflorescencias *de 1-3 flores* i mas cortas que la hoja. Legumbre comprimida, enroscada *con ca. 6 vueltas, sobrepuestas con las márgenes reflejas, recorridas por venas trasversales* que se engruesan hácia las márgenes. Estípulas profundamente pestañoso-dentadas. Hojuelas peladas, con dientes pequeños i agudos.—En la *M. marginata* Willd, las vueltas estan mas flojas.

En sitios cultivados, etc.

3. M. TUBERCULATA Willd.—Gay II páj. 64. (*M. Berteroana* Moris segun Index Kew.)

Inflorescencia de 1-2 (en la *M. Berteroana* de 2-5) flores, mas corta o tan larga como la hoja. Legumbre enroscada, casi cilíndrica, *desprovista de venas, con 3-5 vueltas muy juntas*, aquilladas, en ámbos lados de la quilla sembradas de tubérculos que son espinitas cortas en el fruto nuevo, pero tetitas cortas en el fruto maduro. Estípulas ovaladas, profundamente pestañoso-dentadas. Pedúnculos i el extremo del tallo pubérulo.

En sitios cultivados de las provincias de Coquimbo, Santiago, etc.

4. *M. MINIMA* Lam.—Gay II páj. 63.

Toda la planta cubierta de pelos vellosos, blandos. Tallos tendidos sobre el suelo. Hojuelas trasaovadas o trasacorazonadas, escotadas, *de un verde ceniciento.* Estípulas ovalado-lanceoladas, casi del tamaño de las hojuelas, *enteras o denticuladas.* Inflorescencia de 1-3 (-6?) flores. Corola poco mas larga que el cáliz, de un amarillo dorado. Legumbres casi globosas, de 3-5 vueltas juntas, desprovistas de venas i con 2 filas de púas largas, ganchosas en la márjen. Cada púa marcada de 2 surcos. Tallos 0,1 m.

Santiago (cerro San Cristóbal, Renca) i otros puntos de las provincias centrales. Octubre.

Var. *mitis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 687.

Estípulas grandes (de 5 mm.) Las púas de la márjen cortísimas.

En las mismas localidades como el tipo.

J. F.—5. *M. MACULATA*. Willd.—Gay II páj. 61.

Tallos largos, prismáticos, levantados o tendidos, ligeramente peludos. Pecíolos largos (de 2-6 cm.) con 3 hojuelas membranosas, bastante grandes, hasta 2-5 cm. de largo, trasaovadas o cuneadas, \pm escotadas i denticuladas, en el medio a veces con una mancha blanquecina o morena. *Estípulas grandes, de la base ancha atenuadas hácia el extremo, profundamente pestañoso-dentadas.* Inflorescencias mas cortas que las hojas, con 2-5 flores. Legumbre de 3-5 vueltas no muy juntas, recorrida por ve-

nas oblicuas y en la márjen con 2 filas diverjentes de púas ganchosas, *colocadas sobre la márjen*.

En sitios cultivados, etc. Octubre.

J. F.—6. *M. DENTICULATA* Willd.—Gay II páj. 62.

Planta en todas las partes mas pequeña que la anterior. *Estípulas lanceoladas, pestañosas*. Inflorescencias mas cortas o tan largas como las hojas, con 2-5 flores. Legumbre de 2-5 vueltas no mui juntas i recorridas por nervios ramificados, en la márjen con 2 filas diverjentes de púas que son media vez tan largas como el diámetro de la legumbre. *La base de cada púa se levanta de 2 puntos*; uno situado sobre la misma márjen, el otro sobre una línea elevada, paralela a la márjen, pero separada de ella.

En sitios cultivados, etc. Octubre.

Seccion *Falcago*.

A esta seccion pertenece *M. sativa* L., la alfalfa (o alfa en la provincia de Tarapacá.) Es el mejor forraje del pais i fué introducido ya a principios del siglo XVII. Su cultivo se estiende desde la provincia de Tarapacá (3,500 m.) hasta la provincia de Concepcion. A veces se cria como planta silvestre. (Tambien en Juan Fernández).

17. *Melilotus*.—Juss.

Cáliz cortamente acampanado, con 5 dientes cortos, casi iguales; con 5 (o 10) nervios. Ovario con pocos óvulos. Legumbre ovóide o globosa, indehiscente, con 1-3 semillas.—Plantas anuales o perennes, con las hojas trifolioladas, denticuladas. Estípulas pegadas al pecíolo; flores pequeñas en racimos axilares. Corola amarilla, blanca o azulada. La yerba seca huele a cumarina.—Ca. 20 especies del mundo antiguo, unas pocas como medio silvestres en otros paises, (1 especie en Chile).

J. F.—1. *M. INDICA*. All.—Gay II páj. 65. (Segun Index Kew. = *M. parviflora* Desf.; *M. officinalis* Bert. Merc. Chil.) 'Trévul'

Planta anual con el tallo sencillo o ramificado. Pecíolos de

largo variable. Hojuelas trasaovadas o cuneadas, algo tronçadas o escotadas en el ápice i denticuladas. *Estípulas escasamente dentadas en la base o enteras*. Racimos primero cortos, apretados, despues largos i flojos. Las flores mui pequeñas. Pedúnculos mas cortos que el cáliz. *Corola amarilla*; alas i quilla casi del mismo largo; el estandarte algo más largo. Legumbre monosperma, *casi globosa*, arrugada. Tallo 0,3-0,6 m.

Bastante frecuente en las provincias centrales. Noviembre.

18. *Trifolium*.—L.

Cáliz tubuloso o acampanado, con 5 dientes \pm profundos i a veces desiguales. Corola persistente, los pétalos libres o \pm unidos entre sí. Alas mas largas que la quilla obtusa. Estambres 9+1 Ovario con 2-8 óvulos. Legumbre comúnmente envuelta en el cáliz i a veces en la corola marchitada; indehiscente o poco dehiscente, con 1-2 (-6) semillas.—Yerbas anuales o perennes; hojas compuestas de 3 hojuelas. Estípulas \pm unidas al pecíolo. Corola de color variado; flores en umbelas o cabezuelas, rara vez solitarias. Brácteas distintas, las exteriores a veces en forma de invólucro.—Mas de 250 especies, principalmente de las zonas templadas; en Chile 18 especies. "Trébol".

- I. Pedúnculos unifloros..... 5. *indecorum*
- II. Pedúnculos con una umbela o cabezuela de flores.
 - A. Corolas amarillas, por fin morenas,
 - 1. Cabezuela con 20-40 flores apretadas. Estandarte surcado..... 1. *procumbens*
 - 2. Cabezuela con 10-20 flores flojas, Estandarte liso..... 2. *filiforme*
 - B. Corolas no amarillas.
 - 1. Cabezuelas rodeadas por un invólucro de una pieza multifida.
 - a. Invólucro cortísimo, flores 3-6. Hojuelas cunear-lineadas..... 10. *depauperatum*
 - b. Invólucro a lo menos media vez tan largo como la cabezuela.

- α. Estípulas envainadoras, del largo de los entrenudos.. 11. *physanthum*
 β. Estípulas mas cortas que los entrenudos.
 O. Invólucro i cálices vestidos de lana blanca... .. 12. *vernum*
 OO. Invólucros i cálices pelados o pubescentes.
 + Dientes del cáliz mas largos que el tubo i mui puntiagudos.
 Δ. Estípulas agudas, pectinado-pestafiosas. Hojas medianas i superiores cortamente pecioladas.... 13. *chilense*
 ΔΔ. Estípulas terminadas en 2 puntas finas. Hojas medianas i superiores largamente pecioladas..... 14. *triaristatum*
 + + Dientes del cáliz distintamente mas cortos que el tubo.
 Δ. Dientes del cáliz enteros. Estípulas espinoso-pestafiosas..... 15. *involutratum*
 ΔΔ. Dientes del cáliz pestafiosos. Estípulas casi enteras..... 16. *microdon*
 2. Cabezuelas o umbelas sin invólucro de una sola pieza.
 a. Cáliz con pelos largos i sedosos.
 α. Cabezuelas 1-2, sésiles entre medio de las hojas superiores.. 17. *Macraei*
 β. Pedúnculos de las cabezuelas del largo de las hojas..... 18. *densiflorum*

- b. Cáliz pelado o pubescente.
- α. Cabezuelas sésiles.
- O. Tallo tendido. Corola mas corta que el cáliz..... 8. *suffocatum*
- OO. Tallo derecho. Corola mas larga que el cáliz..... 9. *glomeratum*
- β. Cabezuelas o umbelas pedunculadas.
- O. Hojuelas cuneado-lineares. Cabezuela con 3-6 flores sésiles..... 10. *depauperatum*
- OO. Hojuelas trasacorazonadas. Flores mas numerosas.
- + Tallo rastrero, radicante. Corolas blancas..... 7. *repens*
- ++ Tallo tendido al suelo. Corolas rosadas o coloradas.
- Δ. Legumbre con 1 semilla. Planta vellosa..... 3. *polymorphum*
- ΔΔ. Legumbre con 4-6 semillas.
- × Flores flojas, distintamente pediceladas. 4. *megalanthum*
- ×× Flores apretadas, casi sésiles; brácteas imbricadas..... 6. *stipitatum*

SUBJÉNERO 1. *Trifoliastrum*.—Flores rodeadas por brácteas ± desarrolladas. El interior del tubo calicinal sin pelos. Legumbre comunmente con 2-8 semillas, rara vez con una sola.

SECCION 1. *Chronosemium*.

1. T. PROCUMBENS. L.

Planta anual con el tallo derecho o ascendiente, delgado. De las 3 hojuelas la del medio con el peciólulo mas largo que las 2 laterales. Estípulas ovaladas. Inflorescencias axilares, mas largas que las hojas. *Cabezuela ovoide-cilíndrica, con ca. 40 flores cortamente pedunculadas* i por fin dobladas abajo. Los 2 dientes

superiores del cáliz mas cortos que los otros. Estandarte surcado, en forma de cuchara; *las alas muy diverjentes*. Estilo de la cuarta parte del largo de la legumbre. Las corolas marchitadas son morenas. Tallo 0,07-0,3 m.

Planta europea, observada en la provincia de Concepcion.

2. T. FILIFORME L.

Planta anual, pequeña, con el tallo ramoso, *delgado*. De las 3 hojuelas la del medio con el peciólulo mas largo que las 2 laterales. Estípulas ovaladas. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Cabezuelas globosas*, flojas, de 10-20 flores pequeñas. Los 2 dientes superiores del cáliz mas largos que los inferiores. Estandarte apenas surcado, doblado a lo largo. Alas no diverjentes. Estilo como en la especie anterior. Tallo 0,05-0,3 m.

Planta de Europa, observada en las provincias de Curicó i de Maule.

Seccion 2. Euamoria.

+ 3. T. POLYMORPHUM. Poir. Dict. III, páj. 20.—Gay II páj. 71.

Planta *muy vellosa* con los tallos tendidos. Pecíolos ¿de qué largo? Hojuelas trasacorazonado-cuneiformes, denticuladas. Estípulas anchas, hojosas, con una pequeña punta declinada. *Pedúnculos largos, por fin doblados abajo*. Flores pediceladas, al marchitarse dobladas abajo. Cáliz con los dientes casi tetrágonos, del largo del tubo. Corola mas larga que el cáliz. Estandarte mas largo que las alas. Legumbre ovalado-obtusa, *muy pequeña, monosperma*, semilla peluda.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

4. T. MEGALANTHUM Hook. en Steud. Nomencl.—Gay II páj. 68. (*T. grandiflorum*. Hook., *F. obcordatum* Desv. β . sec. Clos.) T. p.

Planta perenne con la raiz fusiforme, sencilla, con 3-4 tallos tendidos sobre el suelo. Pecíolos de 6-8 mm.; *las hojuelas muy pequeñas*, trasacorazonadas, de 2 mm., profundamente escotadas, débilmente dentadas, pubescentes. Estípulas ovaladas, \pm mem-

branosas, largamente aristadas. Pedúnculos de 1,8-3,2 cm. de largo, tomentoso-vellosos. Brácteas muy pequeñas, lanceoladas, escamosas. Pedicelos de 6-8 mm. Cáliz corto, acampanado, con 5 dientes anchamente lanceolados, i próximamente del mismo largo del tubo. Corola 5 veces mas larga que el cáliz; ovario con 4 óvulos.

De las provincias centrales a Valdivia, hasta en la cordillera. Setiembre a noviembre.

Observacion. Al *T. megalanthum* se parecen varias especies que solamente difieren por el largo de los pecíolos, pedúnculos i dientes calicinales. En vista de las transiciones que existen, conviene reunir las en un tipo polimorfo, disponiendo las sub-especies como sigue:

A. Dientes del cáliz mas cortos o tan largos como el tubo.

1) *T. megalanthum genuinum*.—Gay II páj. 68.

Pecíolos de 6-8 mm.; hojuelas muy pequeñas, de 2 mm. de largo. Pedúnculos de 1,8-3,2 cm. de largo. Las flores a veces cleistógamas. (Phil. Bot. Zeit. 1865, páj. 274.)

2) *T. amphicarpum*. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 11. (como especie).

Pecíolos de 4-5 mm. Flores cleistógamas. Seguramente idéntico con la sub-especie anterior.

En la provincia de Aconcagua.

B. Dientes del cáliz distintamente mas largos que el tubo.

3) *T. brevipes* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 680. (como especie).

Planta pubescente. Pecíolos cortos (10 mm.); hojuelas pequeñas, de 3 mm. Estípulas anchamente aovadas, membranosas. Pedúnculos tomentoso-peludos, de 14 mm. de largo. Dientes del cáliz aleznados, algo mas largo que el tubo. Corola del doble largo del cáliz.

Isla de Chiloé.

4) *T. Crosnieri* Clos.—Gay II páj. 68 (como especie).

Planta pelada. Pecíolos largos (de 6-8 cm.) Hojuelas de 6

mm. de largo. Estípulas membranosas, ovaladas, largas. Pedúnculos de 16 cm. Dientes del cáliz aleznados i del doble largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz.

Provincia de Valdivia Marzo.

5) *T. simplex* Clos.—Gay II páj. 69 (como especie).

Planta débil. Pecíolos de 4-6 cm. Hojuelas de 4 mm. de largo. Estípulas? Pedúnculos de 8-12 cm. Cáliz i corola como en la subespecie anterior.

Cordilleras de Coquimbo, 2,000-3,000 m.

6) *T. rivale* Clos.—Gay II páj. 70 (como especie).

Planta pelada. Pecíolos de 8-16 mm. Hojuelas pequeñas, de 3 mm. de largo. Estípulas grandes, membranosas. Pedúnculos de 2-4 cm. Cáliz corto, con los dientes subulados i del doble largo del tubo. Corola poco mas larga que el cáliz.

En Valdivia, Chiloé.

7) *T. concinnum* Phil. flor. atac. páj. 14, núm. 67 (como especie).

Planta vellosa. Pecíolos largos, de 4-7 cm. Hojuelas grandes, de 10-15 mm. de largo. Estípulas membranosas. Pedúnculos poco mas largos que los pecíolos. Dientes del cáliz lanceolados, agudos, casi del doble largo del tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz.

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

5. *T. INDECORUM* Clos.—Gay II páj. 67.

Planta pelada con el tallo tendido al suelo. *Estípulas muy pequeñas*, membranosas. Pecíolos de 2 cm.; hojuelas trasacorazonadas, pequeñas, denticuladas. Pedúnculos del largo de las hojas, *unifloros*. Cáliz corto, pubescente, los dientes lanceolados del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tal vez una forma reducida de la especie anterior?

Cordilleras de Coquimbo (Ovalle), 2500-3000 metros.

6. *T. STIPITATUM* Clos.—Gay II páj. 71.

Planta pelada, con los tallos débiles, huecos, tendidos sobre

el suelo. Pecíolos de 6 cm. i mas de largo. Hojuelas trasaovadas o romboide-trasaovadas, de 12-16 mm. de largó, escotadas, finamente dentadas desde la base a la estremidad, marcadas de manchas blancas. Estípulas mui largas, envainadoras, lanceoladas i prolongadas en una punta larga. Pedúnculos del doble largo de las hojas. Cabezuelas con mas de 40 flores mui cortamente pediceladas, acompañadas en su base de infinitas brácteas escamosas i como imbricadas. Dientes del cáliz lanceolados, agudos i mas cortos que el tubo.

En las provincias centrales.

7. *T. REPENS* L. (*T. limonium* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 679.)

Planta perenne con el tallo rastrero i radicante. Hojas largamente pecioladas, hojuelas trasaovadas, denticuladas. Estípulas membranosas, aovadas, de repente atenuadas en una punta aguda. Cabezuelas globosas; las flores pedunculadas, los pedúnculos de las flores centrales tan largos como el tubo del cáliz; por fin, los pedúnculos doblados abajo. Cáliz con los dientes lanceolados, los 2 superiores mas largos que los otros. Corola blanca, a veces lijeraente rosada. Legumbre ovalada con 3-4 semillas de un amarillo intenso o morenas. Tallo 0.1-0.3 m.—*T. limonium* Phil. difiere del tipo por las estípulas mas cortas, las hojas mas pequeñas i mas profundamente aserradas i los dientes del cáliz mas cortos.

Planta de Europa, cultivada i medio silvestre en varios puntos de la república, hasta en las Cordilleras.

8. *T. SUFFOCATUM* L. (Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84 (1894), páj. 12).

Planta anual, con los tallos cortos, tendidos al suelo. Hojas largamente pecioladas; las hojuelas trasacorazonadas o trasaovado-cuneadas, denticuladas. Estípulas secas, membranosas, largamente acuminadas. Cabezuelas subglobosas, *sésiles* en las axilas de las hojas, bastante aglomeradas i rodeadas por las estípulas. Cáliz pubescente con los dientes arqueados, lanceo-

lados, los 2 superiores mas largos. Corola blanca, media vez tan larga como el cáliz. Legumbre de 2 semillas. Tallos 0.06 m.

En el sur de Europa, pero observado en las provincias de Santiago i de Concepcion.

9. T. GLOMERATUM L. (*T. axillare* Phil. Anal. Univ., Santiago, vol. 84 (1894), páj. 10).

Planta anual, pelada, con el tallo ramoso, *difuso*. Hojuelas trasaovadas, denticuladas. Estípulas membranosas, lanceoladas, unidas al pecíolo i largamente puntiagudas. *Cabezuelas globosas, sésiles en el extremo del tallo i en las axilas de las hojas superiores*. Dientes del cáliz *acorazonados* en la base, aovado-acuminados, horizontales o reflejos. Corola mas larga que el cáliz, rosada. Tallo 0.1-0.2 m.

En el sur de Europa, observada en las provincias de Maule (Constitucion) i Ñuble (Chillan). Octubre, noviembre.

Seccion 3. *Involucraria.*

10. T. DEPAUPERATUM Desv.—Jour. bot. 1814, IV, páj. 69. Gay II páj. 74.

Planta anual, pelada, con los tallos \pm ramosos. Pecíolos de 8-10 mm.; *las hojuelas linear-cuneadas*, escotadas en el ápice, denticuladas. *Estípulas enteras, membranosas*, atenuadas en una punta fina. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Cabezuelas desprovistas de involucreo o con un involucreo cortísimo. Flores pocas, 3-6*. Dientes del cáliz tan largos como el tubo, aleznados. *El estandarte rojizo i el tubo de la corola se hinchan i agrandan* durante la madurez de la legumbre corta, oculta en el cáliz i de 2 semillas. Tallo 0.1-0.3 m.

Provincias de Santiago hasta Ñuble i la Araucanía. Octubre, noviembre.

11. T. PHYSANTHUM Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 180.—Gay II páj. 75.

Planta anual, pelada, con varios tallos ascendientes. Pecíolos de 2-4 cm. Hojuelas angostamente trasaovadas, obtusas o escotadas. Estípulas largas, envainadoras, *comunmente del largo de los entrenudos*, largamente dentadas en el extremo. Inflorescencias mas largas que las hojas. *Involucreo de una sola pieza irre-*

gularmente dentada i casi del largo de la cabezuela hemisférica. Flores numerosas. Cáliz membranoso, algo peludo en el ápice; los 5 dientes sencillos o 2-3-partidos, aleznados, mas largos que la corola de un rojo oscuro. La parte inferior de la corola se hincha al madurar; la legumbre ovóide i de 2 semillas. Tallos 0.05-0.75 m.

Provincias de Aconcagua hasta Llanquihue. Octubre, noviembre.

12. T. VERNUM. Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 687.

Planta anual, *pubescente*, con los tallos tendidos o levantados. Hojas largamente pecioladas. Hojuelas trasaovado-cuneadas, lijeramente escotadas, denticuladas, pecioluladas. *Estípulas ovoides, largas, atenuadas en una punta fina, enteras.* Inflorescencias mas cortas hasta tan largas como la hoja. Cabezuelas globosas. Invólucro de una pieza *vestida de lana blanca*, de 6-8 divisiones lanceoladas, agudas; casi tan larga como las flores. Éstas cortamente pedunculadas. *Cáliz envuelto en lana blanca*, con 5 dientes largos, delgados, puntiagudos i amarillentos, tan largos como la corola rosada. Tallo 0,1-0,15 m.

Provincia de Colchagua (con las inflorescencias mas cortas que las hojas); en la Araucanía (con las inflorescencias casi del largo de las hojas).—Setiembre, octubre.

13. T. CHILENSE Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 16.—Gay II páj. 75.

Planta anual, \pm ramosa, con los tallos derechos o ascendentes, pelada i á veces de un color rojizo. *Hojas intermedias i superiores con los pecíolos mas cortos que la lámina.* Hojuelas angostamente oblongo-aovadas, *agudamente dentadas con los dientes desiguales.* Estípulas aovadas, membranosas, puntiagudo-pestafiosas. Inflorescencia mas larga que la hoja. Invólucro de una sola pieza irregularmente dentada i mas corta que las flores. Cáliz acampanado, hinchado al madurar el fruto, con las nervaciones salientes i con 5 divisiones abiertas en 3 dientes puntiagudos, de los que el del medio es mas largo que los laterales. Corola roja, poco mas larga que el cáliz. Tallo 0,1-0,3 m. Varía con las hojuelas casi trasaovadas i con los pecíolos superiores mas largos; toda la planta mas débil.

Provincias centrales hasta Llanquihue.—Octubre, noviembre.

14. *T. TRIARISTATUM* Bert. Mem. Tor. XXXVII, páj. 54, sab. 3.—Gay II páj 72.

Planta anual, pelada, con uno o varios tallos sencillos. *Hojas intermedias con los pectolos mas largos que la lámina.* Hojuelas tiesas, lineares-oblongas, hasta 3,5 cm. de largo, con los bordes agudamente dentados; *los dientes desiguales.* Estípulas membranosas, largas, pero mas cortas que los entrenudos, envainadoras, aovado-lanceoladas, pestañoso-dentadas en las márgenes i terminadas por 2 espinas derechas. Tallos concluidos en 1-2 cabezuelas. Invólucro de una sola pieza partida en divisiones desiguales i espinudas, poco mas cortas que las flores. Cáliz con las nervaciones salientes i con 5 divisiones abiertas en 3 dientes puntiagudos, de los que el del medio es mas largo que los laterales. Corola roja, poco mas larga que el cáliz. Tallo 0,1-0,15 m.

Provincias centrales, p. e., provincia de O'Higgins: Rancagua, Baños de Cauquenes.

15. *T. INVOLUCRATUM* Willd.—Gay II páj. 77. (*T. tridentatum* Lindl., *T. Willdenowii* Spr.)

Planta anual, derecha, poco ramosa, pelada. Hojuelas linear-lanceoladas, mucronadas; las márgenes con dientes sub-espinosos. Estípulas lanceoladas, puntiagudas, dentadas, con los dientes algo espinosos. Invólucro de una sola pieza multífida i mas corta que la cabezuela hemisférica i floja. Cáliz tubuloso, con los dientes derechos, lanceolados i distintamente mas cortos que el tubo, en forma de puntas agudas, acompañadas a veces de un diente lateral. Legumbre oblonga, dehiscente, con 2 semillas.

Provincia de Valparaiso i en otros puntos de las provincias centrales.

16. *T. MICRODON* Hook. et Arn. Bot Misc. III, páj. 180.—Gay II, páj. 76. (*T. Lechleri* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 10.)

Planta probablemente anual, pelada, con muchos tallos delgados i tendidos en la base, \pm ramosos. Hojas largamente pecioladas; hojuelas trasacorazonadas, escotadas, dentadas. Estípulas anchamente lanceoladas, enteras (o a veces con unos dientes cortos). Inflorescencias mas largas que las hojas. Invólucro multífido, mas corto que la cabezuela hemisférica. Cáliz

con los dientes cortos, triangulares-ovalados, agudos, finamente denticulado-pestañosos. Corola mas larga que el cáliz. Cáliz 0,2-0,3 m. Parece variar en la forma de las estípulas que pasan insensiblemente a las de número 13 i 14.

Provincias de Valparaiso, Maule, hasta Valdivia.

SUBJÉNERO 2. *Lagopus*. Flores sin brácteas. Boca del cáliz cerrada por una elevacion circular, a veces peluda. Legumbre casi siempre monosperma. Yerbas comunmente peludas.

17. T. MACRÆEI Hook. et Arn. Bot. Mis. III, páj. 179. — Gay II páj. 73.

Planta anual, *vellosa*, con 2-4 tallos derechos u oblicuos, algo tiesos i rojizos. Hojas largamente pecioladas; hojuelas \pm angostamente trasaovadas, redondeadas o cortamente agudas en el extremo, denticuladas hácia el ápice. Estípulas aovado-lanceoladas, *enteras*, puntiagudas, vellosas. *Las cabezuelas (1-2) terminales, sésiles en las axilas de las hojas que les sirven de involucre*. Cáliz cubierto de pelos largos, sedosos, rojizo-amarillentos; dientes aleznados. Corola poco mas larga que el cáliz, de un violáceo intenso. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincias de Santiago, Valparaiso, O'Higgins.

18. T. DENSIFLORUM Phil. Linnæa XXVIII, páj. 619.

Planta anual, *pubescente*, con muchos tallos cortos i tendidos en la base. Hojas numerosas, con los pecíolos largos (2-3 cm.); hojuelas trasaovadas u oblongas, lijeramente escotadas i mucronuladas, denticuladas, distintamente pecioluladas. Estípulas lanceolado-subuladas, envainadoras. Inflorescencias axilares, tan largas como las hojas. Cabezuelas pequeñas (de 0,5 cm. de largo), con muchas flores apretadas. Brácteas del largo del cáliz; éste con pelos largos i sedosos; los dientes aleznados i del largo del tubo. Corola mas larga que el cáliz.

Provincia de Valparaiso (Quillota).

Observacion. *Trifolium pratense* L. se cultiva como forraje i se escapa a veces a las culturas.

Tribu 4. *Loteae*.19. *Hosackia*.—Dougl.

Dientes del cáliz casi iguales, mas cortos que el tubo. Quilla del mismo largo o mas corta que las alas, arqueada. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre linear, comprimida o casi cilíndrica, derecha o arqueada, dehiscente, con tabiques atravesados. Comunmente plantas herbáceas. Las hojas pinadas, con 2- ∞ hojuelas. Estípulas de desarrollo variado. Flores axilares, solitarias o en umbelas protegidas por un involucre. Corolas amarillas o rojizas.—Mas que 30 especies, principalmente en la banda occidental de América, desde los Estados Unidos a Chile; aquí 1 especie.

1. *H. SUBPINNATA* Torr. et Gray Flor. of N. Am., páj. 322. —Gay II, páj. 78. (*Lotus subpinnatus* Lag., *Anthyllis chilensis* DC., *Anisolotus anthylloides* Bernh.)

Planta anual, hirsuta, con varios tallos tendidos o levantados. Hojas desprovistas de estípulas i de pecíolo, comunmente de 5 hojuelas oblongas, de la que una es terminal, dos opuestas en pareja i las otras dos en el mismo lado del ráquis. Flores solitarias, axilares, casi sésiles. Cáliz con 5 divisiones lineares; mas largas que el tubo. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre comprimida, cortamente hirsuta, con 3-4 semillas. Tallo 0,5-0,15 cm.—La planta varia muchísimo segun la localidad; notable una variedad casi pelada. (Var. α Gay l. c., páj. 79.)

Desde la provincia de Atacama hasta Valdivia. Setiembre a octubre.

20. *Lotus*.—L.

Cáliz con 5 dientes casi iguales o el inferior mas largo; o bilabiado. Quilla arqueada, aguda. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre linear, derecha o arqueada, cilíndrica, hinchada, rara vez comprimida o alada, dehiscente. Yervas o arbolitos. Hojas pinadas con impar, la ínfima pareja de hojuelas mui aproximada al tallo, a manera de estípulas; estas últimas mui reducidas o ningunas. Flores en umbelas axilares, o solitarias, a veces protegidas por una bráctea 3-partida. Corola amarilla, rosada, colorada, rara vez blanca.—80 especies principalmente de la rejion mediterránea. En Chile 1 especie.

+ 1 L. ULIGINOSUS Schk. Handb. II, páj. 412.—Gay II páj. 79. (*L. corniculatus* L.; *L. corniculatus* β *major* Ser.; *L. major* Sm.)

Planta pelada o algo pubescente con los tallos tendidos, huecos. Hoja de 5 hojuelas ovaladas (parecidas a hojas trifolioladas con 2 estípulas). Inflorescencias axilares, sobre sustentáculos muy largos; de 8-10 flores reunidas en cabezuela. Dientes del cáliz del largo del tubo. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. Legumbre con muchas semillas. Tallos de 0,25-0,5 m.

Pantanos de Valdivia, Llanquihue, Chiloé; también en Asia i Europa. Diciembre, enero.

Observacion. *Lotus capitellatus* Clos. Gay II páj. 80, es idéntico con *Patagonium oligophyllum* Phil.

Tribu 5. Galégeas.

21. *Psoralea*.—L.

Cáliz acampanado, con las 5 divisiones casi iguales o la inferior mas larga; las 2 superiores comunmente unidas. Pétalos de igual largo o la quilla mas corta. Estandarte cortamente unguiculado. Quilla obtusa, arqueada. Estambres todos unidos o el décimo \pm suelto. Ovario con un solo óvulo. Legumbre monosperma, indehisciente. Semilla pegada al pericarpio. Plantas herbáceas o leñosas, sembradas de glándulas; hojas muy variadas. Estípulas con la base ancha. Flores en espigas, racimos. Brácteas membranosas. Corolas blancas, azules, rosadas.—Mas que 100 especies en África, Australia, Asia; pocas en América; 1 en Chile.

1. P. GLANDULOSA L.—Gay II páj. 86. "Culen"

Arbusto con la madera verdosa. Las ramas nuevas, hojas i cáliz sembrados de glándulas. Hojas grandes, casi de 1 dm. de largo, del cual el peciolo ocupa la mitad. Hojuelas 3, lanceoladas u oval-lanceoladas, acuminadas, tiernas i de un verde claro. Flores en racimos largos, axilares; cortamente pedunculadas. Corola purpúrea o blanca o azulada; el estandarte azul en su centro, la quilla de un azul oscuro en su extremo. Altura de 2,00-4,00 m. *P. lutea* Mol. es una variacion de color.

De la provincia de Coquimbo a Valdivia, muy abundante en lugares húmedos. Es un remedio febrífugo. Noviembre, diciembre.

22. *Dalea*.—L.

Cáliz con 5 divisiones casi iguales. Pétalos unguiculados. Estandarte comunmente libre, casi acorazonado. Alas i quilla mas largas que el estandarte; sus uñuelas \pm unidas al tubo de los filamentos. Los filamentos unidos en un tubo que está abierto hácia arriba. Ovario con 2, rara vez con 3-6 óvulos. Legumbre membranosa, envuelta en el cáliz, indehiscente, comunmente monosperma.—Yerbas ó arbolitos sembrados de glándulas rojizas. Hojas imparipinadas. Estípulas pequeñas. Flores en espigas o racimos. Córolas purpúreas, azules, blancas, rara vez amarillas. Ca. 100 especies desde Norte América a Chile.

- I. Corola amarilla..... *multifoliata*
 II. Corola azul..... *azurea*

* I. D. MUTIFOLIATA (Clos). Gay II páj. 87. (*Psoralea multifoliata* Clos; *Errasurisia glandulifera* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 688-689).

Arbustito de olor aromático, cubierto de vello ceniciento i de glándulas rojizas. Hojas de 6-8 cm. de largo i con 7-12 parejas de hojuelas oblongas u oblongo-lineares. Estípulas aleznadas, de 4 mm. Pecíolo mui corto. Inflorescencias terminales, largas, formadas por grupos de 2-4 flores dispuestas a manera de espiga. Brácteas aleznadas. Corola amarilla, poco mas larga que el cáliz. Fruto negruzco, obtusamente trigono i glanduloso. Tallos 0,2-0,5 m.

Provincia de Atacama hasta Coquimbo.

* D. AZUREA (Phil.) (*Psoralea azurea* Phil. flor. atac. páj. 14, núm. 71.)

Planta leñosa, sembrada de glándulas rojizas, principalmente las hojas; las ramas delgadas, pubescentes. Hojas peladas, de 3 cm. de largo sobre el pecíolo corto; 5-7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, lijeramente escotadas. Estípulas aleznadas. Inflorescencias terminales, en forma de espigas cortas i apretadas. Brácteas ningunas (¿o caducas?). Corola azul, del

doble largo del cáliz. Ovario con dos óvulos (no con 1, como se dice en la descripción original). Legumbre monosperma, cubierta de pelos largos.

Provincia de Atacama (Páposo). Diciembre.

23. *Galega*.—L.

Cáliz acampanado, con 5 dientes casi iguales. Quilla obtusa, ligeramente arqueada. Estambres todos unidos. Ovario con ∞ óvulos. Legumbre linear, cilíndrica, puntiaguda, dehiscente. Yerbas perennes, derechas, peladas con las hojas imparipinadas. Estípulas semiaflechadas. Flores en racimos terminales i axilares. Corolas blancas o azules. Brácteas aleznadas. 3 especies de Europa i del oriente, de las que una es medio silvestre en Chile.

1. *G. OFFICINALIS*. L.—Phil. Anal. vol. 84, páj. 13.

Hojas con 6-8 parejas de hojuelas lanceolado-oblongas, distintamente mucronadas, hasta 3 cm. de largo. Racimos mas largos que las hojas. Corolas blanquecinas. Tallos 0,6-1,2 m.

Planta recién introducida como forraje (pero que se desdeña por los animales) i en estado casi silvestre ya en las provincias de Santiago (Mansel) i de O'Higgins (San Francisco).

24. *Astragalus*.—L.

Cáliz tubuloso o acampanado, a veces algo hinchado, con las divisiones poco diferentes. Pétalos unguiculados, las alas en la base unidas con la quilla bastante obtusa. Estambres 9+1. Ovario comunmente con muchos óvulos. Estilo largo, pelado, con el estigma terminal, pequeño. Legumbre de forma muy variada, dehiscente, con la sutura ventral \pm prominente al interior o bilocular por un tabique que se desprende de la sutura dorsal; en otros casos la legumbre es perfectamente unilocular. Semillas comunmente arriñonadas. Plantas leñosas o herbáceas con las hojas imparipinadas, estipuladas i las estipulas a veces unidas en una hojuela opuesta a la hoja. Inflorescencias variadas. Ca. 1200-1300 especies (el género mas vasto del reino vegetal) en todos los continentes, menos la Oceanía. En Chile ca.

70 especies de un sistema mui complicado. La disposicion siguiente comprende *Astragalus* i *Phaca* de la obra de Gay. Las muestras para poder clasificarse deben llevar flores i frutos.

- I. Las flores solitarias (terminales o axilares)
o en corto número hácia los extremos de
las ramitas Núm. 1-6
- II. Las flores casi radicales, agrupadas en racimos que son varias veces mas cortas que las hojas..... Núm. 6-7
- III. Las flores agrupadas en racimos \pm alargados.
- A. Las alas mas cortas que la quilla Núm. 8-13
- B. Las alas tan largas o mas largas que la quilla.
1. Las hojas trifolioladas..... Núm. 14
2. Las hojas pinadas con dos pínulas del mismo punto de ráquis..... Núm. 15-16
3. Las hojas pinadas.
- a. *Legumbre prismática con la sutura ventral mui prominente en el interior.*
- α . Las hojuelas lineares en parejas apartadas..... Núm. 17-21
- β . Las hojuelas trasaovado-cuneadas.
- O. Corola amarilla..... Núm. 22-24
- OO. Corola violácea i blanca..... Núm. 25-30
- OOO. Corola purpúrea..... Núm. 31
- b. *Legumbre ovoide-globosa*, del porte de una garbanza, (\pm de 1 cm. de largo; véase tambien núm. d).
- O. Estípulas unidas en vaina bífida..... Núm. 32
- OO. Estípulas libres casi hasta la base.
- + Semillas 1-3..... Núm. 33-40
- ++ Semillas numerosas..... Núm. 41-43
- c. *Legumbre comprimida con los bordes cortantes (1)*..... Núm. 33-34, 36, 39; 44-48

(1) Véanse tambien *A. monospermus* núm. 33 i *A. placens* núm. 34 i *A. ovalensis* núm. 39.

- d. Legumbre hinchada, ovoide-globosa, de 2-3 cm. de largo.
- α. Plantas peladas..... Núm. 49-50; 58^b
- β. Plantas peludas.
- O. Plantas sedoso-pubescente. Núm. 51-57
- OO. Plantas pubescentes o hirsutas (1).
- + Inflorescencias mas largas que las hojas..... Núm. 58-61
- ++ Inflorescencias ± del largo de las hojas..... Núm. 62-63
- Especies incompletamente conocidas... Núm. 64-75

I. Las flores solitarias o en corto número hacia los extremos de las ramitas.

* I. A. DEPAUPERATUS (Phil.)—(*Phaca depauperata* Phil. Flor. atac. páj. 14, núm. 73; *Ph. saxifraga* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 14 núm. 55).

Planta muy ramosa, en forma de céspedes tendidos al suelo, pubescente. Hojas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa algo mas que la mitad; 4-6 parejas apartadas de hojuelas oblongo-lineares, de 3 mm. de largo. Estípulas grandes, membranosas, envainadoras. Flores (1-2) axilares en el extremo de las ramas; los pedúnculos mas cortos que las hojas i provistos de 2 brácteas apartadas del cáliz. Éste tubuloso, hirsuto, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola blanca i azul; estandarte horizontal; alas mas largas que la quilla. Legumbre ovóide, poco hinchada, de 1 cm. largo i con la sutura ventral algo doblada adentro; 6-10 semillas. Tallos 0.02-0.06 m.

Cordilleras elevadas de las provincias de Tarapacá, Atacama i Coquimbo. Enero, febrero.

* A. CLANDESTINUS (Phil.)—(*Ph. clandestina* Phil. Flor. atac. páj. 14 núm. 74; *Ph. cryptantha* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 14 núm. 57; *Ph. diminutiva* Phil. l. c., páj. 58).

Planta envuelta en lana blanca con la raíz larga i los tallos cortos, numerosos, ramosos i agregados en céspedes. Hojas de

(1) Véanse tambien *A. vesiculosus* núm. 51 i *A. minor* núm. 62.

3-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 4-6 pares de hojuelas ovaladas i gruesas. Estípulas unidas en una vaina membranosa de 5-6 mm. de largo. *Las flores axilares ocultas entre las hojas.* Cáliz acampanado, lanudo. Corola azul, $1\frac{1}{2}$ veces tan larga como el cáliz. Estandarte horizontal; alas mas largas que la quilla. Legumbre ovóide, lanuda, de 5-6 mm. de largo. Esta planta ha de compararse a *A. minimus* Wedd.

Provincias de Tarapacá i de Atacama. 3000 m. Enero.

* 3 *A. BRACHYCALYX* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 15 núm. 59.

Planta perenne, baja, los tallos cortos i aproximados en céspedes flojos, i cargados de hojas principalmente hácia la punta. Las hojas peladas, de 12 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. Estípulas unidas en vaina bífida i membranosa, largamente pestañosas en el extremo. Las hojuelas lineares, en 4-5 parejas. Las flores sésiles en el extremo de las ramas, *solitarias* (o unas pocas?). Cáliz mui corto; la corola desconocida. Legumbre ovalada, de 6 mm. de largo sobre 2,5 mm. de ancho. Tallos aéreos de 1-2 cm. de alto. Del *A. minutissimus* Wedd. difiere por las hojuelas no escotadas.

Provincia de Tarapacá (Machuca).

4. *A. BUSTILLOSII* Clos.—Gay II páj. 117.

Planta perenne con muchos tallos tendidos i ascendientes, apretados en céspedes, desnudos en la base, canaliculados i mui hojosos. Las hojas fasciculadas, de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas pequeñas, ovaladas u oblongas, de 1-2 mm. de largo i lijeramente pubescentes. Estípulas pequeñas, lanceoladas, escamosas. *Flores solitarias.* Pedúnculos tomentosos, de 2 mm. de largo. Cáliz de la misma dimension, tubuloso. Corola 3-4 veces tan larga, de un amarillo rojizo. Legumbre ovoide-elíptica, aplastada, blanquizca, apénas pubescente, de 7 mm. de largo i con 3 semillas. Probablemente poco difiere de *A. uniflorus* DC.

Cordillera de Coquimbo (Los Patos). Enero.

* 5. A. COMPACTUS (Phil.)—(*Phaca compacta* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 14 núm. 56).

Planta pequeña, baja, ramosa, las ramas cortas i dispuestas en céspedes densísimos. Hojas muy pequeñas (8 mm. de largo) con ca. 7 parejas de hojuelas ovaladas. Las flores 1-2 en el extremo de las ramitas i tan largas como las hojas. El tubo calicinal casi pelado, con los dientes mas cortos que él i vestidos de pelos blancos. Corola azul del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (3,200 m.)

6. A. PULCHELLUS (Clos.)—(*Phaca pulchella* Clos, Gay II páj. 92).

Planta baja, muy ramosa, en forma de céspedes i cubierta de un vello blanquizco i sedoso. Hojas de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 7-8 parejas de hojuelas aovado-elípticas, de 2-3 mm. de largo. Estípulas escamosas, lanceoladas, abrazadoras. Flores en grupos de 2 a 4 i casi sésiles en las axilas de las hojas. Cáliz con el tubo corto. Corola pequeña, amarilla. Legumbre casi orbicular, comprimida en forma de lenteja, rojiza, pubescente, terminada en punta, con pocas semillas. Tallos de 0,05 m. de largo.

Cordillera de Coquimbo (3,000 m.) Diciembre, enero.

II. Las flores casi radicales i agrupadas en racimos que son varias veces mas cortas que las hojas. (Véase tambien núm. 6).

* 7. A. BOLIVIANUS Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 15 núm. 60.

Planta perenne, cenicienta, vellosa, con los tallos cortos i divididos desde la base. Hojas largas, de unos 12 cm. de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; ca. 12 parejas de hojuelas aovado-oblongas, comunmente escotadas, hasta 15 mm. de largo. Estípulas envainadoras, membranosas. Inflorescencia mucho mas corta que las hojas, ca. de 3 cm. de largo, con un racimo de 4-8 flores. Cáliz tubuloso, con los dientes del largo del tubo. Corola azul, del doble largo del cáliz; alas mas largas que la quilla. Legumbres de 1-2 cm. de largo i de 4-5 mm. de ancho,

lijeramente reticulada i peluda; con ca. 5 semillas. Tallos 0,15 m.

Provincia de Tarapacá (3,500-3,700 m.) Enero.

III. Las flores en racimos \pm alargados.

III. A. Las alas mas cortas que la quilla.

8. A. PROCUMBENS Hook. et Arn. Bot. Beech. 18.—Gay II páj. 113.

Planta con los tallos *tendidos* i difusos, \pm cubiertos de vello blanquizco. Hojas de 5-7 cm. de largo, *casi sésiles*, con 10-14 parejas de hojuelas elípticas, obtusas, a veces escotadas, pubescentes principalmente por debajo i ca. de 1 cm. de largo. *Estípulas grandes* (de 5-7 mm.), aovadas, abrazadoras, membranosas. Inflorescencias mas largas que las hojas. Flores en racimos cortos i apretados, cortamente pedunculadas. Cáliz negruzco, pubescente, con 5 dientes lineares i poco mas largos que el tubo. Corola del triple largo del cáliz; estandarte i extremo de la quilla violáceos, lo demás amarillento. *Alas mas cortas que la quilla*. Legumbre ca. de 1,5 cm. de largo, casi prismática (= tríquetra), algo hinchada i arqueada, cortamente pubescente i con varias semillas. Tallo de 0,3-0,4 m.

Planta comun en la zona litoral de las provincias centrales. Octubre, noviembre.

En cuanto a la pubescencia i la forma de las hojuelas se distinguen muchas variedades.

Var. a.) Con vello sedoso.

Var. b.) La cara superior de las hojuelas casi pelada.

Var. c.) El tallo i las hojas pelados. A esta variedad pertenece *A. litoreus* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 46: planta casi pelada; las hojuelas trasaovadas hasta suborbiculares, no escotadas.

Var. d.) Las hojuelas lineares.

Var. e.) Las ramas i hojas densísimamente lanudas. A esta variedad pertenecerá *A. leucomallus* Phil. Linnæa XXX, páj. 186.

9. A. QUINDECIMJUGUS (Phil.).—(*Phaca quindecimjuga* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 41).

Planta con los tallos ascendientes, delgados, escasamente sedoso-pubescentes. Hojas peladas, de 8-9 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; ca. 15 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas. Estípulas membranosas, las inferiores unidas casi hasta el ápice i en forma de vaina abrazadora. *Inflorescencia del largo de la hoja* i con pocas (5-7) flores. Cáliz principalmente en la base con pelos negros. Cáliz con los dientes aleznados del largo del tubo. Corola azul, del doble a triple largo del cáliz; las alas apenas media vez tan largas como la quilla. Legumbre (en estado maduro desconocida) casi *globosa*, pelada con varias semillas.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Doña Ana).

10. A. BRACHYPTERUS (Phil).—(*Phaca brachyptera* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 44).

Planta cubierta de pelos largos i de otros cortos, casi sedosos. Tallos varios de la misma raíz, derechos i leñosos en la base. Hojas hasta de 8 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$; ca. 10 parejas de hojuelas no estrictamente opuestas, ovaladas u oblongas, obtusas, escotadas. Las estípulas membranosas, unidas hasta el medio, atenuadas en una punta larga i recorridas por el nervio mediano verde; son de hasta 7 mm. de largo. Inflorescencia del triple largo de la hoja i terminada en un racimo de 4-8 flores. Cáliz *hirsutísimo* con los dientes lineares i del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz, amarillenta (?), con el ápice azul; el estandarte grande, reflejo. *Alas mucho mas cortas que la quilla*. Ovario con óvulos numerosos. Legumbre desconocida. Tallo 0,2 m.

Provincia de Aconcagua (Catemu, Llai-Llai). Setiembre.

11. A. AMATUS Clos.—Gay II páj. 115.

Toda la planta, con preferencia las hojas, *envuelta en lana blanca i gruesa*, los tallos derechos o \pm tendidos. Hojas muy abundantes, de 2-4 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\pm \frac{1}{4}$; 9-13 parejas de hojuelas elípticas o trasaovadas, redondeadas o escotadas, de 1-4 mm. de largo. Estípulas membranosas, anchas, cortamente unidas en la base. Inflorescencia del doble largo de

hoja; racimos flojos de 10-12 flores casi sésiles. Cáliz corto con los dientes lanceolados i del largo del tubo. Corola amarillenta, con el ápice violáceo. *Alas mucho más cortas que la quilla*. Legumbre de 8-10 mm. de largo, oblonga, doblada abajo, arqueada en forma de bote, tomentosa e incompletamente bilocular.

Provincia de Coquimbo (1,000 m.) i de Aconcagua.

12. A. RAHMERI (Phil).—(*Phaca Rahmeri* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 84, páj. 23).

Planta perenne, algo cenicienta por motivo de pelos blancos i recostados. Ramas ascendientes. Hojas hasta 5 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la cuarta parte; 8-12 parejas de hojuelas comunmente plegadas, mui poco escotadas, lineares-oblongas, hasta 8 mm. de largo. Estípulas membranosas, unidas entre sí. Inflorescencia hasta del doble largo de la hoja, con un racimo terminal de 3-6 flores. Cáliz sembrado de pelos blancos; los dientes aleznados del largo del tubo. Brácteas un poquito mas largas que los pedúnculos. Corola del doble largo del cáliz; estandarte azul; alas mas cortas que la quilla, azul en el ápice. La inflorescencia, al llevar los frutos, arqueada abajo. Legumbre ovoide, *mui hinchada*, con muchas semillas i de 1,5 cm. de largo. Tallos de 0,2-0,25 m

Cordillera de la Araucanía (Laguna de Gualletué). Febrero.

+ 13. A. PALENÆ (Phil).—(*Phaca Palenae* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 23).

Planta perenne, casi pelada, ménos las partes mas nuevas, que estan cubiertas de pelos blancos i tupidos; las hojas adultas con pelos recostados. Tallo *delgado, flexuoso*. Hojas hasta 7 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; ca. 7-8 parejas algo apartadas de hojuelas oblongas, obtusas, comunmente plegadas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas soldadas en una especie de vaina corta i opuesta al pecíolo. Inflorescencias algo mas largas que las hojas; el sustentáculo del mismo grueso del tallo. Flores casi en cabezuela. El ráquis i los cálices sembrados de pelos negros. Dientes del cáliz aleznados i del largo del tubo. Corola azul. Estandarte no arqueado, poco mas largo que la quilla. *Alas*

mas cortas que la quilla. Inflorescencias maduras horizontales hasta arqueadas abajo. Legumbre ovoide, muy hinchada, casi de 2 cm. de largo i con ca. 12 semillas.

Valle del rio Palena. Enero, febrero.

III B. Las alas tan largas o mas largas que la quilla.

III B. 1. Las hojas trifolioladas.

14. A. TRIFOLIATUS Phil. Linnæa XXVIII páj. 681.

Planta perenne con la raiz leñosa; tallos varios, algo tendidos en la base, i como toda la planta envueltos en lana blanca i sedosa. Hojas de 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$; *hojuelas comunmente tres*, subromboidales. Estípulas anchamente triangulares, del largo de los pecíolos. Inflorescencia del triple largo de la hoja; las flores en racimos cortos i apretados. Brácteas mas largas que los pedúnculos. Cáliz con los dientes aleanados i del largo del tubo. Corola del doble largo del tubo, violácea con la base amarilla. Legumbre ovalada, algo arqueada, sedoso-pubescente de 10 mm. de largo i de 5 mm. de ancho. Tallo 0,15 m.

Litoral de la provincia de Valparaiso (Algarrobo).

III B. 2. Las hojas pinadas con 2 pínulas del mismo punto.

15. A. VERTICILLATUS (Phil).—(*Ph. verticillata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 15).

Planta elevada, pelada, o las partes nuevas sembradas de algunos pelitos hispídos i oblicuos. Hojas hasta 9 cm. de largo, muy cortamente pecioladas, con ca. 10-12 parejas de hojuelas a veces *ternadas o cuaternadas en el mismo punto*; son lineares, casi troncadas en el ápice, de 1,5-2 cm. de largo i de 0,75 mm. de ancho. Estípulas angostamente lanceoladas, *soldadas a la base del pecíolo*. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas. Cáliz acampanado, sembrado de pelos negros; los dientes aleanados i apenas del largo del tubo. Corola amarillenta; *alas casi del doble largo de la quilla*. Legumbre (casi madura) pelada, *aplastada*, en forma de hoz, con 4 semillas. Tallo 0,3-0,5 m.

Cordillera de Linares; en la Araucanía.

16. A. BRACHYTROPIS (Phil.)—(*Phaca brachytropis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 15).

Planta elevada; las partes nuevas de color blanco por los pelos recostados. Hojas de 8 cm. de largo, casi sésiles, con 8-10 parejas de hojuelas a veces *ternadas o cuaternadas en el mismo punto*; son lineares, hasta 2 cm. de largo i 2 mm. de ancho. Estípulas verdes, largas, *casi libres*. Inflorescencias mas largas que las hojas. Cáliz acampanado, sembrado de pelos blancos i negros; los dientes aleznados, del largo del tubo. Corola amarilla; *las alas casi del doble largo de la quilla*. Las legumbres nuevas peludas; las maduras casi peladas, *subglobosas*, hinchadas, de 10-12 mm. de largo. Semillas numerosas. Tallos 0,3-0,5 m.

Provincia de Maule (Playa de Constitucion); provincia de Linares (Loncomilla). Octubre, noviembre.

III. B. 3. Las hojas pinadas.

III. B. 3. a. Legumbre prismática.

17. A. PENCANUS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, página 30.

Planta algo leñosa, con los tallos delgados, ramosos i varios de la misma raíz. Las partes nuevas son *cenicientas* por vello sedoso. Hojas de 3-5 cm. de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{4}$; ca. 7 parejas algo apartadas de hojuelas *angostamente lineares*, de 6-7 mm. de largo. *Estípulas bifidas, abrazadoras*, de 5 mm. Inflorescencias del doble largo de las hojas; racimo de 5-10 flores. Pedúnculos mas cortos que las brácteas. Cáliz con pelos blancos i negros; *los dientes mas cortos que el tubo*. Corola del doble o triple largo del cáliz; *estandarte violáceo; alas amarillentas*, mas largas que la quilla. Legumbre colgada, derecha, oblongo-linear, de 10-12 mm. de largo sobre 3,5 mm. de grueso; semillas ca. 10. Tallos 0,1-0,15 m.

Provincia de Concepcion; en la Araucanía.

* 18. A. RENGIFOI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, página 25.

Toda la planta *cenicienta* por pelos abundantes, sedosos i recostados. Tallos varios de la misma raíz, tendidos en la base. Hojas hasta 8 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$; ca. 10

parejas apartadas de hojuelas lineares i a veces escotadas. *Estípulas libres*, largamente triangulares, con pelos blancos i el nervio mediano verde. Una faja de pelos negros debajo de las estípulas. Inflorescencias mas largas que las hojas; flores 10-15 cortamente pedunculadas. Brácteas mui pequeñas. Cáliz cortamente tubuloso con los dientes mas cortos que el tubo que está sembrado de pelos negros i blancos. Estandarte del doble largo del cáliz (ca. de 10-15 mm.), azulado. Alas mas largas que la quilla. Legumbre de 1,5-2 cm. de largo, de 5 mm. de ancho, casi cilíndrica, pelada, algo arqueada. Tallo 0,1-0,3 m.

Provincia de Atacama (Chañarcillo). Setiembre.

* 19. A. DODTI Phil. Linnaea XXXIII, pág. 48; Anal. Univ. Santiago, 1865. II pág. 343; *ibid.* 1894 (vol. 84) pág. 28.

Planta cenicienta por pelos blancos i recostados. Tallos varios de la misma raíz; hojas mas largas que los entrenudos, de 5-6 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$; con ca 9 parejas de hojuelas *oblongo-lineares*, comunmente escotadas. Estípulas envueltas en pelos negros i blancos, y *unidas mas allá del medio*. Inflorescencias del doble largo de las hojas, hácia el extremo con una espiga corta de flores. Brácteas aleznadas i media vez tan largas como el cáliz; éste acampanado, cubierto de pelos negros i blancos i con los dientes del largo del tubo. Corola amarilla i azul, del doble largo del cáliz. Alas del doble largo de la quilla. El ovario es densamente sedoso. Legumbres cubiertas de pelos ralos, sedosos; arqueadas, reticuladas, mui comprimidas en la sutura ventral. Tallo 0,25 m.

Provincia de Atacama.

20. A. FILIFOLIUS Clos.—Gay II pág. 118.

Raiz larga, fusiforme, indivisa. Tallos numerosos, delgados i flexibles, huecos i algo vellosos. Hojas principalmente amontonadas en la base, las tallinas distantes una de otra. Hojas de 4-6 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$; él i el ráquis delgados; ca. 7 parejas apartadas de hojuelas *angostamente lineares*, cubiertas de un vello blanco, sedoso. Estípulas ovaladas, *abrazadoras*, escamosas i amarillentas. Racimos \pm del

largo de las hojas. Flores pocas, primero apretadas en cabezuela; los pedúnculos muy cortos. Cáliz peludo, tubuloso, con los dientes \pm azeznados i del largo del tubo. Corola *amarilla*, del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida. Tallos 0,2-0,3 m.

Provincia de Coquimbo.

21. A. NUDUS Clos.—Gay II páj. 115. "Alfalfillo".

Tallos sufrutescentes, blancos i cotonosos, como toda la planta i con pocas hojas. Éstas de 5-8 cm. de largo con el pecíolo cortísimo; el ráquis grueso; 8-10 parejas de hojuelas *lineares*, de 5-10 mm. de largo. Estípulas lanceoladas, membranosas, sedosas, *cortamente unidas en la base* i aplicadas al tallo. Inflorescencias terminales, muy largas, en el extremo con un racimo de flores apretadas. Cáliz negruzco en la base i la boca, con pelos blancos en el medio; los dientes del largo del tubo. Corola *amarilla*, del triple largo del tubo. Quilla algo azulada en el extremo. Alas angostas, *casi del mismo largo de la quilla muy arqueada*. Legumbre conoide-aguda, tomentosa, con una raya negra. Tallos, 0,3-0,4 m.

Provincia de Coquimbo, de la zona litoral hasta 1,700 m. Setiembre.

22. A. BERTERII Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 57 tab. 9. Gay II páj. 108.

Planta herbácea, con un vello blanco i sedoso principalmente en las partes nuevas. Varios tallos de la misma raíz. Hojas de 5-7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; ca. 9 parejas de hojuelas linear-lanceoladas ú oval-oblongas, mucronadas, hasta 12 mm. de largo. Estípulas grandes, anchas, ovaladas, unidas hasta mas allá del medio, opuestas a la hoja i abrazantes en la base. Inflorescencias poco mas largas que las hojas, terminadas en racimos cortos. Pedúnculo mas corto que el cáliz; éste acampanado, negruzco, pubescente, con los dientes lineares, agudos i \pm del largo del tubo. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. *Alas mucho mas largas que la quilla*. Legumbre prismática, *bilocular*, algo hinchada i con pocas semillas. Tallos 0,15-0,2 m.

Provincia de O'Higgins (Rancagua). Setiembre.

* 23. *A. CACHINALENSIS* Phil. Flor. atac. páj. 15 núm. 75

Planta pubescente con pelos blancos, recostados i otros negros principalmente en los nudos. Tallo sencillo, delgado, *flexuoso*. Hojas distantes, de 4-7 cm. de largo, las inferiores con un peciolo corto, las superiores casi sésiles; 8-9 parejas de hojuelas *anchamente trasaovado-oblongas, escotadas*, hasta 10 mm. de largo i 7 mm. de ancho. Estípulas peludas, membranosas, unidas entre sí, hasta 5 mm. de largo. Inflorescencias por fin algo mas largas que las hojas, con un racimo corto de flores apretadas. Cáliz sembrado de pelos negros, cortamente acampanado, con los dientes aleznados i mas largos que el tubo. Corola desconocida (segun algunos residuos amarilla). Legumbre pubescente, de 12 mm. de largo sobre 4-5 m. de ancho. Tallo 0,3 metros. Tal vez *A. procumbens* var., lo que no se puede dilucidar sin conocer la corola.

Provincia de Atacama (Cachinal de la costa). Octubre i noviembre.

* 24. *A. VOLCKMANNI* Phil. Anal. Univ. 1861. I, páj. 46; Linnæa XXXIII, páj. 45.

Planta probablemente perenne con el tallo algo leñoso, derecho i sembrado de *pelos cortos, cenicientos*. Hojas distantes, \pm del largo de los entrenudos, hasta 4 cm. de largo, con 5-6 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas, hasta 15 mm. de largo; *el peciolo cortísimo*. Estípulas de 4 mm., algo abrazadoras i bífidas en el extremo. Inflorescencias mas largas que las hojas, terminales i axilares; las flores pequeñas (6 mm.) en racimos largos; pedúnculos i brácteas cortísimas. Cáliz acampanado con los dientes cortísimos. Corola del doble largo del cáliz, amarilla; el extremo de la quilla violáceo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre *aovado-oblonga*, pubescente, arqueada, colgada, de 12 mm. de largo, con ca. 10 semillas jaspeadas. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama (Camarones).

25. *A. GERMAINI* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 621. T. p.

Planta algo leñosa, sedosa por cubierta de pelos blancos i recostados. Hojas de 6-8 cm. de largo con 12-15 parejas de hojuelas oblongas. Las estípulas unidas en vaina abrazadora. In-

florescencias mas largas que las hojas, hácia el extremo con un racimo de flores cortamente pedunculadas. Las brácteas aleznadas i el cáliz sembrado de pelos negros. Dientes del cáliz aleznados i \pm del largo del tubo. Corola amarilla i violácea. Alas mas largas que la quilla. Legumbre oblonga, colgada, derecha, pelada. Tallos 0,2 m.

Cordillera de Santiago (Las Arañas). Noviembre.

a) *A. Segethi* Phil. Linnæa XXXIII páj. 47 (como especie).

Hojuelas oblongo-lineares hasta lineares. Cáliz tubuloso, con pocos pelos negros i muchos pelos blancos. Dientes mas cortos que el tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago.

b) *A. azureus* Phil. ex sched.

Ca. 8-9 parejas de hojuelas escotadas. Cáliz tubuloso con abundantes pelos negros i con pocos pelos blancos. Dientes mas cortos que el tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordillera de Curicó.

c) *A. dilectus* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872 páj. 690.

Ca. 10 parejas de hojuelas oblongo-lineares, comunmente escotadas. Cáliz oblicuamente acampanado, los dientes inferiores algo mas largos que los superiores. Alas poco mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordillera de Colchagua.

d) *A. cauquenensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 691.

Ca. 9 parejas de hojuelas aovado-oblongas, obtusas, no escotadas ni mucronadas. Dientes del cáliz apénas del largo del tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbre aovado-oblonga.

Provincia de O'Higgins (cordillera de Rancagua).

e) *A. Closianus* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 691.

Las hojuelas escotadas i mui cortamente mucronuladas. Es-

tandarte estriado con el extremo violáceo. Legumbre desconocida.

(En la misma localidad como d).

f.) *A. monticola* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 47.

Ca. 10 parejas de hojuelas oblongas. Alas poco mas largas que la quilla. Dientes del cáliz algo mas largos que el tubo. Estípulas verdes. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago.

26. A. DESSAUERI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 26.

Planta perenne, algo leñosa, baja; de un aspecto ceniciento por los pelos cortos, recostados. Hojas de 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; ca. 10 parejas (con impar) de hojuelas elípticas, algo escotadas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas grandes, hasta 8 mm., ovaladas, amarillentas i unidas en la base. Inflorescencias poco mas largas que las hojas; el racimo corto con las flores casi sésiles, apretadas. Cáliz sembrado de pelos negros; dientes aleznados i del largo del tubo. Estandarte de un pálido violáceo; alas amarillentas i mas largas que la quilla. Legumbre colgada, oblonga, aguda, pelada, con venas trasversales i de 1,5 cm. de largo. Semillas 5-6. Tallos 0,15 m.

Provincia de O'Higgins (cordillera de Cauquenes).

27. A. COMPLICATUS Gill. Bot. Misc. III páj. 187.—Gay II páj. 120.

Planta pequeña, cenicienta, con los tallos tendidos i amontonados en céspedes. Hojas de 6-7 parejas de hojuelas trasaovadas, pequeñas i algo carnosas. Estípulas membranosas i soldadas hasta cerca del ápice. Inflorescencias cortas, del largo de las hojas, con un racimo corto i apretado de pocas flores. Pedúnculos i cálices sembrados de pelos negros. Corola desconocida. Legumbre oblonga, aguda, coriácea, del triple largo del cáliz, cubierta de vello negro i con 6 semillas.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

28. A. TRICOLOR (Clos).—(*Phaca tricolor*. Clos;—Gay II páj. 105).

Toda la planta ligeramente pubescente. Tallo corto, ramoso derecho (segun la diagnósis latina, pero tendido segun la descripción castellana). Hojas de 5 cm. de largo con 7-9 parejas de hojuelas oblongas, ovel-cunearas, *muy escotadas en el ápice*, de un verde oscuro, muy delgadas. Estípulas abrazadoras, membranosas, lanceoladas i bífidas en el extremo. Inflorescencias ca. de 8 cm. de largo con 7-10 flores muy juntas, pero no apretadas. Cáliz rojizo i pubescente, con los dientes angostamente lanceolados i mas largos que el tubo. Corola de color violáceo en el ápice, blanca en la base, las alas amarillas. Legumbre colgada, oblonga, atenuada hácia el ápice, rojiza i algo vellosa.

Zona litoral de las provincias de Coquimbo i de Aconcagua. Setiembre.

29. A. DOMEYKOANUS (Phil).—(*Phaca Domeykoana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 18). Compare *A. ferrugineus* Clos, núm. 66.

Planta baja, ramosa, con los tallos tendidos, leñosos en la base, pelada y de color *verde*. Hojas mas largas que los entrenudos, hasta 3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$, ca. 7-10 parejas de hojuelas trasacorazonadas, plegadas, muy escotadas en el ápice, a veces con los lóbulos diverjentes, plegadas, pequeñas (hasta 4 mm. de largo). Estípulas grandes, membranosas, unidas en vaina i opuestas a la hoja. Inflorescencia de largo variable con una cabezuela de 3-8 flores. Brácteas anchas, media vez tan largas como el cáliz sembrado de pelos negros. Dientes del cáliz angostos i tan largos como el tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz; estandarte violáceo, *alas amarillas* i del doble largo de la quilla. Legumbre ovalada, atenuada hácia el ápice, sembrada de pelos negros, de 8 mm. de largo.

Cordilleras de Talca i de Linares (rejion de las nieves). Enero.

30. A. ALFALFALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 29.

Planta probablemente elevada, algo leñosa, verde, ligeramente pubescente. Hojas superiores hasta 4 cm. de largo con el pecíolo cortísimo o ninguno; 10-12 parejas de hojuelas aovado

oblongas, hasta 13 mm. de largo. Estípulas membranosas, triangulares, unidas en la base, hasta 6 mm. de largo. Inflorescencias mas largas que las hojas; flores en racimos. Pedúnculos cortísimos. Cáliz con 5 dientes aleznados del tubo. Corola desconocida. Legumbre oblongo-linear, colgada, pelada, de 24 mm. de largo sobre 6 mm. de ancho. Semillas ca. 10.

Cordillera de Santiago, 1,700 m. Florece octubre, noviembre; los frutos maduran en enero.

31. A. UNIFULTUS L'Herit.—Gay II páj. 118.

Tallos leñosos en la base, tendidos, con las ramas ascendientes i cubiertos, como toda la planta, de un vello ceniciento. Hojas de 2,5-3,5 cm. de largo con 10-13 parejas de hojuelas elípticas, oblongas, mui obtusas. Estípulas unidas en una vaina ancha, bífida, abrazadora. Inflorescencias *cortas*, axilares, *casi del largo de la hoja*, con 10-12 flores en espigas. Brácteas mas cortas que el cáliz; éste cilíndrico con los dientes linear-lanceolados. *Corola purpurescente*. Legumbre derecha, oval-oblonga, comprimida, vellosa, casi bilocular; semillas pocas (comunmente 3).

En Chile.

III. B. 3. b. Legumbre ovoide-globosa, ca. de 1 cm. de largo.

32. A. ORITES (Phil).—(*Phaca orites* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 25).

Planta perenne, algo leñosa, *casi pelada*, con los tallos i las hojas perpendiculares. Hojas de 6-7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; ca. 10 parejas de hojuelas oblongas, algo atenuadas en la base i *escotadas en el ápice*. Estípulas de 6-7 cm. de largo, unidas hasta mas allá de su mitad i casi opuestas a la hoja. Inflorescencia 3-4 veces tan larga como la hoja i terminada en unas 10 flores *casi apretadas en cabezuela*. Cáliz peludo, los dientes algo mas cortos que el tubo. Corola azul; las alas blancas, mas largas que la quilla. Legumbre ovoide, hinchada, sedoso-pubescente cuando nueva; las dimensiones del fruto maduro desconocidas, pero probablemente no pasarán de 1 cm., semillas 2-3. Tallo 0,25 m.

En la Araucanía. Enero, febrero.

33. A. MONOSPERMUS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 27.

Planta completamente sedosa, tallo derecho. Hojas numerosas, aproximadas, desprovistas de pecíolo, de 2,5 cm. de largo; con ca. 6 parejas de hojuelas aovado-oblongas, mucronadas, de 10 mm. de largo. *Estípulas libres*, parecidas a la mitad de una hojuela. Inflorescencias mas largas que las hojas, terminadas en racimos multifloros. Cáliz veloso-sedoso; los dientes aleznados del largo del tubo. Corola *amarilla*, del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre casi *orbicular*, comprimida, indehisciente, monosperma, de 4-5 mm. de diámetro.

Provincia de Malleco (Angol). Enero, febrero.

34. A. PLACENS Clos.—Gay II páj. 109.

Planta con las ramas derechas, largas, duras, cenicientas, es-triadadas, lijeramente pubescentes i como pulverulentas. Hojas de 5 cm. de largo, con 9-13 parejas de hojuelas elípticas, de 8 mm. de largo, peladas por encima, poco pubescentes por debajo, de un verde claro. *Estípulas lanceoladas, libres*. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas, con muchas flores apretadas en el extremo. Cáliz tubuloso-acampanado, cubierto de vello sedoso; los 5 dientes cortos. Corola del doble a triple largo del cáliz, de un amarillo oscuro. Alas mas largas que la quilla. Legumbre ovoide, algo asimétrica, pequeña, cubierta de vello sedoso i (por aborto) con 1 semilla. Varía con las hojuelas trasaovadas.

Provincia de Valparaiso.

Var. *oblongifolius* Clos, (como especie); Gay II páj. 109.

Hojas con 15 parejas de hojuelas angostamente oblongas, obtusas o troncadas en el ápice. Inflorescencias largas (de 20 cm.) i con 30-40 flores. Legumbres apénas mayor que el cáliz i con pocas semillas.

Provincia de O'Higgins (ribera del Cachapoal).

35. A. BENTHAMIANUS Hook. Bot. Misc. III, páj. 187.—Gay II páj. 111.

Planta cenicienta, vellosa. Tallos bastante robustos, ascen-

dientes. Hojas de 12-14 parejas de hojuelas oblongo-elípticas. Estípulas membranosas, grandes, unidas hasta más allá del medio. *Inflorescencias del largo de las hojas*, con las flores apretadas, cortamente pedunculadas. Brácteas membranosas, lanceoladas. Cáliz con el tubo algo hinchado, con pelos negros, recostados; del largo de las brácteas. Corola grande, amarilla i violácea. *Legumbre ovoide, excediendo un poco el cáliz, sedoso-tomentosa, de 1 semilla.*

Cordilleras entre Santiago i Mendoza.

36. A. LÆTEVIRENS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 30.

Planta herbácea, bastante pelada i solamente las partes nuevas sedosas; de un verde claro. El tallo derecho, sencillo. Hojas grandes, hasta 9 cm. de largo, las inferiores cortamente pecioladas, las superiores sésiles; 4-8 parejas de hojuelas con impar, oblonga con la base cuneada, las unas escotadas en el ápice, las otras obtusas i cortamente mucronadas, grandes (hasta 24 mm. de largo). Estípulas libres, lanceoladas, hasta 7 mm. de largo; el ráquis acanalado. Inflorescencias más largas que las hojas. Flores en racimos largos, los pedúnculos más cortos que las brácteas. Cáliz con vello blanco, sedoso; los dientes azeñados del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte reflejo, violáceo; alas amarillas, más largas que la quilla. Ovario pubescente, con 2 óvulos. Legumbre de 1 cm. de largo, ovoide, aguda, *comprimida*, de un verde rojizo, ± sembrada de pelos recostados. Tallos 0,25 m.

En la Araucanía. Cordillera de Linares, 2,000 m. Enero.

37. A. CHAMISSONIS (Vogel).—(*Phaca Chamissonis* Vogel, Linnaea X, páj. 592).—Gay II, páj. 94.

Las partes nuevas de la planta cubiertas de vello sedoso. Tallo estriado. Hojas hasta 8 cm. de largo, con 8-9 pares de hojuelas oblongas u oblongo-ovales, cortamente pecioladas, muy poco mucronadas, cubiertas de un vello espeso, sedoso. Estípulas lanceoladas con la base ancha. Inflorescencia casi del doble largo de la hoja, estriada i pubescente-sedosa. Flores en

racimos compactos. Corola amarilla. Legumbre subovoídea, estendida, disperma. Las muestras del Museo difieren en ser mucho ménos peludas; la ínfima pareja de hojuelas mui acercada al tallo; el ápice mucronulado se divisa solamente en algunas hojuelas. Dientes del cáliz mas corto que el tubo. Alas mas largas que la quilla. Legumbres de 7 mm. de largo. Tallos 0,3-0,4 m.

Cordilleras bajas de Chillan. (Valle del Renegado.)

38. *A. OCHROLEUCUS* (Hook. et Arn.); Gay II páj. 95.— (*Phaca ochroleuca* Hook. et Arn. Misc. III, páj. 186). "Tembladerilla, yerba loca".

Planta leñosa, elevada, pelada, \pm cubierta de vello sedoso. Ramas largas, derechas, cilíndricas, estriadas. Hojas de 4-5 cm. de largo, sésiles, de 10-12 parejas de hojuelas ovaes, elípticas, algo agudas en el extremo, sedosas en ámbas caras, de ca. 1 cm. de largo. Estípulas libres, linear-lanceoladas. Inflorescencias 3-4 veces tan largas como las hojas. Flores en racimos largos i apretados. Pedúnculos cortísimos. Cáliz tubuloso, blanco-tomentoso, con 5 dientes aleznados i mas cortos que el tubo. Corola *amarilla*. Estandarte arqueado. Alas mas largas que la quilla. Legumbre pequeña, de 5 mm. de largo, *monosperma*, *sedoso-vellosa*, pero por fin pelada.

Desde la provincia de Coquimbo hasta la de Malleco. Diciembre a febrero.

39. *A. OVALLENSIS* Clos.—Gay II páj. 116.

Planta perenne, algo leñosa, con las ramas derechas, mui largas, peladas, marcadas de estrías rojas. Hojas de 4 cm. de largo, con 12-14 parejas de hojuelas lineares, verdes, poco pubescente en ámbas caras, de 4-8 mm. de largo. *Estípulas mui pequeñas*. Inflorescencias numerosas, mui largas, terminadas por una espiga floja de flores abundantes i mui pequeñas. Cáliz con el tubo corto, blanquecino, pubescente. Corola del doble largo del cáliz, de un amarillo rojizo. Legumbre (medio madura) mui pequeña, en forma de cono prolongado, poco mas largo que el cáliz, aplastado, pubescente. Semillas 3.

Provincia de Coquimbo (Ovalle). Noviembre.

40. A. BERTERIANUS (Moris).—(*Phaca Berteriana* Moris Mem. Tor. XXXVII, páj. 105, tab. 5).

Planta anual, pubescente, con varios tallos derechos, estriados. Hojas casi sésiles, imparipinadas, con 9-15 pares de hojuelas lineares, obtusas, mucronuladas. Estípulas ovalado-lanceoladas, unidas en la base, pero separadas del pecíolo. Inflorescencias por fin del triple largo de las hojas; racimo de 15-30 flores cortísimamente pedunculadas. Cáliz acampanado, pubescente, de pelos negros; dientes angostamente lineares, agudos, algo mas largos que el tubo. Corola *purpúrea*, alas del doble largo de la quilla. Legumbre pubescente, subovoide, de 10-12 mm. de largo, segun la figura citada de 3 semillas. Será mui parecido al *A. canescens* número 41.

Provincias centrales (Santiago, O'Higgins).

41. A. CANESCENS (Hook. et Arn.).—Gay II páj. 105. (*Phaca canescens* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj 185).

Planta robusta, perenne, *cenicienta* por pelos abundantes i cortos. Tallos gruesos, estriados, ascendientes. Hojas numerosas, largas (de 5-7 cm.); cortamente pecioladas, con 7-9 (en las muestras del Museo hasta 13) parejas de hojuelas oblongo-cuneadas, obtusas o escotadas. Estípulas libres, puntiagudas, mas cortas que el pecíolo. Inflorescencias del doble a triple largo de las hojas, terminadas en espigas largas i flojas de flores a veces *mellizas o ternadas* (verticiladas). Cáliz de 3-4 mm. con los dientes apénas del largo del tubo. Corola del doble largò del cáliz, *purpúrea* (amarillenta por la disecacion). Alas mas largas que la quilla. Legumbre globoso-ovoide, hinchada, pubescente-vellosa, ca. de 1 cm. de largo sobre 6 mm. de ancho *con ca. 5-6 semillas*. Tallos 0,4-0,6 m.

Provincia de Santiago, Valparaiso, O'Higgins. Setiembre, octubre.

Var. *Pissisi* (Phil.).—(*Phaca Pissisi* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 45, como especie).

El ráquis, los pedúnculos i los cálices sembrados de pelos negros. Corola blanca con el estandarte azulado.

Provincia de Coquimbo, Aconcagua, Santiago. Octubre.

42. A. LAXIFLORUS (Phil.)—(*Phaca laxiflora* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 17.)

Planta probablemente anual, enteramente envuelta en lana blanca. Tallo derecho, ramoso. Hojas hasta 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 7-9 parejas de hojuelas largamente elípticas. Estípulas anchamente triangulares, atenuadas en punta larga i separadas hasta la base. Inflorescencia del doble o triple largo de las hojas, con las flores mui apartadas una de otra; pedúnculo cortísimo. Dientes del cáliz aleznados, \pm del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz, *de un azul pálido*. Alas mas largas que la quilla. Ovario con 8-10 óvulos. Legumbre derecha, ovoide, lanujinosa; las dimensiones del fruto maduro desconocidas. Esta descripción se funda en una sola muestra.

Provincia de Aconcagua (cerca de Los Andes).

Var. *dissitiflora* Phil. l. c. páj. 25 (como especie).

Planta cenicienta. Corola *rosada*. Dientes del cáliz aleznados i mas largos que el tubo. Legumbre pubescente, ca. con 10 semillas.

Cordillera de Santiago (1,700 m.) Diciembre.

43. A. DOLICHOSTACHYS (Phil.)—(*Phaca dolichostachya* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 21.)

Planta robusta, algo leñosa, pubescente; tallo densamente hojoso, principalmente en la base. Hojas hasta 7 cm. de largo, cortamente pecioladas; ca. 8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas, hasta 25 mm. de largo. Estípulas pequeñas, herbáceas, lineares. Inflorescencias del doble o triple largo de la hoja. Racimo alargado con las flores apartadas, rara vez acercadas en verticilos. Brácteas mas largas que los pedúnculos cortísimos. Cáliz sembrado de pelos negros; los dientes aleznados i apenas del largo del tubo. *Estandarte violáceo*; las alas mas largas que la *quilla amarillenta*. El ráquis de la inflorescencia fructífera es alargado. Legumbre casi globosa, pubescente (en estado maduro desconocida), el ovario con 8-10 óvulos. Tallo 0,4 m. Esta especie será mui poco diferente de *A. canescens* N.º 41).

Provincia de Aconcagua (Concon). Octubre.

III. B. 3. c. Legumbre comprimida con los bordes cortantes.

44. A. ELATUS (Hook. et Arn.).—Gay II páj. 101. (*Phaca elata* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 185). "Yerba loca"

Planta elevada, de un *verde amarillento, pelada*, con los tallos estriados. Hojas ca. de 1 dm. de largo del cual (en las inferiores) el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; 9-12 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, a veces algo escotadas, o ligeramente atenuadas en el extremo. Estípulas lanceoladas, anchas, oblicuas i algo unidas, pero no envainadoras en la base. Inflorescencias mas largas que las hojas, con *muchas flores en espigas*. Cáliz tubuloso, negro, mui pubescente, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, de un *celestes hermoso*. Estandarte reflejo; las alas mucho mas largas que la quilla. Legumbre ovoide, derecha, membranosa, comprimida *i cubierta de vello negruzco o bermejo*; semillas 1-2. Tallos 0,6-0, 8 m.

Cordilleras de Coquimbo, Santiago, San Fernando. Enero.

45. A. CARINATUS (Hook. et Arn.).—Gay II páj. 99. (*Phaca carinata* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 185.)

Planta cubierta de un vello blanquecino de pelos recostados. Tallos derechos, delgados. Hojas de 6 parejas de hojuelas lineares-oblongas, pubescentes principalmente en la cara inferior. Estípulas angostamente unidas. Racimos flojos, mas largos que las hojas, de 5-7 flores horizontales con el estandarte ancho; corola de un amarillo violáceo. Brácteas pequeñas. Legumbre *refleja, oblonga, aguda en ambos extremos, comprimida* con las valvas agudo-cónicas i coriáceo-membranosas. En un ejemplar del Museo que tal vez pertenece a esta especie, las hojas casi todas amontonadas hácia la base son de 5-6 cm. i las hojuelas de 3-6 mm. de largo. No es idéntico con el *A. modestus* Wedd.

Cordilleras de Santiago.

46. A. ARAUCANUS (F. Phil.) (*Phaca araucana* F. Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 84. páj. 14).

Planta robusta, poco pubescente, con el tallo derecho i estriado. Hojas no mui numerosas, verdes, de 2 cm. de largo, cortamente pecioladas, de 5 parejas de hojuelas *anchamente*

elípticas, hasta 6 mm. de largo i 3 mm. de ancho. Estípulas mui pequeñas, azeznadas. Inflorescencia del doble largo de las hojas, terminadas por espigas mui apretadas de flores. Cáliz pubescente; sus dientes lineares, agudos, mas cortos que el tubo. Corola *amarilla*; estandarte i alas de igual largo i mas largos que la quilla. Legumbres de 7 mm. de largo, ovaladas, *comprimidas*, terminadas por el estilo persistente i con 2 semillas. Tallos 0, 3 m.

Provincia de Valdivia (Boca del Rio Tolten). Enero, febrero.

47. *A. CRUCKSHANKSII* (Hook et Arn.)—Gay II páj. 97. (*Phaca Cruckshanksii* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 184).

La raíz gruesa emite varios tallos a veces algo tendidos en la base, pelados o \pm pubescentes; las hojas con pelos recostados i cenicientos. Las hojas de 7-10 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $1/5-1/4$; ca. 7 (-9) parejas de hojuelas oblongas, subelípticas, obtusas o algo escotadas, de 8-12 mm. de largo. Estípulas anchamente lanceoladas o triangulares, membranosas, *unidas hasta mas allá de su mitad*. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas, a veces del mismo grueso de los tallos, terminados por racimos flojos. Cáliz largamente tubuloso (de 7 mm.), rojizo o negro, con 5 dientes agudos i mas cortos que el tubo. Corola de un rojizo amarillo. Alas mas largas que la quilla. *Legumbre grande*, hasta 2, 5-3 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho, *comprimida, cortamente pubescente* i estriada trasversalmente. Semillas algunas. Tallos 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Coquimbo.

48. *A. SPHAEROCARPUS* Clos.—Gay II páj. 119.

Planta pubescente con el tallo surcado. Hojas de 4-5 cm. de largo, pecioladas, con ca. 8 parejas de hojuelas oblongo lineares, obtusas, de 6 mm. de largo. Estípulas linear-lanceoladas, i pequeñas. Inflorescencias mas largas que las hojas, *terminadas en un racimo flojo de flores pequeñas*. Cáliz corto, acampanado, rojizo, pubescente con 5 dientes lineares. Corola *rojiza*, del doble largo del cáliz. Legumbre ovoide, aplastada, cenicienta, cubierta de un vello mui corto. Parecido a *A. micranthus* Desv.

Provincia de Santiago.

III. B. 3. d. Legumbre hinchada, de 2-3 cm. de largo.

49. A. CURVICAULIS (Clos);—Gay II, páj. 102. (*Phaca curvicaulis* Clos.)

Planta *pelada* con 1 o varios tallos derechos, cilíndricos, es-
triados, a veces flexuosos. Hojas numerosas, de 2-6 cm. de largo,
pecioladas, con 6-7 parejas de hojuelas pecioluladas, elípticas,
obtusas, de 6-10 mm. de largo. Estípulas lanceoladas, unidas
en la base. Inflorescencia del doble a triple largo de las hojas,
derechas, algo tiesas, con flores principalmente en el tercio
superior. Las flores pequeñas. Cáliz lijeramente cubierto de
vello bermejo o negruzco; los dientes angostos, agudos, mas
cortos que el tubo. Corola amarillento-rojiza cuando desecada
i del doble largo del cáliz. Estandarte reflejo, mas largo que
las alas; éstas del mismo largo o mas largas que la quilla. Le-
gumbre negruzca, ovoide-oblonga, hinchada, pelada, i *con va-
rias semillas*. Véase tambien *A. macrocarpus* Phil.

En las provincias centrales.

* 50. A. SAN ROMANI (Phil. (*Phaca San Romani* Phil. Anal.
Univ. Santiago, vol. 84, páj. 18).

Planta pelada. Hojas hasta 7,5 cm. de largo del cual el pe-
cíolo ocupa la cuarta parte; ca. 5 parejas de hojuelas obtusas,
lineares, hasta 17 mm. de largo. Estípulas *pequeñas*, triangula-
res. Inflorescencias del largo de la hoja, terminadas en un racimo
de ca. 10 flores. Dientes del cáliz tan largos como el tubo.
Corola blanca, i azul hácia el ápice; del doble largo del cáliz.
Alas mas largas que la quilla. Legumbre hinchada, membrano-
sa, pubescente cuando nueva, de 1-1,5 cm. o mas de largo; ca.
con 8 semillas. Tallo 0,15 m. de alto.

Provincia de Atacama. Enero.

51. A. VESICULOSUS Clos.—Gay II páj. 120. tab. 17.

Raiz larga, cilíndrica i gruesa. Tallos numerosos, desnudos
en la base, tetrágonos, tomentosos hácia el ápice i cargados de
hojas e inflorescencias. Las hojas casi sésiles, de 1-2 cm. de lar-
go, blanco-tomentosas i ca. con 10 parejas de hojuelas muy jun-
tas, elípticas, de 3 mm. de largo. Estípulas envainadoras. *Inflo-*

rescencias mas cortas que las hojas; los racimos mui apretados. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 dientes lanceolados i del largo del tubo. Alas mas largas que la quilla. *Corola roja, poco mas larga que el cáliz*. Legumbre hinchada, no jaspeada, casi globosa, algo pubescente. Semillas numerosas. Tallos 0,15 m.

Cordilleras de Coquimbo a las de Santiago (3,000 m.) Florece en diciembre i madura los frutos en febrero i marzo.

52. A. AMUNATEGUIANUS (Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 31.)

Raiz gruesa. Tallos mui ramosos desde la base, i las ramas desnudas i peladas en la rejion inferior; los extremos de los tallos i las partes nuevas cubiertas de pelos blancos i recostados. Hojas inferiores hasta 7,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; las superiores hasta 3,5 cm. i casi sésiles; 6-7 parejas de hojuelas oblongo-lineares a lineares, obtusas. Estípulas membranosas, envainadoras, poco unidas al pecíolo, hasta 5 mm. de largo. Inflorescencias poco mas largas que las hojas; las flores dispuestas en un racimo corto i apretado. Cáliz tubuloso, sembrado de pelos negros; los dientes mas cortos que el tubo. *Corola azulada*, del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre algo hinchada, pubescente-sedosa, elíptica.

En las cordilleras.

53. A. NUBIGENUS (Meyen).—Gay II páj. 98. (*Phaca nubigena* Meyen, Nov. Act. XIX. Supp. I, páj. 18).

Planta baja, con algunos tallos ascendientes, poco ramosos i cubiertos, como toda la planta, de pelos numerosos, cortos i blanquecinos. Hojas de 1-2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; 4-7 parejas de hojuelas trasaovado ovaladas, de 3-4 mm. de largo. Estípulas membranosas, unidas en vaina, a veces tan largas como el pecíolo. Inflorescencias axilares, algo mas largas que las hojas, con unas pocas flores *casi en cabezuela*. Brácteas algo mas largas que el pedicelo. Cáliz tubuloso-acampanado con los dientes mui cortos. Corola de un amarillo violáceo, del doble largo del cáliz. Legumbre hinchada, trasver-

salmente arrugada, cubierta de vello blanco i con muchas semillas. Tallo 0,5-0,7 m.

Cordilleras de San Fernando.

Var. *Arnottianus* Meyen, Reise I, páj. 386.

Planta mas elevada. El cáliz con pelos negros i blancos. Tal vez idéntico con *Phaca Landbecki* Phil. núm. 55.

53 b. A. OREOPHILUS (Phil).—(*Phaca oreophila* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 681).

Planta baja, ramosa, cenicienta de pelos blancos i sedosos. Raiz larga, fusiforme. Hojas hasta 3,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 6-7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, plegadas i algo arqueadas en hoz. Estípulas membranosas, anchamente triangulares i soldadas hasta mas allá del medio. Inflorescencias poco mas largas que las hojas, terminadas en una cabezuela de 6-8 flores; brácteas apénas del largo de los pedúnculos. Cáliz en forma de embudo, vestidos de pelos blancos; dientes \pm del largo del tubo. Corola violácea con la base amarilla, del triple largo del cáliz. Dimensiones de los pétalos desconocidas. Legumbre hinchada, elíptica, de 2 cm. de largo, jaspeada de estrías oscuro-violáceas; ca. 6 semillas. Tal vez idéntico con *A. nubigenus* núm. 53. Tallos 0,06-0,1 m.

Cordillera de Linares. Enero, febrero.

54. A. ARNOTTIANUS Gill. in Hook. et. Arn. Bot. Misc. III, páj. 184.—Gay II páj. 103; Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 689. (*Phaca uspallatensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 10).

Planta mui ramosa, las ramas agregadas en céspedes bajos, toda la planta pubescente i cenicienta. Hojas numerosas, de 1-2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; 6-10 parejas (en la muestra conservada 5-7) de hojuelas obtusas, escotadas, oblongas. Estípulas membranosas, vellosas i unidas hasta mas allá del medio. Inflorescencias apénas del largo de la hoja, terminadas en un racimo corto i flojo de flores. Cáliz mui peludo con pelos blancos; los dientes lineares i mas largos que el tubo. Corola purpúrea, el estandarte horizontal, alas mas largas que la quilla blanca. Legumbre ovalada, de 1 cm. de largo

sobre 6 mm. de ancho, hinchada, jaspeada i casi reticulada; con unas 6-8 semillas. Tallos 0,05-0,08 m.

Cordilleras de Santiago. Diciembre, enero.

55. A. LANDBECKI Phil.—(*Phaca Landbecki* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 42).

Raíz gruesa, leñosa; los tallos numerosos, ramosos, sedoso-pubescentes, estriados. Hojas de 4 cm. de largo, casi sésiles, de 10-12 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, *escotadas* en el ápice, atenuadas hácia la base, hasta 8 mm. de largo, ceniciento-sedosas. Estípulas membranosas, unidas en vaina floja, de 5 mm. de largo. Inflorescencias hasta del doble largo de las hojas, terminadas en un racimo (o espiga) de ca. 10 flores. Cáliz cubierto de pelos negros. Corola desconocida. Legumbre de 1,5-2 cm. de largo, ovoide, con las valvas duras, reticuladas i la sutura ventral mui prominente. Tallos 0,2 m. Segun una muestra que tal vez es de esta especie, la corola es amarilla i violácea; las alas mas largas que la quilla.

Cordilleras de Colchagua (1,700-2,500 m.) Octubre, noviembre.

56. A. RUPÈSTRIS Nov. spec.—(*Phaca Bustillosii* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 680). (El nombre tenia que cambiarse por existir ya *A. Bustillosii* Clos.)

La raíz leñosa emite muchos tallos delgados, desnudos en la base. Hojas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa casi la mitad; ca. 5 parejas de hojuelas trasaovadas, lijeramente escotadas, comunmente plegadas, *densamente cubiertas de pelos blancos i sedosos*. Estípulas membranosas, anchamente triangulares, unidas en vaina floja; las superiores peludas. Inflorescencias del largo de las hojas o algo mas largas, terminadas en una cabezuela *de pocas flores*. Cáliz sembrado de pelos blancos i negros; los dientes aleznados mas cortos que el tubo. Corola violácea con la base amarilla; alas mas largas que la quilla. Legumbre cuando nueva, densamente cubierta de pelos blancos; la legumbre madura desconocida. Tallos 0,2 m.

Cordillera de San Fernando. Febrero.

57. A. VAGUS (Clos).—(*Phaca vaga* Clos; Gay II páj. 99).

Tallos numerosos, estriados, tendidos al suelo i las ramitas colocadas en céspedes; las partes nuevas blanco-pubescentes. Hojas de 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 7 parejas de hojuelas elípticas o elíptico-oblongas, obtusas, enteras. Estípulas pequeñas, lineares, peladas. Inflorescencias mas cortas que las hojas i terminadas en un racimo de 10-12 flores. Brácteas cortas. Cáliz corto con las divisiones negruzcas, lineares i algo mas cortas que el tubo. Corola del doble largo del cáliz i de color *amarillo rojizo*. Alas casi del doble largo de la quilla. Legumbres hinchadas, mui abundantes.

Cordilleras de Coquimbo, (2,700 m.) Noviembre i diciembre.

58. A. MACROPHYSUS (Phil). (*Phaca macrophysa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 620.)

Planta ramosa desde la base, sedosa, pubescente, con el tallo estriado. Hojas numerosas, de 4-5 cm. de largo, cortamente pecioladas, con 6-8 parejas de hojuelas linear-oblongas, agudas, de 8-12 mm. de largo. Estípulas *herbáceas*, de 5 mm. de largo, *casi completamente separadas*. Inflorescencias mas largas que las hojas, con las flores casi en cabezuela en el extremo del sustentáculo. Cáliz densamente cubierto de pelos negros i blancos, dientes tan largos como el tubo. Corola pintada de amarillo i violáceo, del doble largo del cáliz. Estandarte arqueado; *alas del largo de la quilla*. Legumbre mui hinchada, pelada, grande, de 3 cm. de largo i de 2 cm. de ancho. Semillas numerosas. Tallos 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Santiago. Octubre, noviembre.

Var. *robustus* (Phil.) (*Phaca robusta* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 690).

Planta robusta con el tallo grueso, leñoso. Hojas blanquecinas con los pelos recostados. Dientes calicinales mas cortos que el tubo.

Cordilleras de Santiago.

58 b. A. MACROCARPUS (Phil.) (*Phaca macrocarpa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 619).

Planta *completamente pelada* con el tallo elevado, prismático, hueco. Hojas grandes (de 8-10 cm.), casi sésiles, con 8-10 pares de hojuelas oblongas, obtusas, de 1-2 cm. de largo. Estípulas herbáceas, anchamente triangulares, separadas. Inflorescencias mas largas que las hojas. Pedúnculos \pm del largo del cáliz tubuloso i sembrado de pelos negros. Corola del doble largo del cáliz, pintadas de violáceo i amarillento. Alas algo mas largas que la quilla. Legumbres mui grandes e hinchadas, amarillentas, peladas, polispermas.

Cordilleras de San Fernando; de Curicó, (1,800 m.) Enero.

59. A. FLAVUS (Hook. et Arn.)—Gay II páj. 96. (*Phaca flavva* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 186).

Planta robusta, pubescente, principalmente las partes nuevas. Tallo flexuoso, rojizo. Hojas numerosas, de 5-6 cm. de largo i casi sésiles; ca. 12 parejas de hojuelas angostamente oblongas hasta 2 cm. de largo, mui cortamente mucronuladas. Estípulas lanceoladas, con la base anchamente oblicua i las puntas libres, i aleznadas. Inflorescencias mas largas que las hojas, blanco-tomentosas hácia su extremo. Flores numerosas, pequeñas, (de 6-8 mm. de largo), apretadas en racimos cortos. Cáliz pubescente, los dientes lanceolado-lineares algo mas largos que el tubo. *Corola amarilla*, poco mas larga que el cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

En lugares arenosos de las provincias de Santiago, Valparaiso. Setiembre.

A esta especie, cuyo fruto se ignora, probablemente ha de reunirse como idéntica:

Phaca podocarpa Phil. ex sched. (Véase Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 22, núm. 14).

Planta robusta, anual, de 0,5-0,75 m. de alto. Las hojas ca. con 8 pares de hojuelas. Las legumbres maduras hasta 3 cm. de largo i en forma de pera, con la base mui atenuada. Semillas ca. 10-12, arrañonadas.—A esta especie se refiere tambien *Phaca acutidens* Phil. con los dientes del cáliz aleznados i mas largos que el tubo; véase Anal. Univ., Santiago, vol. 84, páj. 16. La *Phaca chilensis* Nees (núm. 99) será mui parecida.

Litoral de las provincias de Aconcagua (Concon) i Maule.

60. A. DARUMBIUM Bert. Mem. Tor. XXXVII, pág. 55—Gay II pág. 112. (*Sutherlandia Darumbium* Bert.)

Planta herbácea con los tallos largos, algo débiles, *tendidos al suelo*, casi pelados. Hojas *largas* (de 10 cm.) i cubiertas de vello blanco cuando nuevas; 10-13 parejas de hojuelas oblongas o lanceolado-troncadas, o escotadas, de un verde glauco. Estípulas grandes, lanceoladas. Inflorescencias mas largas que las hojas, concluidas por racimos mui flojos de 10-12 flores mui cortamente pedunculadas. Brácteas lanceoladas. Cáliz tubuloso-acampanado, negruzco, pubescente i terminado en 5 dientes lanceolados, agudos i del largó del tubo. Corola del doble largo del cáliz; el estandarte violáceo en el ápice. *Legumbre mui grande oval-lanceolada*, atenuada en ámbos extremos, membranosa, pelada i con muchas semillas.

Provincia de Santiago.

61. A. CHRYSANTHUS (Moris). (*Phaca chrysantha* Moris Mem. Tor. XXXVII, pág. 104, tab. 4).

Planta pubescente con algunos tallos derechos. Hojas imparipinadas, *casi sésiles*, con 8-9 pares de hojuelas oblongo-lineares, cortísimamente pecioluladas. Estípulas ovalado-lanceoladas, unidas en la base, pero separadas del pecíolo. Inflorescencias del triple largo de las hojas; de 10-14 flores dispuestas en racimo flojo. Pedúnculos del largo del cáliz; la bráctea de igual largo. Cáliz con los dientes del largo del tubo. *Corola amarilla*, pintada de líneas purpúreas; estandarte reflejo; alas mas largas que la quilla. Legumbre trasaovada, hinchada, atenuada hácia la base; ca. de 2 cm. de largo i lijeramente pubescente. Semillas ca. 5. Tallos 0,3-0,45 m.

En Chile (¿en qué localidad?) .

? 62. A. MINOR Clos;—Gay II, pág. 107.

Tallo sufrutescente, derecho i tieso, pubérulo. Hojas de 6 cm., pecioladas, *con 14 parejas de hojuelas aovado-elípticas*, algo escotadas, de un verde claro, i pubescentes, principalmente en la cara inferior; las hojas nuevas son sedoso-tomentosas. Estípulas membranosas, lanceoladas, blancas. Inflorescencias

mas cortas que las hojas i con 5-6 flores grandes. Cáliz largo, tubuloso, algo hinchado en su parte superior, rojizo o negruzco, vellosos, con 5 dientes lineares i mas cortos que el tubo. La corola *amarilla* apenas del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tallos 0,15 m.

Provincia de Coquimbo.

* 63 A. COQUIMBENSIS (Hook et Arn.). (*Phaca coquimbensis*. Hook et Arn. Bot. Misc. III, páj. 184; Gay II páj. 94; *Ph. atacamensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84; páj. 16; *Ph. carrisalensis* Phil. ibid. páj. 21).

Planta probablemente anual, de un verde ceniciento por pelos abundantes, cortos, blancos, principalmente en las partes nuevas. Hojas numerosas de 8-9 parejas de hojuelas lineares ó linear-cuneadas, de 1,5-2 cm. de largo i de 1-4 mm. de ancho. Estípulas libres, ovaladas, membranosas, agudas, vellosas. Inflorescencias del mismo largo de las hojas; flores pequeñas. El cáliz i el ráquis cubiertos de pelos negros. Dientes del cáliz mas cortos que el tubo. Corola (seca) amarilla. Alas \pm del largo de la quilla. Legumbre ovoide, hinchada, algo peluda i transversalmente arrugada. Semillas algunas. Tallo 0,1-0,15 m.

En las provincias septentrionales.

Especies incompletamente conocidas.

64. A. LANUGINOSUS Clos.—Gay II páj. 121.

Planta completamente envuelta en lana blanca i tomentosa. Raiz larga, fusiforme; tallos numerosos, leñosos, derechos. Hojas mui numerosas, articuladas en la base, mui cortamente pecioladas, hasta 5 cm. de largo, con ca. 7 parejas de hojuelas aovado-oblongas i con impar. Estípulas mui cortas, envainadoras, membranosas. Todo lo demas desconocido.

Provincia de Coquimbo (Cordilleras bajas de Hurtado).

65. A. BARCELOI (Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84 páj. 27.)

Raiz larga, perpendicular; tallos numerosos de la misma raiz derechos o algo tendidos en la base, densamente pubescente, estriados, sencillos. Hojas numerosas, aproximadas, de 5 cm. de

largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$; 8-10 parejas de hojuelas oblongas, obtusas de 6-12 mm. de largo. Estípulas *libres*, herbáceas, triangulares, de 5 mm. Inflorescencia del doble largo de las hojas, terminadas por racimos cortos. Cáliz sembrado de pelos negros; los dientes aleznados, del largo del tubo. Corola (amarilla?) del doble largo del cáliz. Alas mui poco mas largas que la quilla. Legumbre polisperma, pero su forma desconocida. Tallos 0.2 m.

Cordilleras de Chillan.

66. A. FERRUGINEUS Clos.—Gay II páj. 114.

Tallo sufrutescente, derecho, sencillo, escasamente lanudo. Hojas vellosas, cuando nuevas; de 2.5 cm. de largo; ramitas de hojas en las axilas. Ráquis pulverulento, desde la base con 9-12 parejas de hojuelas cuneadas, bilobuladas, *ferrujinosas* (= de color rojizo), peladas por encima, vellosas por debajo, de 2 mm. de largo. Estípulas grandes, ovaladas, membranosas. Inflorescencia del doble o triple largo de las hojas, concluída en una cabezuela de 6-8 flores. Cáliz blanquecino, pubescente, con los dientes lanceolados i del largo del tubo. Corola mucho mas grande que el cáliz; las alas amarillas; estandarte i quilla pintados de amarillo i azul. Legumbre desconocida. Segun Wedd, Chlor. and. II páj. 262 el color ferrujinoso es consecuencia de la desecacion; por lo tanto esta especie talvez será idéntica con *A. Domeykoanus*, número 29.

Provincia de O'Higgins (Cordillera de Cauquenes).

67. A. PROSTRATUS Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 18.—Gay II páj. 118.

Planta con las ramas difusas i las hojuelas algo pubescentes i obtusas. Las estípulas unidas entre sí. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas. Racimos bastante flojos con las flores casi sésiles. Cáliz cubierto de vello negruzco. Corola de un color tirando al purpúreo.

Provincias de Santiago, O'Higgins, Concepcion. Setiembre.

68. A. OLIGANTHUS (Phil.)—(*Phaca oligantha* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 42).

Planta con los tallos derechos, casi sencillos, muy cortamente pubescentes, delgados i estriados. Hojas verticales, sésiles, de 4-6 cm. de largo, hasta con 15 parejas de hojuelas lineares, cuneadas, escotadas, de 8 mm. de largo. Estípulas lanceoladas-lineares, unidas hasta el medio, de 3 mm. de largo. Inflorescencia $1\frac{1}{2}$ veces tan largas como las hojas, con 4-8 flores. Cáliz sembrado de pelos negros. Corola desconocida. Legumbre ovoide-oblonga, hinchada, de 15 mm. de largo i de 7 mm. de ancho, terminada en un pico agudo; las valvas duras, casi leñosas, transversalmente arrugadas i con varias semillas. Tallos 0.3 m.

Provincia de Colchagua, al pié de la Cordillera. Setiembre, octubre.

69. A. CHILENSIS (Nees).—Gay II páj. 95. (*Phaca chilensis* Nees Literat. páj. 72).

Toda la planta cubierta de una vellosidad blanquizca. Tallo derecho i ramoso. Hojas de 8-10 pares de hojuelas elípticas, obtusas; estípulas triangulares i estiradas en punta. Flores de un amarillo de ocre. Alas del doble largo de la quilla. Legumbre ovoide, hinchada, mucronada, ¿de cuáles dimensiones i de cuántas semillas? Tal vez *A. flavus* número 59?

En Chile.

70. A. ELONGATUS (Phil.)—(*Phaca elongata* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 43).

Planta tomentoso-sedosa, con el tallo delgado, derecho. Hojas cortamente pecioladas, ca. con 8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas. Estípulas membranosas, de 5 mm. de largo i unidas hasta mas allá de la mitad. Inflorescencias hasta 20 cm. de largo, e. d. 4-5 veces tan largas como las hojas. Flores bastante separadas unas de otras, muy cortamente pedunculadas. Cáliz pubescente de pelos negros; los dientes del largo del tubo. Corola amarilla i azulada, del doble largo del cáliz. Alas mas largas que la quilla. Legumbre con varias semillas i cubierta de pelos sedosos, el estado maduro desconocido.

Cordilleras de Chillan. Diciembre.

71. A. CONCINNUS (Phil.)—(*Phaca concinna* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 44).

Planta perenne, blanquecina por pelos blancos, sedosos.

Tallo corto con las ramas ascendentes. Hojas hasta 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; ca. 8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas, apenas escotadas. Estípulas membranosas, unidas hasta mas allá del medio, con el nervio mediano verde i de 8-10 mm. de largo. Inflorescencias $2\frac{1}{2}$ veces mas largas que las hojas, con ca. 12 flores. Cáliz cubierto de pelos negros: los dientes aleznados del largo del tubo. Estandarte de color azul oscuro; las alas blancas i mas largas que la quilla. Ovario cubierto de pelos sedosos i con muchos óvulos. Legumbre desconocida. Véanse *A. Germaini* número 25 i *A. Cruckshanksii* número 47.

Provincia de Aconcagua (Catemu.) Setiembre.

72. *A. NANUS* (Phil).—(*Phaca nana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 19).

Planta pequeña i cenicienta por pelos sedosos. Tallos cortos, varios de la misma raiz. El pecíolo ocupa un tercio del largo total de la hoja; ca. 6 páres de hojuelas elípticas u oblongas. Estípulas herbáceas, casi completamente separadas. Inflorescencias casi del doble largo de las hojas, terminada por una cabezuela de 3-8 flores. Cáliz sembrado de pelos blancos; los dientes del largo del tubo. Estandarte ancho; las alas amarillas i mas largas que la quilla. Ovario con muchos óvulos. Legumbre desconocida.

Cordilleras de Rancagua.

73. *A. AMGENUS* (Phil).—(*Phaca amœna* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 620). No es idéntica con las muestras conservadas bajo este nombre.

Planta muy ramosa en forma de céspedes bajos, cubierta de vello blanquizco i sedoso. Hojas pecioladas, ca. de 3 cm. de largo, 6 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, de 6 mm. de largo. Estípulas membranosas, unidas entre sí, envainadoras, bifidas. Inflorescencias mas largas que las hojas, con una cabezuela de flores grandes, casi de 2 cm. de largo. Brácteas mas largas que los pedúnculos. Cáliz tubuloso, negro; los dientes lanceolados, apenas del largo del tubo. Corola amarilla i vio-

lácea. Alas mas largas que la quilla. Legumbre desconocida. Tal vez ha de unirse con *A. Germaini*. Núm. 25.

Cordilleras de Santiago. Noviembre.

74. *A. GRATUS* Clos.—Gay II páj. 92.

Planta ramosa, cubierta de un vello blanco i sedoso i apretada en céspedes compactos. Ramas muy cortas i filiformes. Hojas de 8-15 mm. de largo i con 4-5 parejas de hojuelas pequeñas, oblongo-lineares. Estípulas? Inflorescencias del doble largo de las hojas, con 6-8 flores pequeñas. Cáliz acampanado, pubescente. Corola amarilla, del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida.

Cordilleras de las provincias septentrionales.

75. *A. STRIATUS* (Clos).—Gay II páj. 93 i 100 (*Phaca striata* Clos).

Planta herbácea, elevada, pubescente; el tallo grueso, rojizo. Hojas de 1 dm. de largo, débiles, encorvadas, con 12-14 pares de hojuelas linear-oblongas, cortamente pecioluladas, membranosas i algo agudas en el ápice. Inflorescencias mas largas que las hojas, con muchas flores en el extremo. Cáliz veloso, de un rojo oscuro, con los dientes angostos i mas cortos que el tubo. Brácteas hasta del mismo largo del tubo calicinal. Corola amarillenta; las alas muy poco mas largas que la quilla. Legumbre desconocida.

Cordilleras de Santiago.

Observacion. En el Nomenclator de Steudel se citan como especies chilenas *Astragalus affinis*, *A. alberjilla*, *A. infirmus*, *A. inflatus*, *A. sphaerocarpus* Desf; pero siendo nombres no acompañados de la diagnóstico respectiva ("Nomina nuda") quedan sin efecto. *Astragalus Gilliesii* Phil. es de la República Argentina.

25. *Glycyrrhiza*.—L.

Cáliz casi bilabiado. Estandarte angostamente ovalado hasta oblongo, angostado en la base, derecho. Alas mas largas que la

quilla. Estambres 10, los filamentos unidos o el décimo suelto. Las bolsitas de las anteras confluyen en el extremo. Ovario con 2-∞ óvulos. Legumbre corta, a veces indehiscente. Yerbas perennes o arbustos glandulosos con las hojas imparipinadas. Estípulas angostas, caedizas. Flores en racimos axilares. Brácteas muy pequeñas. Corolas blancas, amarillentas o azules. Ca. 12 especies esparcidas sobre el globo; 1 en Chile.

Seccion. *Eu-Glycyrrhiza* Boiss. Legumbre comprimida, indehiscente o poco dehiscente.

1. G. ASTRAGALINA Gill. en Hook. Bot. Misc. III, páj. 183.—Gay II páj. 89.

Planta perenne, algo leñosa en la base, áspera i glandulosa. Hojas de 5-9 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; 4-5 parejas de hojuelas linear-oblongas hasta trasaovadas, obtusas o agudas, de 1,5-3 cm. de largo. Estípulas puntiagudas, de 2-5 mm. Racimos \pm del largo de las hojas. Dientes del cáliz aleznados. Corola apenas del doble largo del cáliz, azul. La quilla consiste de 2 pétalos separados. Legumbre pelada, de 1-1,5 cm. de largo i con 1-3 semillas. Tallos 0,2-0,5 m.

Cordilleras de Aconcagua; provincia de Maule (Constitucion); prov. de Concepcion; en la Araucanía. Noviembre, diciembre.

Tribu 6. *Hedysáreas*.

26. *Patagonium*.—Schrk.

Cáliz con 5 divisiones iguales, o la inferior o las 2 superiores mas largas que las demas. Pétalos cortamente unguiculados. Estandarte orbicular o trasaovado. Alas oblicuamente oblongas, a veces bastante cortas. Quilla obtusa, aguda o prolongada en pico. Estambres 10, libres; los filamentos de los 2 superiores dilatados en la base i a menudo soldados con la uñuela del estandarte. Ovario sésil con 2-∞ óvulos. Estilo largo i delgado. Legumbre con la sutura ventral recta i la sutura ventral sinuosa, compuesta de varios artículos pelados, cerdosos o plumosos, comunmente indehiscentes. Plantas herbáceas o leñosas, frecuentemente espinudas; peladas o con pelos glandulosos o con glándulas cutáneas. Hojas pinadas con impar o sin él, flores axilares o racimosas. Corolas casi siempre amarillas.—En las

rejiones subtropicas i templadas de Sud América, principalmente en la Cordillera de los Andes; en Chile 146 especies, de las que varias son mal definidas.

Observacion. Todas las especies se han descrito bajo el nombre de *Adesmia*. Segun la calidad de los tallos se distinguen especies herbáceas i leñosas; pero esta distincion hasta cierto punto es arbitraria, de suerte que en el caso de no encontrar una especie en la una division de la clave analítica, se la buscará en la otra.—Bajo peciolo se entenderá la base del ráquis de la hoja en cuanto esté libre de hojuelas. Las indicaciones sobre el tamaño de las especies mui a menudo se han omitido por no poder averiguarse en las muestras del herbario. Para la clasificacion exacta se necesitan frutos maduros.—Los cuadros siguientes no separan sino grupos de especies para no tomar una estension demasiado voluminosa.

Division primera. ESPECIES LEÑOSAS ESPINUDAS

- I. Las flores solitarias, axilares
o fasciculadas.
- A. Los individuos bajos, agregados en céspedes.....
- 1.) *cespitosum*. 2.) *Gayanum*.
3.) *subterraneum*. 4.)
crassicaule.
- B. Los tallos o troncos derechos.
1. Plantas glandulosas.....
- 5.) *subumbellatum*. 6.) *polyphyllum*. 7.) *hystrix*.
- 2 Plantas sin glándulas.....
- 8.) *pauciflorum*. 9.) *melanthes*. 10.) *arboreum*. 11.) *dumosum*. 12.) *leucopogon*. 5.) *subumbellatum*.
13.) *echinus*. (*)
- II. Las flores racimosas en las espinas.

(*) Compárese tambien *P. pinifolium* núm. 42.

- A. Las ramas nuevas densamente pubescentes o tomentosas, no glandulosas. 14.) *trijugum*. 15.) *Schneideri*. 16.) *sessiliflorum*. 17.) *hirsutum*. 18.) *calopogon*. 19.) *imbricatum*. 20.) *pungens*. 21.) *Rengifoanum*.
- B. Las ramas nuevas peladas o algo peludas.
1. Las partes nuevas i el ráquis del racimo glandulosos..... 22.) *odontophyllum*. 23.) *genistoides*. 24.) *deserticola*. 25.) *sentis*. 26.) *senticula*. 27.) *glutinosum*. 28.) *virens*. 29.) *Villanuevae*. 30.) *ulicinum*. 31.) *erinaceum*.
2. Plantas no glandulosas.
- a.) Las flores desenvueltas casi sésiles..... 32.) *aegiceras*. 33.) *Kingi*. 34.) *divaricatum*.
- b.) Las flores distintamente pedunculadas.
- a.) Dientes del cáliz a lo sumo del largo del tubo calicinal.
- + Plantas agregadas en céspedes..... 35.) *horridum*. 36.) *pentaphyllum*.
- + + Plantas elevadas... 37.) *obovatum*. 38.) *melanocaulon*. 39.) *Dessaueri*. 40.) *microphyllum*. 41.) *leptacanthum*.
- β.) Dientes del cáliz hasta del doble largo del tubo calicinal..... 42.) *pinifolium*. 43.) *quadri-*

jugum. 44.) *Peraltae.*
45.) *pedicellatum.* 14).
trijugum. var. *Remyi.*
46.) *gracile.* 12.) *leucopogon.* 47.) *Volckmanni.*
48.) *obcordatum.* 49.) *uspallatense.* 21.) *Rengi-foanum.*

I. Las flores solitarias, axilares ó fasciculadas.

* 1. P. CESPITOSUM (Phil.) (*Adesmia cespitosa.* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 16. núm. 65.)

Planta leñosa, espinuda, con los tallos *gruesos, torcidos*, cortos, *subterráneos*. Las ramas aéreas agregadas en céspedes densos que se superan por las espinas dicótomas. Hojas solamente de 8 mm. de largo; *la base del pecíolo envuelta en lana blanca*; 4 parejas de hojuelas algo pubescentes; flores sésiles entremedio de las hojas; cáliz pubescente, de 4 mm. de largo, *con los 5 dientes tan largos como el tubo*, obtusos. Corola del doble largo del cáliz. *Estandarte pelado por fuera*, barbudo en la uñuela i pestafioso en las márgenes. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Entre Vegas del Diablo i Antofagasta) Enero.

2. P. GAYANUM (Phil.) (*Adesmia Gayana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 634.)

Planta leñosa, espinuda, mui baja i ramosa, bastante pelada. Hojas de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3-4 parejas de hojuelas oblongo-lineares, algo cuneadas, flores 2-3 entre medio de las hojas. Pedúnculo del largo del cáliz; éste acampanado con 5 dientes lanceolados i casi iguales entre sí. *Estandarte peludo por fuera*. Legumbre desconocida.

Cordilleras de Coquimbo. (Los Patos).

* 3. P. SUBTERRANEUM (Clos.) (*Adesmia subterranea* Clos. Gay II páj. 192. "Cuerno de Cabra".)

Planta leñosa, espinuda, el tronco torcido, *subterráneo*. Hojas de 4-8 mm. de largo, cubierta de un vello blanquecino, formando cojines apretados de 20-30 cm. de diámetro. Pecíolos largos,

las 2-3 parejas de hojuelas son amontonadas hacia el ápice; las hojuelas de 2-3 mm de largo i oblongo-trasovadas. Una de las hojuelas de la última pareja toma una posición casi terminal; flores entre medio de las hojas, cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado, con 3 divisiones. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte casi pelado por fuera. Legumbre poco mas larga que el cáliz, de 4 artículos muy plumosos.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de los Patos, 3,000 m.) Se usa como leña. Enero.

* 4. P. CRASSICAULE. (Phil.) (*Adesmia crassicaulis*. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 17, núm. 66.)

Tallos leñosos, muy gruesos (hasta 12 mm. de diámetro), enterrados en el suelo. Las ramas aéreas cortas, de 3-4 cm., agregadas en céspedes densos i espinudos; las espinas bifurcadas sobrepasan los céspedes. Hojas pequeñas, de 11 mm. de largo, amontonadas hacia el extremo de las ramitas, con ca. 4 parejas de hojuelas ovaladas, hirsutas; flores casi sésiles en el medio de las hojas. Cáliz hirsuto, con los dientes poco mas cortos que el tubo. Uñuela del estandarte pelada. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (entre Antofagasta i Vegas del Diablo.) Enero.

* 5. P. SUBUMBELLATUM (Phil.) (*Adesmia subumbellata* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 17, núm. 69.)

Planta leñosa, ramosa, espinuda, con las espinas récias. Hojas fasciculadas sobre ramitas cortas, laterales; de 1 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa 7 mm. 3 parejas de hojuelas trasovadas, cubiertas de pelos sedosos; flores largamente (hasta 2 cm.) pedunculadas, numerosas (ca. 5-10) entremedio de las hojas, casi en forma de umbela, flores bastante grandes (de 12 mm.), con los dientes lineares-lanceolados del cáliz tan largos como el tubo. Corola del doble largo del tubo. Estandarte sedoso por fuera y de color rojizo. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Pastos largos). Enero.

* 6. P. POLYPHYLLUM (Phil.)—(*Adesmia polyphylla* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá páj. 18, núm. 73).

Planta leñosa, espinuda, elevada; las ramas rojizas, glandulo-

so-tomentosas. Hojas muy numerosas, sobre ramitas cortas laterales, *pequeñas* (solamente de 1 cm. de largo), densamente *pubescentes i glandulosas*; ca. 5 parejas de hojuelas trasaovadas. Flores muy pocas, solitarias en las *ávilas*. Pedúnculo de 5 mm.; cáliz de la misma dimensión, veloso; los dientes tan largos como el tubo. Estandarte *violáceo por fuera* i algo pubescente. Legumbre de 1-3 artículos plumosos.

Provincia de Tarapacá (entre Amincha i Paroma). Enero.

* 7. P. HYSTRIX (Phil).—(*Adesmia hystrix* Phil. flor. atac. páj. 16, núm. 87).

Planta leñosa, espinuda, muy ramosa, con las *ramas pubescente-glandulosas*, cortas, gruesas. Hojas cortas, solamente de 4-6 mm. de largo; las hojuelas apenas de 1,5 mm. ovaladas, dobladas en el medio, en 4-5 parejas. Estípulas aovado-lanceoladas. Flores solitarias; pedúnculo mas largo que la hoja, pero mas corto que el cáliz. Dientes del cáliz mas largos que el tubo. Corola de 8 mm. Estandarte de un amarillo pálido, *con venas violáceas i con una pinta central*, las márgenes de color anaranjado; las alas con venas violáceas, la quilla con puntos del mismo color. Legumbre de ca. 5 artículos plumosos. Troncos de 1,00-2,00 m.

Provincia de Atacama (24° 38' l. m. 3200 m). Enero.

8. P. PAUCIFLORUM (Vogel).—(*Adesmia pauciflora* Vogel.—Gay II páj. 193).

Planta leñosa, muy ramosa, espinuda. Cáliz i hojas algo pubescentes; estas últimas solitarias o a veces fasciculadas. Las hojas con 4-5 parejas de hojuelas casi sésiles, oblongo-elípticas, mucronuladas, de un verde marino, de 2-10 mm. de largo sobre 3 mm. de ancho. Pecíolo de la cuarta parte del largo de la hoja. Flores no muy numerosas, axilares (no en racimos); *pedúnculos de 10-18 mm. de largo*. Cáliz acampanado con los dientes del largo del tubo. Corola de 6 mm., del doble largo del cáliz. Estandarte pelado con las márgenes barbudas. Legumbre de pocos artículos cubiertos de sedas plumosas. La descripción orijinal es demasiado corta para una clasificación exacta; la muestra

algo problemática del Museo difiere por hojas cuneadas i escotadas.

Cordillera de Maipú, 1600-1700 m.

* 9. P. MELANTHES. (Phil).—(*Adesmia melanthes*. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 18, núm. 72).

Planta probablemente baja, leñosa, espinuda, con las ramas delgadas e intrincadas, rojizas. Hojas *pequeñas*, de 6 mm. de largo, fasciculadas, con 3 parejas de hojuelas solamente de 1,5 mm. de largo; el pecíolo mui corto. Flores *casi sésiles* entre medio de las hojas fasciculadas. Cáliz de 7 mm., hispido, con los dientes mas cortos que el tubo. Estandarte del doble largo del cáliz, *casi negro*, con pelos blancos por fuera; la quilla negra adentro, las alas marcadas por líneas negras; todos los pétalos barbudos por pelos blancos. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Cuesta de Usmagama). Marzo.

10. P. ARBOREUM (Bert).—(*Adesmia arborea* Bert. Gay II páj. 194). "Espinillo, Palhuen".

Arbusto *elevado*, mui ramoso i espinudo. Hojas mui numerosas, colocadas en 12-15 sobre ramitas laterales de las ramas; son tomentoso-sedosas, de color blanco ceniciento o verdoso, de 2 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa \pm la mitad. Hojuelas en 3-5 parejas; ovaladas, apénas de 2 mm. de largo. Flores en 2-3 entre medio de las hojas. Pedúnculos \pm del largo de los pecíolos, tomentosos. Cáliz peludo, corto, los 5 dientes del mismo largo del tubo. Corola 3-4 veces tan larga como el cáliz, de un amarillo dorado. Estandarte pelado; quilla mui arqueada. Legumbre de 3-5 artículos plumosos. Troncos de 2,00-3,00 m.

En cerros estériles de Coquimbo a Linares, pero no en la zona litoral. Setiembre, octubre.

Var. *pauciflora*. Gay II, páj. 194.

Flores poco numerosas; las ramas largas, lisas, estendidas i de un color ceniciento mui pronunciado.

Provincia de Coquimbo (Arqueros).

11. P. DUMOSUM. (Phil).—(*Adesmia dumosa* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894. (Vol. 84), páj. 433).

Arbusto *poco espinudo* con las ramas largas, gruesas, cenicientas, a menudo no ramificadas, cubiertas densamente de hojas fasciculadas de un verde claro, pero sembradas de pelitos blancos. Hojas de 13 mm. de largo con 4-5 parejas de hojuelas ovoides de 2 mm. de largo. *Pedúnculos solitarios*, axilares, a lo largo de las ramas. Cáliz con 5 dientes aleznados del largo del tubo. *Corola grande*, de 12 mm. Legumbre de 2 artículos plumosos.

Provincia de Santiago (Colina). Octubre.

* 12. P. LEUCOPOGON (Phil).—(*Adesmia leucopogon* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 17, núm. 68).

Arbusto bastante elevado, con las ramas gruesas, torcidas, estriadas, *coloradas*; las últimas ramificaciones terminadas en espinas blancas, abiertas. Hojas fasciculadas sobre ramitas cortas; son pubescentes, de 8 mm. de largo, con 3-4 parejas de hojuelas, ca. de 1,5 mm., oblongo-ovaladas. Pecíolo de 4 mm. Flores entre medio de las hojas. Pedúnculos de 5 mm. Cáliz de 4 mm. con los dientes aleznados. Corola de 8 mm. Legumbre de 3 artículos cubiertos de pelos *blancos* plumosos.—Esta especie talvez ha de unirse con núm. 10.

Provincia de Tarapacá.

13. P. ECHINUS (Presl).—(*Adesmia echinus* Presl. Gay II, página 193).

Planta leñosa, espinuda, con las *ramas tendidas*. Hojas fasciculadas con 3 parejas de hojuelas sésiles, lanceoladas, enteras, con el ápice mas grueso, cubiertas de vello ceniciento. Flores solitarias entre medio de las hojas. Legumbre del largo del cáliz, sin artículos i cubierta de largos pelos plumosos.

En Chile.

II. Las flores racimosas en las espinas.

14. P. TRIJUGUM (Gill).—(*Adesmia trijuga* Gill. Gay II, página 200). "Jarilla, cuerno de cabra."

Planta leñosa, \pm tomentoso cenicienta o pelada, *con las ra-*

mas cortas, gruesas, torcidas, abiertas e intrincadas, rojizas o blanquecinas, espinudas. Hojas de 15 mm. de largo, fasciculadas sobre ramitas laterales; de 3-5 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, algo escotadas, de 2 mm. de largo. Las flores racimosas en el ápice de las ramas; pedúnculos delgados de 8-10 mm. Cáliz con el tubo bastante largo; los 5 dientes angostamente lanceolados de la misma dimensión del tubo. Corola del doble o triple largo del cáliz, con el estandarte pubescente. Legumbre de 4-5 (según la descripción de 2-3) artículos cubiertos de pelos plumosos.

En las cordilleras altas desde Coquimbo (3,000-4,000 m.) hasta el Estrecho.

Var. *Remyanum* (Phil).—(*Adesmia Remyana* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894, (vol. 84), páj. 435).

Toda la planta menos gruesa. Cáliz corto. Legumbre de 1-2 artículos.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

15. P. SCHNEIDERI (Phil).—(*Adesmia Schneideri* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 60).

Planta leñosa, muy ramosa, con las ramas intrincadas i muy espinudas; las espinas repetidas veces dicótomas. Las ramas peludas por pelos cortos, blancos. *Las hojas vestidas de pelos blancos, sedosos, recostados*. Hojas numerosas, no fasciculadas, del mismo hasta doble largo de los entrenudos; son de 1,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad. 3-4 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, cuneadas. Estípulas muchas veces más cortas que los pecíolos. Flores ca. 4 sobre las ramitas espinudas. Pedúnculos de 1 cm. Cáliz pubescente, no glanduloso, con los dientes agudos i apenas del mismo largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte peludo. Legumbre de 3-4 artículos plumosos. Tallo de 0,15-0,2 m.

Cordilleras de Colchagua (1,800-2,000 m.) Diciembre.

* 16. P. SESSILIFLORUM (Phil).—(*Adesmia sessiliflora*. Phil. flor. atac.; páj. 16, núm. 89. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 17, núm. 67.)

Planta poco leñosa, ramosísima; las ramas espinudas i muy abiertas con el tiempo. Toda la planta cenicienta por el vello blanco que cubre las hojas i las ramas nuevas. Hojas de 1-2 cm. de largo, con el pecíolo algo mas corto que la lámina; hojuelas comunmente denticuladas, en 3-5 parejas. Estípulas mucho mas cortas que los pecíolos; flores poco numerosas, *casi sésiles*, en las espigas. Cáliz veloso, acampanado, ca. de 3 mm. de largo, con los dientes lanceolado-aleznados, algo mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz; el estandarte peludo por fuera y algo violáceo. Legumbre de 8-10 mm., de 3 artículos plumosos. Tallos 0,2-0,6 m.

Provincia de Atacama. (Chañaral).

17. P. HIRSUTUM (Phil.).—(*Adesmia hirsuta*. Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 706).

Planta leñosa, ramosa, espinuda, *hirsuta* y *cenicienta*. Hojas fasciculadas, de 10-15 mm. de largo, con el pecíolo de 7-8 mm. y las 3-4 parejas de hojuelas pequeñas, anchamente trasaovadas, amontonadas hácia el extremo del ráquis. Flores racimosas sobre ramitas largas, espinudas; flores largamente (8-10 mm.) pedunculadas; cáliz hirsuto con los dientes largos; corola de 1 cm. Legumbre arqueada de 3-5 artículos plumosos.

Cordillera de Santiago.

* 18. P. CALOPOGON (Phil.).—(*Adesmia calopogon* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, ramosa, espinuda. Hojas fasciculadas sobre las ramas añejas, solitarias i alternantes sobre las nuevas; *tomentosas*, *blanquecinas*, ca. de 1 cm. de largo, con 5-7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, de 1-2 mm. de largo. Flores racimosas sobre ramas no espinudas, numerosas; las brácteas de 2-3 mm.; los pedúnculos de 6-8 mm. Cáliz hirsuto, sus dientes triangulares, puntiagudos con la base ancha, mas cortos que la base del cáliz; el estandarte peludo, violáceo por fuera. Legumbre de 3-5 artículos *con pelos muy largos (casi de 1 cm.) i violáceos*.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas). Agosto, setiembre.

* 19. P. INTRICATUM (Phil.).—(*Adesmia intricata* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, ramosa, con espinas *delgadas*. Hojas fasciculadas sobre las ramas viejas, alternantes sobre las ramas nuevas, de 3-4 cm. de largo, con ca. 8 parejas de hojuelas trasaovadas, con pelos blancos, sedosos; las hojuelas inferiores hasta 5 mm. de largo. Pecíolo muy corto. Flores racimosas sobre ramas espinudas. Pedúnculos ca. de 1 cm. de largo; cáliz peludo, con los dientes del mismo largo del tubo. Estandarte del doble largo del cáliz, algo peludo por fuera. Legumbre de 6 artículos con pelos plumosos y cortos.

Provincia de Atacama (Caldera).

20. P. PUNGENS (Clos.).—(*Adesmia pungens* Clos. Gay II páj. 197.)

Arbusto elevado, cubierto de vello blanquecino, muy espinudo. Las ramas gruesas y torcidas, cortas, intrincadas. Hojas inferiores fasciculadas, de 8-10 mm., con 5-7 parejas de hojas ovaladas u ovalado-lanceoladas, de 1-2 mm. de largo; ambas caras cubiertas de vello sedoso. Flores en racimos cortos (probablemente sobre las espinas?). Pedúnculos de 3 mm. Cáliz con 5 dientes tan largos como el tubo y linear-lanceolados. Corola del doble largo del cáliz, pubescente por fuera, con una mancha negra en el estandarte. Legumbre desconocida.

En Chile.

21. P. RENJIFOANUM (Phil.).—(*Adesmia renjifoana* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, muy ramosa, con las ramas y espinas blancas. Hojas fasciculadas, \pm de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad; 3 parejas de hojuelas angostamente trasaovadas, blancas por muchos pelos sedosos, hasta 6 cm. de largo. Flores racimosas sobre las espinas; pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz corto, ancho, con los dientes lineares y del largo del tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz, muy pubescente por fuera; estandarte y alas con líneas oscuras. Legumbre de 4-5 artículos largamente plumosos.

En el lecho del río Cachapoal. Febrero

* 22. P. ODONTOPHYLLUM (Phil.).—(*Adesmia odontophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 344.)

Planta leñosa, *glanduloso-pubescente*, ramosa i espinuda. Hojas de ca. 15 mm. de largo, de 5 parejas de hojuelas ovaladas i *terminadas en 3-5 dientes*, de 4 mm. de largo. Pecíolo de 3-4 mm. Estípulas lanceoladas, de 2 mm. de largo. Flores casi racimosas en el ápice de las ramas, largamente (2 cm.) pedunculadas; cáliz anchamente acampanado, peludo; los dientes inferiores del largo del tubo. Estandarte del doble largo del tubo, amarillo con líneas violáceas i con pelitos blancos en su base. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama.

23. P. GENISTOIDES (Presl.).—(*Adesmia genistoides* Presl. Gay II páj. 198.)

Planta leñosa, ramosa, con las ramas *glandulosas*, espinudas, partidas en ramitas pubescentes. Hojas con 4-5 parejas de hojuelas sésiles, ovaladas, agudas, *dentadas, tomentosas i glandulosas como el pecíolo*. Flores en racimos sobre las espinas. Pedúnculos largos. Legumbre de 4-6 artículos plumosos. Mui afín a la especie antecedente.

En Chile.

* 24. P. DESERTICOLA (Phil.).—(*Adesmia deserticola* Phil., Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 344.)

Planta leñosa, espinuda, mui ramosa, *de color ceniciento* por los muchos pelos cortos i *glandulosos*. Hojas hasta 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa un tercio; 4-5 parejas de hojuelas ovaladas, mucronuladas, de 1,5-2 mm. de largo; el ráquis relativamente ancho. *Flores casi racimosas, largamente* (13-15 mm.) *pedunculadas*; los pedúnculos mui glandulosos. Cáliz anchamente acampanado, pubescente, *con los dientes anchos i cortos*. Estandarte azul, poco pubescente; la quilla azul cerca de la punta. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama. (Quebrada de Púquios).

* 25. P. SENTIS (Phil.).—(*Adesmia sentis*. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 18, núm. 70.)

Planta leñosa, elevada, con las ramas abiertas, espinudas, algo vellosas las nuevas, *coloradas* las viejas. Hojas numerosas, fasciculadas sobre ramitas laterales, *glandulosas*, de un verde claro, con 3-4 parejas de hojuelas algo peludas, trasaovadas, de 2-3 mm. de largo. El pecíolo alcanza a un tercio de la lámina; el ráquis se termina en una hojuela cortísima. Las flores sobre las espinas nuevas. Pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz peludo, glanduloso, \pm del largo del pedúnculo; los dientes lanceolados algo mas que el largo del tubo. Estandarte casi pelado. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Quebrada de Puquios). Enero.

* 26. P. SENTICULA (Phil.).—(*Adesmia senticula*. Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 18, núm. 71.)

Planta leñosa, espinuda, ramosísima, con pelos sencillos i glandulosos. *Hojas bastante grandes*, hasta 18 mm. de largo, no fasciculadas, sino alternas. Pecíolos de 6-7 mm. Tres parejas de hojuelas trasaovadas con pelos sedosos de 6 mm. de largo. Estípulas de 2-3 mm. Flores sobre las espinas; pedúnculos de 10 mm. Cáliz de 5 mm., con los dientes angostos del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte con pelos sedosos. *Legumbre de 6 artículos plumosos*.

Provincia de Tarapacá. (3,400 m.) Enero.

27. P. GLUTINOSUM (Hook. et Arn.).—(*Adesmia glutinosa* Hook. et Arn. Gay II páj. 195.—*Medicago arborea* Colla).

Planta leñosa, ramosa, poco espinuda; *las ramas nuevas muy glanduloso-pubescentes*, las ramas viejas de color rojo amarillento. Las hojas fasciculadas, principalmente hácia la base de las ramas; 3 (segun *Clos* 6-8) parejas de hojuelas pequeñas, orbiculares ovaladas, hasta 1 mm. de largo; largo total de las hojas de 12-16 mm., de los que el pecíolo ocupa la cuarta parte. Las flores en racimos flojos a lo largo de las ramas. Pedúnculos de 12-16 mm. de largo. Cáliz con el tubo corto, los dientes muy desiguales. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre de 3 (segun *Clos* de 2-7) artículos plumosos.

Cordillera de Coquimbo; 2,000 m.

28. P. VIRENS (Phil).—(*Adesmia virens*. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 435).

Arbusto espinudo de un verde claro con las ramas cenicientas. Hojas hasta 2 cm. de largo, ligeramente peludas i glandulosas; 4 parejas de hojuelas ovaladas, mui pequeñas. Flores pocas, sobre pedúnculos de 14 mm. Cáliz con los dientes anchamente triangulares. Corolas pequeñas, solamente de 7 mm. Legumbre de 6 artículos *con pelos plumosos mas cortos que el diámetro de los artículos*. Troncos 1,00-2,00 m.

Cordillera de Santiago. (Valle del rio Colorado, 1,400 m.) Enero.

* 29. P. VILLANUEVÆ (Phil).—(*Adesmia Villanuevæ* Phil. ex mscr.).

Planta leñosa, ramosa, espinuda; las espinas fuertes, *dicótomas*. Hojas fasciculadas, mui cortas, hasta 1 cm. de largo, con 3-4 parejas de hojuelas *amontonadas hácia el ápice del ráquis*, trasaovado-cuneadas, algo peludas. Flores sobre ramitas cortas i glandulosas; los pedúnculos casi en umbela, los inferiores casi de 5 mm. de largo, hirsutos, glandulosos. Cáliz con los dientes angostos, lineares, del largo del tubo. Estandarte del doble largo del cáliz, peludo por fuera. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama.

30. P. ULICINUM (Presl).—(*Adesmia ulicina* Presl, Gay II páj. 198.)

Planta leñosa, con muchas ramas espinudas, glanduloso-pubescentes. Hojas de 4-5 parejas de hojuelas ovaladas, algo agudas i tomentosas. Flores en racimos sobre las espinas. Cáliz glanduloso. Brácteas ovaladas i pestañosas. Legumbres de 5 artículos, *de los que uno está cubierto de pelos plumosos, los demas vellosos*.

En Chile.

* 31. P. ERINACEUM (Phil).—(*Adesmia erinacea*. Phil. flor. atac. páj. 16, núm. 88).

Planta leñosa, mui ramosa i espinuda, *con pocas hojas*. Las ramas nuevas cilíndricas, vellosas, *con pelos glandulosos*. Hojas de 12 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad, de 3 4 parejas de hojuelas trasaovadas, *envueltas en lanas blancas* i de

5 mm. de largo. Estípulas pequeñas, lanceoladas; flores solitarias (o pocas, racimosas en las espinas?). Pedúnculo del largo del cáliz, de 5 mm. Cáliz peludo, sus dientes oblongos, tan largos como el tubo. Corola de 8 mm.; el estandarte algo violáceo i peludo por fuera. *Legumbre de 2-4 artículos plumosos; pero los pelos caedizos con el tiempo.* Tallos 0,2-0,3 m.

Provincia de Atacama (Valle Las Zorras 24° 8' l. m; 3,200 m.) Diciembre, enero.

32. P. ÆGICERAS (Phil).—(*Adesmia aegiceras*. Phil. Linnæa XXVIII páj. 684). "Cuerno de cabra".

Planta probablemente baja, leñosa, espinuda, pubescente i mui ramosa, las ramas blanquecinas. Hojas de 15 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3-4 parejas de hojuelas trasaovadas, *con pelos sedosos; grandes*, hasta 7 mm. de largo; flores pequeñas, *sobre pedúnculos cortísimos* colocados en las espinas. Cáliz casi pelado, no glanduloso, anchamente acampanado, *con dientes cortos, triangulares, mas anchos que largos.* Corola del doble largo del cáliz. Legumbre con pelos plumosos.

Cordillera de la provincia de Coquimbo, en la rejion de las nieves perpetuas.

* 33. P. KINGI (Phil).—(*Adesmia Kingi*. Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 706).

Planta leñosa, mui ramosa, con las ramas abiertas i espinudas, velloşas cuando nuevas i peladas con el tiempo. Hojas hasta 4 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa la mitad o tercera parte. *Ráquis surcado en la superficie*, con 3-4 parejas de hojuelas cuneadas, trasaovadas, de 2-7 mm. de largo. Estípulas mui cortas, *en forma de espinitas*; flores racimosas en las espinas, durante la floracion casi sésiles, despues cortamente pedunculadas. Cáliz con el tubo corto, peludo; los dientes inferiores del largo del tubo, los superiores reflejos. Corola del triple largo del tubo calicinal, con el estandarte peludo, marcado de líneas oscuras. Legumbre de 3-5 artículos plumosos. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas al este de Carrizal) Setiembre, octubre.

* 34. P. DIVARICATUM (Phil.)—(*Adesmia divaricata* Phil. ex mscr.)

Tallo leñoso, mui ramoso, *flexuoso*, las ramas horizontales i algo inclinadas abajo, tambien flexuosas ellas, delgadas i concluidas en espina. Hojas pocas en la época de las flores; las infimas de 3-4 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ o $\frac{1}{2}$; 3-4 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, con pelos sedosos; flores racimosas en las ramas espinudas, cortamente pedunculadas, *casi sésiles*. Cáliz peludo con los dientes casi del largo del tubo, angostamente lineares. Corola del doble largo del cáliz, peludo por fuera. El estandarte arqueado hácia arriba. *Legumbre corta* (de 1 cm.) con 1-3 artículos con pelos plumosos i cortos.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas). Setiembre.

35. P. HORRIDUM (Gill.)—(*Adesmia horrida* Gill. Gay II páj. 204). «Cuerno de cabra».

Planta *baja*, leñosa, espinuda, con los troncos enterrados, gruesos i torcidos; las ramas aéreas apretadas en céspedes densos; las espinas terminales exceden del nivel de las hojas. Éstas con 3 parejas mui juntas de hojuelas lineares, de 3 mm. de largo, cubiertas de pelos recostados. Racimos mui cortos i casi en forma de umbela; pedúnculos de 2-3 mm. Cáliz peludo con los dientes cortos i agudos. Estandarte peludo por fuera. Legumbre de 3-4 artículos plumosos. Altura de los céspedes 0,04-0,06 m.

Cordilleras de Coquimbo i Santiago.

Var. *b*). *minor*. Con las ramas mui cortas contraídas en céspedes densos; las hojuelas mas anchas. Parece coincidir con el tipo.

36. P. PENTAPHYLLUM. (Phil.)—(*Adesmia pentaphylla*. Phil. Anal. Univ. Santiago 1894 (vol. 84), páj. 436). Descripción algo modificada.

Planta leñosa, mui ramosa i espinuda, con los troncos cortos i apretados en céspedes. Hojas de 4-5 mm.; el ráquis hácia su extremo lleva-comunmente 3 parejas mui aproximadas de hojuelas de las que la una de la última pareja frecuentemente se coloca en la prolongacion del ráquis, produciendo el aspecto de una hoja imparipinada. El ráquis se termina por una punta

verde. Hojuelas trasaovadas, pubescente-sedosas, de 2,5-3 mm. de largo; flores sobre ramitas espinudas; pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes mas cortos que el tubo i casi iguales entre sí. Corola del doble largo del cáliz pubescente. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago (Valle Largo). Febrero.

37. P. OBOVATUM (Clos).—(*Adesmia obovata* Clos, Gay II páj. 199).

Planta ramosa con las ramas algo torcidas o flexuosas. Espinas abundantes de color claro. Las hojas sobre ramitas cortas; 3 parejas de hojuelas de 5-7 mm. de largo, trasaovadas con pelos cortos i recostados. Pecíolo distinto; flores dispuestas sobre las espinas; pedúnculos capilares (=delgados), de 5-10 mm. de largo. Cáliz acampanado, oblicuo, con 5 dientes cortos. Corola del doble largo del cáliz, siendo \pm del largo del pedúnculo. Estandarte pelado por fuera. Legumbre desconocida. Tallos 0,2-0,4 m.

Cordilleras de Santiago i de Colchagua. Enero.

* 38. P. MELANOCAULON (Phil).—(*Adesmia melanocaulos* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894 (vol. 84), páj. 434).

Planta leñosa, ramosa, espinuda; las ramas *delgadas, de color negro*; las hojas fasciculadas sobre ramitas cortas; miden hasta 12 mm. de largo de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; 4 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares, de 2-2,5 mm. de largo, cortamente pubescentes; flores sobre las ramitas espinudas; pedúnculos de 2(-5-7) mm. de largo. Cáliz de 3 mm. con los dientes cortos. Corola del triple largo del cáliz. Estandarte con estrías oscuras. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama. (Las Breas).

39. P. DESSAUERI (Phil).—(*Adesmia Dessaueri* Phil. ex mscr).

Planta leñosa, mui ramosa i espinuda. Hojas ca. de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad; 3 parejas de hojuelas trasaovado-cuneiformes, cortamente mucronuladas, cenicientas por pelos sedosos, ca. 4 mm. de largo. Flores en racimos cortos

sobre las espinas; pedúnculos de 5 mm. Cáliz anchamente acampanado, *con los dientes mui cortos, casi indistintos*. Estandarte del triple largo del cáliz, pelado. *Quilla mui arqueada*. Legumbre desconocida.

Cordillera de Cauquenes.

40. P. MICROPHYLLUM (Hook. et Arn).—(*A. microphylla* Hook. et Arn., Gay II páj. 196). "Palhuen"

Tallo leñoso, \pm tendido, mui ramoso, *con las espinas débiles*. Hojas sobre ramitas cortas. Ráquis derecho o arqueado, de 1-1,5 cm. de largo con 5-6 parejas de hojuelas oblongo-orbitales *mui pequeñas* (de 1-2 mm. de largo) i *caedizas*. Estípulas mui pequeñas, ovaladas. Flores sobre las espinas, en número de 6-8 casi en cabezuela en el principio; despues los pedúnculos se alargan hasta 15 mm. Cáliz acampanado con los dientes superiores mui cortos. Corola del triple largo del cáliz. Estandarte pelado. Alas arrugadas. Legumbre de 3 artículos plumosos. Tallo 0,3-0,4 m.—Varia con las espinas mui numerosas i cortas.

Provincia de Coquimbo hasta las de Santiago i Valparaíso. Diciembre a marzo.

41. P. LEPTACANTHUM (Phil).—(*Adesmia leptacantha* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 705.)

Planta *poco leñosa*, casi herbácea, ramosa, las ramas de color oscuro; es espinuda i casi pelada. Hojas fasciculadas, ca. de 15 mm. de largo, de los que el pecíolo ancho i surcado ocupá 6-8 mm. 3 parejas de hojuelas oblongo-lineares, de 6 mm. de largo. Flores racimosas sobre ramitas espinudas, en número de 5-11, largamente (10 mm.) pedunculadas. Cáliz corto i ancho *con los dientes sumamente cortos*. Estandarte del triple largo del cáliz, pelado por fuera, *sin líneas oscuras*. Legumbre de 5 artículos; las nuevas no plumosas, sino con pelitos cortos; las maduras desconocidas.

Cordillera de la Araucanía (Cupulhue).

42. P. PINIFOLIUM (Gill).—(*Adesmia pinifolia* Gill. Gay II, páj. 203). "Lefia amarilla."

Planta leñosa, derecha, con los tallos gruesos, poco ramosos

i escasamente espinudos. Hojas numerosas, sobre ramitas cortas; de 2-2, 5 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3 parejas de *hojuelas filiformes*, ca. de 1 cm. de largo, peladas o con algunos pelitos hácia la base. Flores en racimos cortos (en el ejemplar conservado solitarias en las axilas de las hojas fasciculadas). Pedúnculo ca. de 1 cm. de largo. Cáliz acampanado, pubescente, con los dientes agudos, del largo del tubo. Corola de amarillo dorado. Legumbre de 3 artículos plumosos. Tallo 0,3-0,4 m.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza. Enero.

43. P. QUADRIJUGUM (Phil). — (*Adesmia quadrijuga* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 705).

Planta ramosa, poco espinuda, pelada o lijeramente pubescente. Hojas fasciculadas en las ramas añejas, solitarias en las nuevas; son hasta 14 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 4 parejas de hojuelas trasaovadas, troncadas i algo escotadas, *de un verde marino*. Flores 5-8 sobre las espinas. Pedúnculo hasta 12 mm., cáliz de 6 mm. con los dientes tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz, con el estandarte lijeramente pubescente por fuera. Legumbre desconocida. Probablemente un arbusto elevado.

Cordilleras de la Araucanía (Cupulhue).

44. P. PERALTÆ. (Phil). — (*Adesmia Peraltae* Phil. ex mscr.) "Barilla".

Planta leñosa, espinuda, con las ramas delgadas, *abiertas*, las nuevas mui lijeramente pubescentes. Hojas fasciculadas sobre las ramas añejas, solitarias sobre las nuevas; hasta 2,5 cm. de largo, de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{2}$; ráquis grueso; 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-elípticas, hasta 3 mm. de largo, *pubescente-sedosas*. Flores poco numerosas hácia el extremo de las ramas espinudas, sobre *pedúnculos horizontales i largos* (2 cm.). Cáliz acampanado, con los dientes lineares-lanceolados, del mismo largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz, de 8-10 mm. El estandarte peludo por fuera. Legumbre de 3 cm., con 5 artículos mui plumosos.

Provincia de Coquimbo (Paihuano).

* 45. *P. PEDICELLATUM* (Hook, et Arn.).—(*Adesmia pedicellata* Hook. et Arn. Gay II páj. 201).

Planta leñosa, pubescente, ramosa, con espinas delgadas. Hojas solitarias, gruesas, de ca. 7 parejas de hojuelas-ovaladas, troncadas, escotadas. Racimo terminal, flojo. Pedúnculos hasta 4 veces tan largos como el cáliz. Legumbre de unos 10 artículos plumosos.

Provincia de Coquimbo.

46. *P. GRACILE* (Meyen).—(*Adesmia gracilis* Meyen. Gay II páj. 202).

Planta leñosa, ramosa, espinuda, las ramas delgadas, bastante derechas, las nuevas pubescentes. Hojas de 1 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 3-4 parejas de hojuelas elípticas o trasaovado-cuneiformes, mucronuladas, ligeramente pubescentes en ambas caras, de 10 mm. o según Clos solamente de 3 mm.) de largo. Estípulas media vez tan largas como el pecíolo. Flores en racimos cortos sobre ramitas espinudas. Pedúnculos de 4-6 mm. de largo. Cáliz acampanado, pubescente, con los dientes casi del doble largo del tubo. Corola de 6 mm. de largo. Estandarte pelado, menos los bordes barbudos. Legumbre de algunos artículos plumosos. Los ejemplares del Museo difieren por hojuelas casi lineares, de 10 mm. de largo, estípulas sumamente cortas i legumbres de pocos (3) artículos.

Cordilleras de Santiago (3,300 m.) Diciembre, enero.

47. *P. VOLCKMANNI* (Phil.).—(*Adesmia Volckmanni* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 59).

Arbusto probablemente bajo, muy ramoso, espinudo, casi pelado. Hojas probablemente fasciculadas, de 12-15 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 3-4 parejas de hojuelas oblongo-ovaladas, con pelos blancos, recostados. Flores ca. 10 cm. en racimos sobre ramitas espinudas; pedúnculos hasta 5 mm. Cáliz del mismo largo, con los dientes mas largos que el tubo. Estandarte con líneas oscuras del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida. Esta especie se estableció sobre una sola muestra bastante incompleta.

Provincia de Talca (San Francisco, Invernada).

48. P. OBCORDATUM (Clos).—(*Adesmia obcordata* Clos. Gay II, páj. 199).

Arbusto poco elevado, con las ramas gruesas, cortas, blanquizas, espinudas, ligeramente peludas. Hojas de 12-14 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 3 parejas de hojuelas *obcordato-cuneares* (trasacorazonadas), de 4 mm. de largo, *de color verde marino*. Flores 3-4 sobre las espinas. Pedúnculos de 3 mm.; cáliz acampanado, negruzco, pubescente, con 5 dientes lanceolados i tan largos como el tubo. Corola casi del doble largo del cáliz, de un amarillo dorado. Legumbre con pelos largos i plumosos.

Cordilleras de Colchagua.

49. P. USPALLATENSE (Gill).—(*Adesmia uspallatensis* Gill Gay II páj. 203).

Planta robusta, leñosa, con los troncos gruesos i duros; las ramas cortas, rojizas i estriadas. Espinas dicótomas, blanquizas. Hojas fasciculadas, *cortas*, de 6-10 mm. de largo, de los que el pecíolo ocupa la mitad; 3-4 parejas de hojuelas lineares, agudas hasta oyalado-obtusas, de 3-4 mm. de largo, apenas pubescentes. Flores 5-8 sobre las espinas, *casi umbeladas*. Cáliz acampanado, media vez tan largo como el pedúnculo. Los dientes angostos del largo del tubo. Corola del doble largo del tubo de un amarillo rojizo, *el estandarte mui arqueado* i pelado. Legumbre de 2-4 artículos plumosos.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza.

Division segunda. ARBUSTOS O YERBAS PERENNES
SIN ESPINAS, A VECES LEÑOSAS EN LA BASE

Grupo primero

Arbustos o yerbas perennes con las hojas numerosas i las flores colocadas en racimos.

I. Todos los artículos de las legumbres o solamente los últimos con pelos largos, finos i plumosos.

A. Arbustos elevados; las ramas viejas con la corteza parda: 50.) *argyrophyllum*, 51.) *cinereum*, 52.) *obscurum*, 53.) *colinense*, 54.) *phylloideum* 105.) *pulchrum*.

- B. (*) Arbustos bajos con la corteza verde o vellosa, o plantas herbáceas.
- I. Solamente los últimos artículos de la legumbre con pelos plumosos: 55) *leiocarpum*, 56) *hedysaroides*, 57) *Closii*, 58) *arvense*, 59) *denudatum*, 60) *Darapskyanum*, 61) *Meyenianum*, 53) *colinense*, 70) *longisetum* var.; 65^b) *maulinum*.
 2. Todos los artículos peludos, plumosos:
 - a.) Individuos apretados en céspedes: 62) *frigidum*.
 - b.) Individuos separados.
 - + Tallo tendido al suelo: 63) *decumbens*, 64) *Medinae*, 65) *prostratum*, 136) *vallis pulchrae*, 65^b) *maulinum*.
 - + + Tallo derecho, bajo, mas ramoso; legumbre con pelos largos: 66) *longipes*.
 - + + + Tallo derecho, elevado.
 - Pedúnculos de las flores abiertas de 5-15 mm.: 61) *Meyenianum*, 67) *inconspicuum*, 68) *villosum*, 69) *exile*, 70) *longisetum*, 71) *radicifolium*, 72) *viscidum*, 73) *microcalix*, 74) *Palenae*, 79) *chillanense* var *Simonsi*.
 - ○ Pedúnculos de las flores abiertas de 2-4 mm. 75) *coronilloides*, 76) *eremophilum*, 50) *argrophyllum*, 77) *papposum*, 78) *ramosissimum*, 79) *chillanense*, 80) *mucronatum*, 81) *Davilae*.
 - II. Legumbre con pelos gruesos i poco plumosos: 56) *hedysaroides*, 82) *stipulaceum*, 83) *arachnipes*, 84) *oresigenum*, 85) *montanum*, 139) *Smithiae*, 72) *viscidum*.
 - III. Legumbre vellosa: 88) *latistipula*, 86) *retusum*, 87) *glomeratum*, 88) *Valdesium*, 89) *radicans*, 90) *monospermum*, 91) *elegans*, 92) *cuneatum*.
 - IV. Legumbre erizada o cerdosa, o profundamente arrugada o pelada.
 - A. Hojuelas recortadas o ± aserradas: 93) *Gilliesii*, 88) *Valdesium*, 94) *latistipula*, 95) *oxalidophyllum*, 96) *denticulatum*, 109) *viscosum*.

(*) Si en el caso dado, un vegetal de este género parece pertenecer igualmente a los grupos A i B, han de examinarse las especies de ámbos.

B. Hojuelas enteras.

1. Tallo delgado, tendido al suelo: 89) *radicans*.
 2. Tallo \pm derecho.
 - a. Legumbre mui larga, de unos 10 artículos pelados: 97) *calocarpum*.
 - b. Legumbre mas corta, pero distintamente mas larga que el cáliz: 98) *concinnum*, 99) *propinquum*, 100) *multicuspis*, 55) *leiocarpum*, 101) *araucanum*, 102) *psilocarpum*, 80) *mucronatum*, 57) *Closii*, 103) *laxum*, 86) *retusum*, 104) *Godoyæ*, 105) *pulchrum*, 106) *calycosum*, 107) *Pearcei*, 108) *emarginatum*, 109) *viscosum*, 110) *retrofractum*, 56) *hedysaroides*.
 - c. Legumbre mas corta o mui poco mas larga que el cáliz: 111) *brachycarpum*, 112) *Lequierdi*, 113) *tenuicaule*, 114) *confertum*, 115) *dispermum*, 116) *venosum*, 90) *monospermum*.
- V. Legumbre con pelos glandulosos: 117) *boronioides*, 118) *resinosum*, 119) *balsamicum*, 91) *elegans*, 110) *retrofractum*.

Grupo segundo

Plantas leñosas o herbáceas con las flores solitarias axilares

- I. Plantas leñosas, elevadas; o los tallos leñosos tendidos al suelo i largos: 120) *Loudonia*, 121) *parvifolium*, 122) *bijugum*, 96) *denticulatum*, 91) *elegans*.
- II. Plantas pequeñas, mui ramosas, a veces en céspedes; legumbres densamente pubescentes: 123) *humile*, 124) *pumilum*, 125) *lanatum*, 126) *compactum*, 127) *lotoides*.

Grupo tercero

Plantas perennes con las hojas reducidas, pero las estípulas i brácteas anchas: 128) trifoliatum, 129) aphyllum, 130) atacamense, 131) bracteatum, 132) glandulosum.

Grupo cuarto

- I. Legumbre con pelos plumosos:
 - A. Los pelos plumosos en forma de radios que del centro de

cada artículo salen para la periferia: 133) *pusillum*, 134) *parviflorum*, 138) *angustifolium*, 55) *leiocarpum*.

B. Los pelos plumosos no estrictamente radiados: 135) *Rahmeri*, 136) *vallis pulchrae*.

II. Legumbre cerdosa, erizada o pelada: 137) *vesicarium*, 138) *angustifolium*, 113) *tenuicaule*, 139) *Smithiae*.

Grupo quinto

Especies incompletamente conocidas: 140) *adenophorum*, 141) *torcaemum*, 142) *curvifolium*, 143) *canescens*, 144) *Germani*, 145) *parvulum*, 146) *corymbosum*.

* * *

I. Arbustos o yerbas perennes, con las hojas numerosas, des-
envueltas, i las flores colocadas en racimos.

A. Los pelos plumosos de la legumbre son largos i finos.

* 50. P. ARGYROPHILLUM (Phil.).—(*Adesmia argyrophylla*. Phil. Linnæa XXVIII, páj. 631; *A. furcata* Phil., Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 434; ? *A. spicata* Phil. ex mscr.)

Planta poco leñosa; *las ramas nuevas, las hojas i el cáliz envueltos en lana blanca*. Las ramas adultas a veces terminadas en una espina corta i débil. Hojas no fasciculadas, hasta 3 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la cuarta parte. Hojuelas en 3-5 parejas oblongo-elípticas o trisaovadas, mucronuladas, de 2-4 mm. de largo. Estípulas pequeñas. Racimos concluidos a veces en espina. *Pedúnculos mui cortos*. Los dientes subulados del cáliz poco mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, con pelos sedosos por fuera. *Legumbre de 2-3 artículos largamente plumosos*. Tallo 1,00 m.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* 51. P. CINEREUM (Clos.).—(*Adesmia cinerea* Clos; Gay II páj. 179). «Varilla blanca.»

Planta leñosa, mui ramosa, intrincada; *las partes nuevas i las hojas cubiertas de un vello blanco-ceniciento*. Hojas fasciculadas, de 15-30 mm. de largo, del cual el pecíolo ocupa mas que la

mitad; 3-4 parejas de hojuelas trasaovadas, caedizas, de 2-4 mm. Flores en racimos terminales; *pedúnculos derechos*, de 3-5 mm. Cáliz corto, oblicuamente acampanado, con 5 dientes mas cortos que el tubo. Corola arqueada, del doble a triple largo del cáliz, pubescente, *de un rojo oscuro*. Legumbre de 2-5 artículos cubiertos de pelos plumosos.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.—Talvez idéntico con *A. spicata* Phil. ex mers.; véase núm. 50.

Var. *dichotomum* (Clos).—(*Adesmia dichotoma* Clos; Gay II páj. 180). "Jarilla".

Tallos *repetidas veces dicótomos; las ramillas flexuosas e intrincadas*. Hojas de 12-16 mm. de largo, con 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, algo escotadas. *Pedúnculos muy cortos i reflejos*. Legumbre de 2-3 artículos plumosos. Tallos de 0,3-0,45 m.

Cordilleras de Coquimbo (1,300 m.). Setiembre.

* 52. P. OBSCURUM (Clos).—(*Adesmia obscura* Clos; Gay II páj. 183).

Arbusto muy ramoso, *enteramente cubierto de pelos glandulosos* i de un verde moreno. Ramas cortas e irregularmente divididas. Hojas de 2-4 cm. de largo, con ca. 10 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, de 2-6 mm. Los ínfimos pedúnculos axilares. Cáliz con los dientes lineares obtusos, mas largos que el tubo. Corola de 1 cm. de largo, pubescente por fuera. Estandarte con líneas oscuras en la cara interior. *Legumbre colgante, de 3 o mas artículos muy plumosos*.

Cordilleras de Coquimbo (2,000 m.). Octubre, noviembre.

* Var. *graveolens* (Phil.).—(*Adesmia graveolens* Phil.; flor atac., páj. 16, núm. 85).

Planta cubierta de pelos tupidos hispídos i de muchos pelos glandulosos que emiten un olor fuerte. Flores en racimos largos, terminales. Brácteas ovaladas, casi tan largas como los pedúnculos. Flores i legumbre desconocidas.

Cordilleras de Coquimbo (Doña Ines, 25° 55' l. m.; 2,600 m.).

53. P. COLINENSE (Phil.).—(*Adesmia colinensis* Phil. ex mscr.)

Arbusto con las ramas viejas pardas; *las nuevas i las hojas envueltas en un vello blanco* i tupido. Hojas de 2-3 cm. de largo, del cual el pecíolo corto ocupa $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{4}$; 6-7 parejas de hojuelas trasaovadas, de 3-6 mm. de largo. Estípulas pequeñas, aleznadas. Flores en racimos largos. *Ráquis glanduloso*. Brácteas agudas, hasta 2 mm. Pedúnculos hasta 1 cm. Cáliz acampanado, con los dientes agudos i mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte reflejo, peludo por fuera. Legumbre de 3 artículos *con pelos largos plumosos*.

Provincia de Santiago (Colina).

54. P. PHYLLOIDEUM (Clos.).—(*Adesmia phylloidea* Clos; Gay II páj. 186, tab. 18).

Arbusto con las *ramas largas, delgadas, peladas* y cortamente pubescentes, de un color negro-ceniciento. Las ramitas laterales a veces muy cortas. Hojas alternas o fasciculadas, de 4-6 cm. de largo, con el *ráquis ancho* (1,5 mm.) *i con 2-4 parejas remotas* de hojuelas aovado-orbiculares o elípticas, de 2-5 mm. de largo. Flores axilares o en racimos flojos. Pedúnculos florecientes de 1,5 cm. de largo. Cáliz muy corto, truncado oblicuamente, algo pubescente i terminado por 5 dientes linear-agudos. Corola 4 veces tan larga como el cáliz. Legumbre *de 5-6 artículos cubiertos de pelos poco plumosos, cortos i glandulosos*.

Provincias de Aconcagua i de Santiago, en la cordillera de la costa. Setiembre.

55. P. LEIOCARPUM (Hook. et Arn.).—(*Adesmia leiocarpa* Hook. et Arn., Gay II páj. 160). T. p.

Tallo derecho, elevado, glanduloso-pubescente. Hojas de 8-9 parejas de hojuelas lineares-lanceoladas, agudas, de 2 cm. de largo. Racimos i pedúnculos prolongados. Estandarte anaranjado, marcado de una mancha negra. Legumbre de 5 artículos pelados o los terminales plumosos.

Departamento de Quillota. (Campana de Quillota).

Var. a.) *elatum* (Clos.).—(*Adesmia elata* Clos. Gay II, páj. 160).

La rejion inferior del tallo i las hojas con vello blanco; la rejion superior glanduloso-áspera. El pecíolo ocupa la mitad de la hoja. Las hojuelas lineares-obtusas, de 4-8 mm. Pedúnculos de 1,6-2 cm., *delgados i horizontales*; los cálices casi en ángulo recto con ellos. Legumbre de 2-5 artículos profundamente separados *con algunos pelos morenos no plumosos o apenas plumosos*, radiados desde el centro.

Provincia de Coquimbo. Setiembre, octubre.

* Var. b.) *macrostachyum* (Phil).—(*Adesmia macrostachya* Phil. ex mscr., compárese Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 707).

El ráquis del racimo *sin asperezas glandulosas*. Racimos mui largos. Legumbre de ca. 7 artículos \pm pelados o solamente los últimos con algunos pelos cortamente plumosos.

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas.)

Var. c) *elongatum* (Phil).—(*Adesmia elongata* Phil. Linnaea XXVIII páj. 633.)

Pecíolos mas largos que la mitad de la hoja. Ráquis sin asperezas glandulosas. Hojas elíptico-oblongas. Legumbre de 3-4 artículos de los que los últimos con pelos plumosos. La *A. elongata* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, II, páj. 346 difiere algo de esta descripción; el tallo es glanduloso en la rejion inferior; las legumbres con pelos cortos apenas plumosos.

Provincia de Ñuble (Quirihue, Chillan).

Observacion. El tipo polimorfo del *P. leiocarpum* parece mui problemático i se recomienda a la atención especial de los botánicos.

56. P. HEDYSAROIDES Schrk.—(*Adesmia muricata* DC. Gay II, páj. 171. *Hedysarum muricatum*. Jacq., *H. pimpinellifolium* Poir.)

Planta perenne, *cenicienta, glandulosa i áspera*, con muchos tallos tendidos en la base. Hojas de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa \pm la mitad; 5-7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, *redondeadas i escotadas* en el ápice, hasta 5 mm. de largo. Las márgenes mui finamente glanduloso-aserradas; ám-

bas caras sembradas de pelos blancos. Estípulas lanceoladas. Racimos terminales con el ráquis *negro glanduloso*. Las flores inferiores a veces en las axilas de las hojas. Pedúnculos de 12-14 mm. Cáliz acampanado, velloso, glanduloso, con 5 divisiones oblongas i mas cortas que el tubo. Legumbre doblada abajo, de 3-5 artículos cubiertos de pelos plumosos o solamente erizada ó casi pelada. Las muestras conservadas difieren por las divisiones del cáliz que son mas largas que el tubo. Tallo 0,08-0,15 m.

Desde las cordilleras de Santiago al sur.

57. P. CLOSI (Phil).—(*A Closii* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 700).

Planta perenne, robusta, casi leñosa, con varios tallos derechos, *glanduloso-hirsutos en la rejion inferior i média*, pelados hácia el extremo. Hojas amontonadas en la base del tallo, de un verde ceniciento, cubiertas de pelos blancos hispídos; de 4,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-6 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas, fuertemente mucronadas, de 18 mm. de largo. Estípulas membranosas, *angostamente lineares, agudas; las inferiores hasta 1 cm. de largo*. Racimos largos, paniculados; los pedúnculos cortos (de 3 mm.) en el principio; *las brácteas muy pequeñas*. Cáliz del largo del pedúnculo, pelado, oblicuo, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola hasta el doble largo del cáliz. Legumbre de 3 artículos de los que los últimos plumosos. Tallo 0,6 m.

Cordilleras de Santiago. Diciembre, enero.

58. P. ARVENSE (Phil).—(*Adesmia arvensis* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 55).

Planta perenne con varios tallos delgados, pelados o a veces con algunos puntitos ásperos i negros. Hojas en la rejion inferior i média del tallo, *de un verde marino (=glaucó), con pelos blancos i recostados*; de 6-8 cm. de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; 6-10 parejas de hojuelas oblongo-elípticas, de 8-10 mm. de largo. Estípulas agudas, de 4-5 mm., su base pegada al pecíolo. Pedúnculos de 3-4 mm. en las axilas de brácteas lineares. Cáliz oblicuo, siendo los dientes superiores mas largos que los

inferiores, todos agudos (segun la diagnósis «obtusos» lo que no corresponde a las muestras). Corola del doble a triple largo del cáliz. Estandarte pelado con líneas oscuras. *Legumbre de 3-4 artículos de los que los superiores son plumosos*. Tallos 0,3-0,4 m.

Desde la provincia de Talca a la de Ñuble. Diciembre, enero.

59. P. DENUDAATUM (Phil).—(*Adesmia denudata* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 56).

Planta perenne con la raíz gruesa; tallos varios, delgados, *vestidos en la base de pelos cortos, tiesos i de otros glandulosos*, pero no de puntillas negras; la rejion média i superior del tallo peladas. Hojas casi todas radicales, glanduloso-hirsutas, hasta 2,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 5-6 parejas de hojuelas trasaovadas, mucronuladas, de 7 mm. de largo. Estípulas lineares-lanceoladas, pegadas a la base del pecíolo, de 5-6 mm. de largo. Flores en racimos terminales; brácteas pequeñas, aleznadas. Pedúnculos de las flores horizontales, de 3 mm. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes agudos i 2-3 veces mas cortos que el tubo, pestañosos. Corola del doble largo del cáliz. *Legumbre de 3 artículos de los que los últimos son plumosos*. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincia de Aconcagua (Concumen). Enero.

60. P. DARAPSKYANUM (Phil).—(*Adesmia Darapskyana* Phil. ex mscr).

Planta poco leñosa con el tallo ramoso i casi pelado. Hojas pubescentes, las *nuevas con pelos blancos, tupidos*; son hasta 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{2}$. Hojuelas en 8-10 parejas, elípticas, *pecioluladas*, mucronuladas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas triangulares, mui puntiagudas. Flores en racimos largos, paniculados. *Ráquis negro-glanduloso*; pedúnculos delgados, ca. de 7 mm. *Cáliz mui peludo*, los dientes mas cortos que el tubo. Corola solamente de 5 mm. de largo. *Legumbre corta* (1 cm.), de 3 artículos de los que los últimos son plumosos.

Provincia de Linares (Parral).

61. P. MEYENIANUM (Phil.)—(*Adesmia Meyeniana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 632. *A. coluteoides* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 703).

Planta algo leñosa con *muchos tallos delgados*, ramosos, muy cortamente pubescentes (a primera vista pelados). Hojas de 2-3 cm. de largo, *de un verde marino*, muy poco pubescentes, con 4-6 parejas de hojuelas trasaovadas, a veces ligeramente escotadas y cortísimamente mucronuladas, hasta 8 mm. de largo. El pecíolo de 2-3 mm. Estípulas muy pequeñas. Flores en racimos flojos. Brácteas agudas, de 2 mm. *Pedúnculos capilares*, los inferiores hasta 1 cm. Cáliz cortamente acampanado, con los dientes lanceolados, poco más largos que el tubo. Corola casi del triple largo del cáliz. Legumbre de 2-3 artículos plumosos. Tallos 0,2-0,3 m. Una variedad herbácea y pelada es la *A. glabrata* Phil. ex mscr.)

Provincia de O'Higgins (cordillera de Cauquenes).

* 62. P. FRIGIDUM (Phil.)—(*Adesmia frijida* Phil. flor. atac. páj. 16, núm. 84.)

Planta perenne, *los individuos bajos y agregados en céspedes densos*. La raíz larga y gruesa con la corteza interior amarilla. Toda la planta sembrada de pelos glandulosos. Hojas hasta 1,5 cm. de largo, de 4-5 parejas de hojuelas trasaovadas, denticuladas en el ápice; el pecíolo ocupa la tercera parte de la hoja. Estípulas pequeñas, lanceoladas. Racimos con pocas flores. *Pedúnculos en las axilas de brácteas grandes, aovadas, glanduloso-denticuladas*, casi del largo de los pedúnculos. Dientes del cáliz más largos que el tubo, lineares, obtusos. Corola $1\frac{1}{2}$ veces tan larga como el cáliz. Estandarte con estrías oscuras. Legumbre de pocos artículos con pelos largos, plumosos, cenicientos.

Provincia de Atacama (Alto de Varas, Río Frio, 3,000 m.) La raíz sirve de leña. Diciembre a febrero.

63. P. DECUMBENS (Phil.)—(*Adesmia decumbens* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 628, *A. humifusa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 698).

Planta perenne, muy ramosa, con los tallos \pm tendidos al suelo, *pubescente-cenicienta*. Hojas de 1,5-2 cm. de los que el pecíolo

ocupa la mitad; 4-8 (o 6-7) parejas de hojuelas oblongas u oblongo-lineares, de 5 mm. de largo. Estípulas cortas, aovado-lanceoladas. *Ráquis del racimo, pedúnculos i cáliz con pelos glandulosos.* Pedúnculos de 5-6 mm. Cáliz con los dientes lineares i del mismo largo del tubo. Corola apénas del doble largo del cáliz. Estandarte arqueado, pubescente por fuera. Legumbre de 1-1,5 cm. de largo, con 3-5 artículos plumosos. Varía con los pedúnculos mas cortos, la *A. humifusa* Phil.

Cordillera de Santiago.

64. P. MEDINÆ (Phil).—(*Adesmia Medinæ* Phil. ex mscr).

Planta perenne con muchos tallos tendidos en la base, de un verde ceniciento por abundantes pelos sedosos i recostados, sobre todo en las partes nuevas i las caras inferiores de las hojas. Éstas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; ca. 5 parejas de hojuelas angostamente trasaovadas, agudas, de 5-10 mm. de largo. Estípulas de 4-5 mm., membranosas, lineares, mui puntiagudas. Flores en racimos terminales. Pedúnculos cortos, del mismo largo de las brácteas (2 mm.) Cáliz con 5 dientes lineares, apénas del largo del tubo. Corola mui arqueada, del doble largo del cáliz. Estandarte pubescente i estriado por fuera. Legumbre de 3-5 artículos con pelos abundantes, largos i plumosos.

Cordilleras de Santiago. En la ribera del rio Maule.

65. P. PROSTRATUM (Clos).—(*Adesmia prostrata* Clos, Gay II, páj. 169).

Planta herbácea con el tallo tendido sobre el suelo, con sus ramas derechas, bastante delgadas, lijeramente glanduloso-pubescentes. Hojas cortamente pecioladas, con 5-7 parejas de hojuelas elípticas u ovalado-elípticas, de 4-6 mm. de largo, apénas pubescentes. Racimos terminales cortos, con las flores bastante apretadas. Brácteas lanceoladas, casi imbricadas. Pedúnculos de 2-4 mm. Cáliz pelado con las divisiones mui profundas. Legumbre de 3-4 artículos con los pelos largos i plumosos.

Cordilleras bajas de Colchagua.

65^b. P. MAULINUM Reiche, Nov. spcc.

Planta perenne, con la raíz gruesa, leñosa; tallos numerosos, tendidos al suelo, ramosos, algo flexuosos i pelados. Hojas de 1,5-2 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; ca. 8 parejas de hojuelas trasaovadas, las nuevas con pelos sedosos. Estípulas de 3 mm., unidas al pecíolo i terminadas en 2 puntas finas. Racimos largos i flojos, sembrados de pelos recostados. Brácteas aleznadas, de 3-4 mm. Pedúnculos de 7-8 mm., mas largos en las legumbres. Cáliz ca. de 5 mm., con 5 dientes anchamente lineares i los inferiores mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz; estandarte reflejo, pelado. Legumbre de 2-4 artículos de los que el último plumoso; del mismo hasta del doble largo del cáliz. Tallos 0,3 m.

Provincia de Maule (cerca de Constitucion). Octubre, noviembre.

66. P. LONGIPES (Phil).—(*Adesmia longipes* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 630.)

Plantita perenne, baja, ramosa, cortamente pubescente. Hojas de 2-4 cm. de las que el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; 5-7 parejas de hojuelas oblongo-trasaovadas, obtusas, de 3-5 mm. de largo. Estípulas lanceoladas, agudas, de 3 mm. Flores en racimos cortos. Pedúnculos largos, de 1,5-2 cm. i mui delgados. Cáliz con los dientes mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre ca. de 2 cm., de 3 artículos cubiertos de pelos plumosos i mui largos. Tallos 0,05-0,1 m.

Cordilleras de Santiago, de la Araucanía, de Valdivia.

* 67. P. INCONSPICUUM (Phil).—(*Adesmia inconspicua* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 631.)

Planta leñosa en la base, mui ramificada, con los tallos delgados, pubescentes; algunos pelos bífidos. Hojas de 10-12 mm. de largo, con 5-6 parejas de hojuelas oblongas u oblongo-lineares, mucronuladas, vellosas. Estípulas acorazonadas en la base, agudas en la punta. Flores en racimos largos. Los pedúnculos desflorecidos hasta 8 mm. de largo, horizontales, sembrados como el cáliz de glándulas negras i terminadas en un pelo. Cáliz tubuloso con los dientes tan largos como el tubo. Corola pe-

queña, de 4 mm. de largo. Legumbre de ca. 4 artículos plumosos.

Provincia de Coquimbo. (Sotaquí).

* 68. P. VILLOSUM (Phil.)—(*Adesmia villosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, (1894), páj. 289). Véase también *A. graveolens*.

Planta leñosa, muy peluda, de pelos tiesos, algunos de ellos engrosados en la base. Hojas fasciculadas, más largas que los entrenudos, de 10-12 parejas de hojuelas muy aproximadas, anchamente ovaladas, casi orbiculares, hasta 4 mm. de largo. Flores en racimos largos, terminales; el extremo del ráquis a veces algo tieso, clavador. Brácteas grandes, ovaladas, de 6 mm. de largo. Pedúnculos al florecer de 1 cm.; persistentes después de haberse caído las flores. Cáliz con dientes lineares 1 del largo del tubo. Corola hasta 15 mm. de largo. Legumbre (de pocos artículos?) con pelos largamente plumosos.

Provincia de Atacama.

69. P. EXILE (Clos.)—(*Adesmia exilis* Clos, Gay II páj. 159).

Planta perenne, de varios tallos levantados, delgados; peluda, de un verde ceniciento. Hojas de 3-4 cm. de las que el pecíolo ocupa la mitad; 6 parejas de hojuelas lineares, atenuadas en ambos extremos, o angostamente trasaovadas, mucronuladas. Estípulas inferiores hasta 1 cm. de largo, lanceoladas, puntiagudas. Racimos paniculados en el extremo del tallo. Ráquis y cálices sembrados de glándulas negras. Pedúnculos delgados, de 5-6 mm. Dientes lineares del cáliz más largos que el tubo. Corola pequeña, de 6-8 mm. Legumbre refleja de 3-5 artículos cubiertos de pelos cortos, plumosos, blanquecinos. Tallo 0,2-0,4 m.

Cordilleras de Santiago.

70. P. LONGISETUM (DC.)—(*Adesmia longiseta* DC Prodr. II, páj. 319).

Planta perenne con varios tallos tendidos y levantados, sembrados de glándulas negras principalmente hacia arriba. La base del tallo envuelta en las estípulas de las hojas muy aproxi-

madas. Hojas con vello blanco i sedoso, de 2-3 cm., con 4-7 parejas de hojuelas trasaovadas, mucronuladas. El pecíolo ocupa la mitad de la hoja. Racimos largos, terminales. Pedúnculos de 8-10 mm. Dientes inferiores del cáliz glandulosos mas largos que los superiores. Corola del doble a triple largo del cáliz. Estandarte pelado. Legumbre corta, hasta 2 cm., de 2-3 artículos completamente envueltos en lanas plumosas. Ta lo 0,15-0,12 mm. La descripción corta del original se completó en vista de las muestras del Museo.

Provincias de O'Higgins hasta Ñuble. Setiembre, octubre.

Var. *Landbecki* (Phil).—(*Adesmia Landbecki*. Phil. Linnæa XXXIII, páj. 59).

La legumbre de 2 artículos ásperos, el primero pelado, el segundo cubierto de pelos cortos, plumosos. La única legumbre del ejemplar del Museo no está en estado apto para reconocer sus caracteres.

Provincia de Colchagua.

71. P. RADICIFOLIUM (Clos).—(*Adesmia radifolia* Clos. Gay II páj. 170).

Planta perenne con 1-3 tallos derechos, poco ramosos, sembrados de glándulas derechas que terminan en un pelo tieso. (A veces estas glándulas parecen faltar por completo). Hojas amontonadas en la rejion inferior del tallo, largas, hasta 10 cm., de los que el pecíolo ocupa la mitad; 9-10 parejas de hojuelas ovaladas, trasaovado-orbiculares o suboblongo-elípticas, cortamente mucronuladas, de 1-1,5 cm. de largo. Estípulas lanceolado-subuladas i unidas hasta la mitad. Racimos largos, terminales, flojos; el ráquis, los pedúnculos i cálices cubiertos de glándulas negras. Brácteas lanceoladas. Pedúnculos de 6-8 mm., derechos. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 dientes aovado-lanceolados, tan largo como el tubo. Corola de un amarillo anaranjado. Legumbre de 1-3 artículos no mui profundamente separados, i plumoso-sedosos. Varia con hojas vellosas; las hojuelas oblongas i mas largas. Tallos 0,3-0,5 m.

Provincias centrales. Octubre.

72. P. VISCIDUM (Bert.)—(*Adesmia viscida* Bert. Gay II páj. 168).

Toda la planta *cenicienta* i *glandulosa*, con varios tallos \pm derechos. Hojas amontonadas en la rejion inferior del tallo, pecioladas, con 3-8 parejas de hojuelas trasaovadó-oblongas, agudas, de 2-8 mm. de largo. El ráquis de la hoja termina en una cerdita. Estípulas lanceoladas, agudas, persistentes i aproximadas en la rejion inferior del tallo. Racimos terminales, largos, derechos, flojos, con el ráquis áspero-glanduloso. Pedúnculos de 8-16 mm. Brácteas lanceoladas. Cáliz corto con 5 dientes agudos i mas cortos que el tubo. Corola 3-4 veces tan larga como el cáliz, de color *rojo oscuro*. Legumbre arqueada, de 3-5 artículos *con pelos gruesos plumosos*. Tallo 0,2-0,4 m.

Provincias centrales, hasta en las cordilleras.

73. P. MICROCALYX (Phil.)—(*Adesmia microcalyx* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, vol. 84, páj. 286).

Planta algo leñosa, *pelada*, con varios tallos derechos. Todas las hojas radicales, de 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; *10 parejas* de hojuelas ovalado-oblongas, agudas i mucronuladas, de 9 mm. de largo. Estípulas herbáceas, alezadas. Racimos con muchas flores apretadas. Pedúnculos de 6 mm. de largo. *Caliz solamente de 2,5 mm. con los dientes muy cortos*. Corola del doble a triple largo del cáliz. Legumbre de 2-3 artículos densamente plumosos. Tallo 0,1-0,45 mm.

En la Araucanía. Noviembre.

Observacion. La *Adesmia brachysemeon* Phil. l. c. páj. 287 difiere del núm. 73 solamente por las alas mas cortas que la quilla; pero faltando en la descripcion orijinal de 73 la indicacion sobre el largo relativo de los órganos florales, talvez se permite juntar estas dos especies procedentes de las mismas localidades.

+ 74. P. PALENÆ (Phil.)—(*Adesmia Palenae* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1894 vol. 84, páj. 283; *A. tenuis* Phil. l. c., páj. 282).

Planta herbácea, ramosa, con los tallos tendidos o levantados i *cenientos* con pelos blancos i abundantes; las ramas provistas

de hojas hasta cerca de la inflorescencia. Hojas hasta 3-5 cm. de largo, con ca. 7-10 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas u oblongo-cuneiformes, a veces ligeramente escotadas. Estípulas pequeñas, unidas al pecíolo. Racimos largos. Brácteas ovaladas, lanceoladas, agudas. Pedúnculos tan largos como las flores (12 mm.) Dientes del cáliz \pm del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado. *Legumbre ca. de 5 artículos densamente blanco-plumosos i doblada abajo.*

Valle del rio Palena. Enero, febrero.

75. P. CORONILLOIDES (Gill.)—(*Adesmia coronilloides* Gill. Gay II páj. 185.)

Planta poco leñosa, *pelada*, con el tallo derecho flexuoso i las ramas abiertas. Hojas numerosas, de 3-4 cm. de largo, *de 6-8 parejas de hojuelas trasaovado-elípticas*, hasta 15 mm. de largo i *de un verde marino*. Estípulas aflechadas. Ramas floríferas en panículas abiertas. Las flores muy numerosas. Brácteas de 2-3 mm. Pedúnculos floríferos poco mas largos, en su extremo *con verruguitas negras que llevan un pelo*. Cáliz pelado con dientes mas largos que el tubo. Corola de un rojo oscuro, apenas del doble largo del cáliz. *Legumbre de unos 3 artículos enteramente plumosos*, de 1 cm. de largo.

Cordilleras de O'Higgins (Cauquenes) hasta Colchagua. 2,600 m. Febrero.

Var. *glaucum* (Phil.)—(*Adesmia glauca*. Phil. Linnaea XXVIII, páj. 682).

Pedúnculos mas cortos, las glándulas en ellos mas escasas o ningunas. Estípulas triangulares.

Cordillera de Linares.

* 76. P. EREMOPHILA (Phil.)—(*Adesmia eremophila* Phil. flor. atac. páj. 15, núm. 81, Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 707).

Planta leñosa, con los tallos tendidos o ascendientes, dicótomos, *densamente cubiertos de pelos largos, blancos, sencillos* i de otros (lentel) con la base engrosada, amarilla (glandulosa?). Hojas ca. de 3 cm. de largo, de 9-10 parejas de hojuelas trasaovadas, ligeramente denticuladas en el ápice, hasta 7 mm. de largo. *Estípulas anchas, ovaladas, puntiagudas*, de 3 mm. de largo; las

brácteas de la misma forma. Racimos largos, multifloros. Pedúnculos de 3 mm. Dientes del cáliz mas largos que el tubo corto. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte de un purpúreo oscuro; peludo. Legumbre de 4 artículos plumosos (en estado maduro desconocidos).—Varia con las hojas de 7 parejas; las estípulas mas cortas, pero anchas. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincia de Atacama.

77. P. PAPPUSUM (DC.)—(*Adesmia papposa* DC., Gay II páj. 153; *Æschynomene papposa* Lag.)

Raiz gruesa, leñosa. Tallos varios, algo tendidos en la base; toda la rejion inferior de la planta hirsuta, de pelos largos; la rejion média i superior del tallo casi pelada. Hojas casi todas en la base del tallo, hasta 5 cm. de largo; el pecíolo ocupa \pm la mitad: 8-10 parejas de hojuelas aovado-lanceoladas, mucronuladas, enteras, de 6 mm. de largo. Estípulas derechas, lanceoladas, agudas. Racimos largos; pedúnculos solamente hasta 2 mm.; las brácteas de igual dimension. Cáliz pelado con 5 dientes puntiagudos de los que el infimo es mas largo. Legumbre de 2 artículos con pelos plumosos. Tallos 0,4-0,6 m.

Var. a.) Las hojuelas trasaovadas, escotadas i mucronuladas, poco peludas; racimos paniculados, flores apartadas una de otra.

En las provincias de Santiago o Concepcion.

78. P. RAMOSISSIMUM (Phil.)—(*A. ramosissima* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 56).

Planta perenne con muchos tallos derechos i ásperos, glandulosos casi en toda su estension. Hojas en la rejion inferior i média del tallo, de 1,5-2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$; 9-10 parejas de hojuelas trasaovadas, con pelos blancos en la cara inferior i a veces con glándulas negras en las márjenes; hasta 9 mm. de largo. Estípulas pequeñas, libres. Flores en racimos largos, paniculados, muy numerosas. Pedúnculos de 3 mm. mas largos que las brácteas. Cáliz glanduloso-hirsuto, los dientes mas cortos que el tubo. Corola apenas del doble largo del cáliz. Estandarte peludo por fuera, con líneas violáceas. Legumbre de 3 artículos cubiertos de pelos largos i plumosos. Tallo 0,3 m.

Provincia de Aconcagua (Concumen).

79. P. CHILLANENSE (Phil.)—(*Adesmia chillanensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865 II páj. 326).

Planta perenne, *casi pelada*, con muchos tallos derechos i ramosos. Hojas radicales i tallinas; las inferiores de 1,8-2,2 cm. de largo; con 5-7 parejas de hojuelas aovado-oblongas, apenas mucronuladas, de 6-7 mm. de largo. Estípulas angostas, lanceoladas, solamente de 3 mm. de largo. Flores en racimos paniculados; brácteas agudas, de 1 mm.; pedúnculos delgados, de 4-5 mm. Cáliz corto, pubescente, los dientes superiores mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado, arqueado. Legumbre de 4 artículos plumosos. Tallo 0,1-0,2 m.

Cordilleras de Chillan. Diciembre, Enero.

Var. *Simonsi* (Phil.)—(*A. Simonsi* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 701).

Tallos con unas cuantas puntillas negras. Pedúnculos hasta 25 mm. de largo.

Cordilleras de Colchagua.

80. P. MUCRONATUM (Hook. et Arn.)—(*Adesmia mucronata* Hook et Arn.; Bot. Misc. III, páj. 189; Gay II páj. 162).

Planta perenne, \pm peluda, con muchos tallos elevados, *glanduloso-ásperos* en toda su estension. Hojas en la base i la rejion inferior del tallo, de 2-5 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; 3-5 parejas de hojuelas oblongo-lineares, atenuadas en una punta larga i fina, de 1-2 cm. de largo. *Estípulas grandes*, hasta 1,5 cm. de largo; *pegadas al pecíolo i con 2 orejuelas largamente subuladas*. Racimos largos, terminales; pedúnculos cortos, de 2-4 mm. Cáliz del mismo largo, pelado, con 5 dientes casi del mismo largo del tubo. Corola pequeña, del doble largo del cáliz. Legumbre de 3-5 artículos plumosos. Tallos 0,3-0,5 m.

Var. a.) Racimo pelado; cáliz con pelos recostados.

Var. b.) Racimo glanduloso; cáliz hirsuto-pubescente.

Var. c.) Planta peluda; las hojuelas mas cortas que las del tipo, pero del doble ancho, oblongo-elípticas, mucronuladas.

Var. d.) *apricum* (Phil.)—(*Adesmia aprica* Phil., Anal. Univ. Santiago, 1865, páj. 697).

Las estípulas solamente por un trecho corto unidas al pecíolo.

Var. e.) *asperum* (Gill.).—(*Adesmia aspera* Gill., Bot. Misc. III páj. 190; Gay II páj. 168).

Hojuelas trasaovadas, cortamente atenuadas en el extremo. Flores paniculadas. (Tal vez idéntico con Var. c.?).

Cordilleras de Coquimbo, Aconcagua, etc., hasta Chillan; (var. d. en la provincia de Aconcagua; var. e.) en las provincias centrales.

81. P. *DAVILÆ* (Phil.).—(*Adesmia Davilae* Phil. Anál. Univ. Santiago, 1872, páj. 699).

Planta algo leñosa, ramosa, hirsuta por pelos cortos, blancos, *horizontales*. Hojas hasta 2-2 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 4 parejas de hojuelas oblongas, obtusas en ámbos extremos, hasta 8 mm. de largo. Estípulas triangulares, herbáceas, algo unidas al pecíolo; las inferiores hasta 5 mm. de largo. Racimos largos, con glándulas negras. Brácteas ovaladas. Pedúnculos hasta 5 mm. Dientes del cáliz tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre de 3 artículos con pelos largos plumosos. Tallos 0,2 m.

Cordillera de Santiago.

B. Los pelos de la legumbre son gruesos i poco plumosos.

82. P. *STIPULACEUM* (Clos.).—(*Adesmia stipulacea* Clos; Gay II, páj. 164).

Planta perenne, peluda, con varios tallos derechos, delgados, áspero-glandulosos, *cubiertos en la base de numerosas estípulas imbricadas, semi-abrazadoras i unidas hasta cerca del medio*. Hojas de 2 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa \pm la mitad; 7-8 parejas de hojuelas angostas, trasaovado-cuneadas, de 4 mm. de largo, membranosas. Racimos largos, flojos. Pedúnculos derechos, de 4-6 mm. Cáliz angosto, apenas de 3 mm. de largo, con 5 dientes lanceolados i tan largos como el tubo, enteramente cubierto de glándulas negras. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre de 2-3 artículos comprimidos, arrugados trasver-

salmente, con muchas espinitas cortas i casi tomentosas. Tallo 0,3-0,4 m.

Cordilleras de Santiago. Noviembre.

83. P. ARACHNIPES (Clos).—(*Adesmia arachnipes* Clos; Gay II, páj. 153).

Planta perenne con la raíz gruesa i tuberculosa que produce varios tallos tendidos o erguidos, \pm pelados. Hojas pilosas, principalmente en la cara inferior, de 1,5-2 cm. de largo, con 5 parejas de hojuelas oblongo-lineares, algo cuneadas en la base, atenuadas en el extremo; los pecíolos ocupan la mitad de la hoja. Estípulas lanceolado-agudas. Los racimos terminales consisten de 4-6 flores pequeñas, separadas una de otra. Brácteas agudas. Pedúnculo del doble largo del cáliz. Dientes mas cortos que el tubo. Corola de 4-5 mm. Legumbre de 1-2 artículos vestidos de pelos ríjidos i contorneados (como patas de araña).

En las provincias centrales.

84. P. ORESIGENUM (Phil).—(*Adesmia oresigena* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1872, páj. 698).

Planta perenne, con varios tallos derechos, ramosos, delgados, cortamente pubescentes. Hojas hasta 2-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 5 parejas de hojuelas cuneiforme-tras-aovadas, lijeramente escotadas i a veces mui cortamente mucronuladas, de 8 mm. de largo. Estípulas agudas, hasta 5 mm. de largo, recorridas por 1-2 nervios fuertes. Racimos largos, paniculados en la base; el ráquis, los pedúnculos i cálices con glándulas negras. Pedúnculos de 1 cm. Cáliz hispido, hasta 5 mm. de largo, con 5 dientes lineares agudos, algo mas largos que el tubo. Corola del doble largo que el cáliz; estandarte negro en el extremo. Legumbre de 3 artículos con los pelos largos, (de 6-8 mm.), tiesos i plurimosos. Tallo 0,3 m.

Cordillera de Santiago. Diciembre, enero.

85. P. MONTANUM (Phil).—(*Adesmia montana* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 629).

Plantita ramosa, algo leñosa en la base, sembrada de pelos blancos i recostados. Hojas con 6 parejas de hojuelas oblongo-

trasaovadas, mui enteras, obtusas, de 6 mm. de largo; el pecíolo ocupa \pm la mitad del ráquis. Estípulas lanceoladas, agudas (la descripción original dice "obtusas"), algo unidas al pecíolo. Racimos terminales de unas pocas flores; *el ráquis del racimo, los pedúnculos i los cálices sembrados de glándulas negras*. Pedúnculos del largo de la flor; dientes del cáliz lanceolados, del mismo largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte anaranjado, con líneas oscuras. Legumbre de 2-4 artículos sembrados de cerdas purpúreas algo peludas, pero no plumosas. Tallos 0,05-0,1 m.

Cordilleras de Santiago. Diciembre.

C. Legumbre vellosa.

+ 86. P. RETUSUM (Griseb.).—(*Adesmia retusa* Griseb. Syst. Bemerk; páj. 31. Phil. Linnæa XXVIII, páj. 630).

Planta perenne, con los tallos levantados o erguidos, pubescentes. Hojas numerosas, de 2-3 cm. de largo, *con 6-9 parejas de hojuelas trasaovadas*, profundamente escotadas, mucronuladas. Pecíolo mui corto. Estípulas anchamente lanceoladas. Flores en racimos flojos, las inferiores en las axilas de las hojas, *las superiores en las axilas de brácteas ovaladas*. Pedúnculos de 5-10 mm. Cáliz sembrado de pelos blancos, sus dientes angostamente lanceolados, del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre *de 2-5 artículos poco peludos (no plumosos)*. Tallo 0,15 m.

Cordilleras de Valdivia, Llanquihue; en las riberas de los lagos andinos. Ensenada de Reloncaví (en la playa); riberas del rio Manso.

Var. *Grisebachii* Phil. Anal. 1894, (vol. 84), páj. 285. (Como especie.)

Tallos tendidos. Todas las flores en las axilas de brácteas ovaladas.

Cordilleras de Valdivia.

87. P. GLOMERULUM (Clos).—(*Adesmia glomerula* Clos; Gay II páj. 184).

Planta apénas leñosa, pubescente, con muchas ramas tendi-

das sobre el suelo, *desnudas*, sinuosas, contorneadas, débiles i divididas hácia arriba *en unas cuantas ramitas que terminan en una pequeña cabezuela compacta de hojas i flores*. Hojas cortamente pecioladas, con 4 parejas de hojuelas con impar, trasaovadas, hasta 2 mm. de largo. Pedúnculos de 4-5 mm. Cáliz con 5 dientes casi lineares i \pm del largo del tubo calicinal. Corola pubescente del largo del cáliz. Legumbre *solamente de 1 artículo pubescente*.

Cordilleras de Santiago 3,000-4,000 m.

88. P. VALDESIUM (Clos).—(*Adesmia Valdesia* Clos., Gay II páj. 174).

Planta herbácea, ramosa, *hirsuta i glandulosa*; las ramas abiertas en dicotomias, quebradizas. Estípulas anchamente lanceoladas, agudas. Hojas de 10-20 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 6-7 parejas de hojuelas ovales u ovalado-cuneadas, algo *denticuladas*, membranosas i verdes. Racimos terminales de 5-8 flores; ráquis del racimo i cáliz punteados de negro. Brácteas ovaladas, grandes. Pedúnculos de 3-6 mm. Cáliz con 5 divisiones obtusas, *en el extremo casi mas anchas que en la base* i del largo del tubo. Corola de color rojo i del doble largo del cáliz. Legumbre de 3-4 artículos *apénas pubescentes*. Tallo 0.3 m.—Muy afin a núm. 94 *A. latistípula*.

Provincia de Coquimbo (Cordillera de Ovalle). Enero

89. P. RADICANS (Clos).—(*Adesmia radicans* Clos, Gay II páj. 173). Según el Index Kewensis idéntico con número 89^b. *P. glabriusculum*.

Planta casi pelada, *con el tallo tendido sobre el suelo*, las ramas verticales. Hojas de 5-12 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa \pm la mitad; 6-8 parejas apartadas de hojuelas oblongo elípticas, de 5-12 mm. de largo. Racimos terminales, muy flojos. Brácteas mas cortas que las estípulas. Pedúnculos de 12-2 cm. Cáliz angostamente acampanado, cortamente pubescente, con los dientes casi del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz, *rojiza*. Legumbre ca. *de 5 artículos cortamente pubescentes*.

Provincia de Valparaiso, Santiago.

Var. *fliccaule* Phil. Anal Univ. Santiago, 1872, páj. 702 (como especie). Corola probablemente amarilla. Legumbre solamente de 2-3 artículos.

Cordilleras de Chillan i de Nahuelbuta.

89.^b P. GLABRIUSCULUM (Vogel).—(*Adesmia glabriuscula* Vogel; Gay II páj. 173).

Planta herbácea, *pelada* con el tallo ascendiente. Hojas *grandes*, de 10 cm. de largo, con 10 parejas de hojuelas oblongas, obtusas. Estípulas anchamente lanceoladas, agudas, derechas. Racimo largo, terminal. Legumbre del largo de los pedúnculos, hirsutas como los cálices. Segun esta diagnóstico muy corta, será difícil la identificación de esta especie; compárese también *P. araucanum* Phil.

Provincia de Aconcagua.

90. P. MONOSPERMUM (Clos).—(*Adesmia monosperma* Clos; Gay II páj. 184).

Arbusto de aspecto sombrío, verdoso, *tomentoso i algo viscoso*. Hojas de 12 mm. de largo, pecioladas, *con 5-6 parejas de hojuelas pequeñas* (de 1 mm. de largo), ovaladas i cóncavas. Flores en los extremos de las ramas, en las axilas de brácteas. Pedúnculos hasta 2 mm. Cáliz del doble largo del pedúnculo, dividido desde la base en 5 segmentos lanceolados i derechos. Corola desconocida. Legumbre de un artículo monospermo, *desnudo o apenas pubescente*.

Provincia de Coquimbo (Cordilleras de Ovalle).

91. P. ELEGANS (Clos).—(*Adesmia elegans* Clos; Gay II páj. 188).

Arbusto fragante con las ramas delgadas; *las partes nuevas sembradas de pelos largos, blandos, casi sedosos* i entremezclados con pelos glandulosos. Hojas numerosas, con 5-8 parejas de hojuelas elíptico-oblongas, mucronuladas, ca. de 7 mm. de largo. Las hojas viejas de un verde oscuro, *el pectolo cortísimo*. Pedúnculos axilares, solitarios, largos, hasta 2 cm., glandulosos i peludos. Cáliz con 5 divisiones lineares, mas largas que el tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz; el estandarte

algo peludo por fuera; quilla de un amarillo dorado; estilo larguísimo. Legumbres de unos 3 artículos pubescentes i glandulosos. Tallos 0,5-1,5 m.

Provincias centrales hasta la Araucanía; en la cordillera de la costa (i tambien en los primeros cordones de la Cordillera alta?) Noviembre.

92. *P. CUNEATUM* (Meyen).—(*Adesmia cuneata* Meyen, Gay II páj. 172).

Planta herbácea, ascendiente, pubescente-vellosa. Hojas de 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, mucronuladas. Racimo largo i ramoso. Brácteas oblongo-lanceoladas i muchas cortas que los pedúnculos. Los dientes del cáliz mas largos que el tubo. Estandarte pelado por fuera. *Legumbre pubescente-vellosa.*

Cordilleras de Colchagua (San Fernando, 3,000 m.)

D. Legumbre erizada o cerdosa, o profundamente arrugada o pelada.

93. *P. GILLIESII* (Hook et Arn.)—(*Adesmia Gilliesii* Hook. et Arn.; Gay II páj. 175).

Planta pubescente i blanquizca, algo glandulosa. Tallos \pm tendidos en la base, en seguida derechos. Hojas de 2-5 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 5-8 parejas de hojuelas oblongas, lobuladas, casi pinatifidas. Estípulas muy cortas, agudas. Pedúnculos de 5 mm. Dientes del cáliz algo mas cortos que el tubo. Corola media vez mas larga que el cáliz. Legumbre doblada abajo, sembrada de glándulas elevadas, pubescente de 9-11 artículos. Tallos 0,6-0,8 m. (?).

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza; tal vez ya en el lado argentino.

* 94. *P. LATISTIPULA* (Phil.)—(*Adesmia latistipula* Phil. ex mscr.)

Toda la planta blanco-tomentosa i sembrada de glándulas negras. Hojas de 3-6 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$. Estípulas cortas, triangulares; 8-9 parejas de hojuelas aproximadas, trasaovadas, escotadas i dentadas, hasta 1 cm. de largo. Racimos cortos, terminales i axilares. Brácteas aovado-orbicula-

res, denticuladas; pedúnculos del doble largo de ellas. Cáliz con 5 divisiones \pm obtusas, lineares i mas largas que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, poco arqueada. Estandarte de un amarillo dorado, las alas mas claras. Legumbre pubescente de pelos sencillos i de algunos plumosos. Tallo 0,2 m.— Esta especie se aproxima a núm. 88 *P. Valdesium*.

Provincia de Atacama.

* 95. *P. OXALIDOPHYLLUM*. (Phil.)—(*Adesmia oxalidophylla* Phil. Anal. Univ., Santiago, 1865. II, páj. 345).

Planta herbácea, *pubescente-glandulosa*, ramosa. Hojas hasta 5 cm. de largo del cual el peciolo ocupa 3 cm.; 3 *parejas de hojuelas* trasacorazonadas, cuneiformes, *espinoso-tridentadas en el ápice* de 10-12 mm. de largo. Estípulas pequeñas. Racimos terminales, flores numerosas, sobre pedúnculos de 8 mm. Cáliz pequeño, de 2 mm. de largo, cubierto de pelos blancos, recostados; dientes del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz; estandarte peludo por fuera. Legumbre de 3-4 artículos ásperos, reticulados, de un moreno rojizo. Tallos 0,2 m.

Provincia de Atacama (Quebrada de los Puquios).

Var. *melanocarpum* (Phil.)—(*Adesmia melanocarpa* Phil. ex mscr.)

Hojas grandes, de 6 cm.; 3-4 parejas de hojuelas grandes, de 1-2 cm. de largo i de 5-12 mm. de ancho. Legumbres de color rojizo oscuro, dobladas abajo, de 3-4 artículos erizados.

Provincia de Atacama (Copiapó, etc.) Setiembre.

96. *P. DENTICULATUM* (Clos.)—(*Adesmia denticulata* Clos; Gay II páj 191).

Planta leñosa, pelada [o \pm pubescente, o a veces un tanto glandulosa], con las ramas largas, delgadas, algo arqueadas estendidas i con muchas ramillas. Hojas de 3-4 cm., con el peciolo \pm de la cuarta parte de la hoja. Hojuelas en 3-5 parejas, hasta 15 mm. de largo, trasaovadas, delgadas, *denticuladas* en las márgenes, mucronuladas; el ápice del ráquis se termina en cerda. Estípulas ovaladas, a veces unidas en la base. Flores *solitarias* entre las hojas, sobre pedúnculos capilares de 1-2 cm.

Cáliz acampanado con los dientes mas largos que el tubo. Corola del doble o triple largo del cáliz. *Legumbre de 1-2 artículos pelados.*

Cordillera de Linares ; en la Araucanía.

97. P. CALOCARPUM (Phil.)—(*Adesmia calocarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago. 1865. II, páj. 334; 1870, II, páj. 169.)

Planta robusta, perenne, con la raíz blanca i con varios tallos derechos, *glanduloso-pubescentes*. Hojas grandes, de 10 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa \pm la mitad; 7 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares, aserradas, membranosas, de 1-1,5 cm. de largo. Estípulas cortas, triangulares. Racimos mui largos. Pedúnculos de 1 cm.; cáliz con los dientes lineares, del mismo largo del tubo. Corola grande, con el estandarte hasta de 15 mm., marcado de líneas violáceas, pubescentes por fuera. *Legumbre larga*, de 3-4 cm., con ca. 15 artículos sembrados de cerditas cortas. Tallo 0,4-0,6 m. Afin a la *A. grandiflora* Gill. que es planta argentina.

En las cordilleras entre Santiago i Mendoza. Enero.

98. P. CONCINNUM (Phil.)—(*Adesmia concinna* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 16, núm. 64. *Avenusta* Phil. ex mscr.)

Planta leñosa con las ramas largas, tiesas, *pubescentes*. Hojas fasciculadas, de 2-3 cm. de largo con *los pecíolos mui cortos*; ca. 7 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas, algo coriáceas; el ráquis terminado en cerda. Estípulas cortas, triangulares. Los pedúnculos amontonados en el extremo de las ramas, axilares o colocados en racimos. Pedúnculos mui cortos, de 3 mm. Cáliz acampanado, con los dientes delgados, algo mas largos que el tubo. Corola grande, de 12 mm. *Legumbres de ca. 5 artículos sembrados de asperidades prominentes.*

En la Araucanía.

99. P. PROPINQUUM (Clos.)—(*Adesmia propinqua* Clos; Gay II páj. 188. *A. dendroides* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 683.)

Arbusto ramoso, *casi pelado*, verde, con las ramas largas i delgadas. Hojas de 3-4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; 5-8 parejas de hojuelas oblongo-cuneadas, cortamente

mucronuladas, hasta 7 mm. de largo. Flores en racimos cortos, terminales. Pedúnculos derechos de 2-3 mm. Cáliz poco pubescente, con los cinco dientes más largos que el tubo corto. Corola del doble a triple largo del cáliz, muy grande, de 15 mm. y de un amarillo dorado; el estandarte poco arqueado. Legumbre de 16 mm., con 5 artículos sembrados de púas no plumosas.

Provincias de Ñuble (Chillan), Concepcion, Arauco. Diciembre.

100. P. MULTICUSPIS (Clos.)—(*Adesmia multicuspis* Clos; Gay II páj. 190.)

Planta poco leñosa, algo carnosa, pilosa o hispídula. Tallo con muchas ramas cortas, derechas, algo aplastadas y fistulosas, es-triadas verticalmente. Hojas poco numerosas, de 16-28 mm. de largo del cual el *pectolo largo* ocupa $\frac{2}{3}$; el ráquis grueso; 2-4 parejas de hojuelas trasaovadas, membranosas, de 4-6 mm. de largo, con 5-7 diente-cillos en su borde superior. Flores en racimos terminales y axilares. Pedúnculos derechos, de 2-4 mm. de largo. Brácteas lineares. Cáliz peludo, pequeño, con el tubo tan largo como los dientes linear-lanceolados. Corola del triple largo del cáliz. Estandarte pubescente por fuera. Legumbre de 3 artículos arrugados y ásperos.

En Chile (se ignora la localidad especial).

101. P. ARAUCANUM (Phil.)—(*Adesmia araucana* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 633.)

Planta perenne con varios tallos \pm ascendientes, delgados, cortamente glanduloso-pubescentes. Hojas hasta 6 cm. de largo del cual el *pecíolo* ocupa la mitad; 9-10 parejas de hojuelas trasaovadas o trasaovado-oblongas, sembradas de pelos blancos, recostados. Estípulas cortas, agudas. Racimos largos, glandulosos. Los pedúnculos inferiores más largos (2 cm.) que los superiores (1 cm.) Cáliz acampanado, punteado de glándulas negras. Dientes lanceolados del largo del tubo. Corola arqueada, \pm de 1 cm. de largo. Legumbre de 4 artículos pelados, cortamente erizados. Tallo 0,2-0,4 m.

En la Araucanía (Imperial.) Cordillera de Nahuelbuta.

Var. *glaucescens* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872., páj. 701. (Como especie). Planta de un verde ceniciento. Estípulas lanceolado-subuladas, de 7 mm. Dientes del cáliz cortos.

Cordillera de Chillan. Araucanía.

* 102. P. PSILOCARPUM (Phil.)—(*Adesmia psilocarpa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865. II, páj. 345.)

Planta herbácea, *hispida*. Hojas de 2, 5-3 cm. con 5-7 parejas de hojuelas oblongas, cuneadas en la base, de 8-10 mm. de largo. Estípulas pequeñas. Racimos largos, terminales; pedúnculos tan largos como la flor. Cáliz pequeño con los dientes mas cortos que el tubo. Corola del triple largo del cáliz, *con 4 artículos completamente pelados*. Tallo 0,18-0,25 m.

Provincia de Atacama (Quebrada de Puquios.)

103. P. LAXUM (Clos.)—(*Adesmia laxa* Clos; Gay II páj. 162.)

Planta perenne con la raíz gruesa que produce muchos tallos ramosos, poco peludos. Las ramas casi horizontales. Hojas hispidas de 4-7 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{2}$; 4-7 parejas de *hojuelas lineares*, de 4-8(-12) mm. de largo. Estípulas mui pequeñas. Flores en racimos flojos. Brácteas mui cortas. Pedúnculos de las flores abiertas de 1-2 cm. de largo, delgados. Cáliz hispido con los dientes lineares, lanceolados, poco mas cortos que el tubo. Corola arqueada, de un amarillo-rojo. Legumbre de 2-6 artículos casi pelados, erizados de puntillas en el medio o solamente marcados de puntos negros. Tallo 0,3-0,4 m.

Provincias de Coquimbo i de Santiago.

* 104. P. GODOYÆ (Phil.)—(*Adesmia Godoyae* Phil. ex mscr; *A. racemosa* Phil. ex mscr.)

Planta leñosa, *las partes nuevas i las hojas envueltas en lanas blancas*; las ramas floríferas con el tiempo a veces se vuelven puntiagudas. Hojas fasciculadas, hasta 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; 6-7 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares, hasta 2 mm. de largo. Estípulas aleznadas de 2 mm. Racimos multíflores; *ráquis pubescente-glanduloso*. Pedúnculos ca. de 1 cm. Cáliz peludo, oblicuamente acampanado, con los dien-

tes mas cortos que el tubo. Corola del doble o triple largo del cáliz; estandarte algo peludo, con estrías oscuras. *Legumbre arqueada*, hasta 3 cm. de largo *con 1-6 artículos grandes* (ca. de 15 mm. de largo) *i no plumosos, sino con pelos cortos i tiesos.*

Provincia de Atacama (Yerbas Buenas.) Setiembre.

105. P. PULCHRUM (Phil.)—(*Adesmia pulchra* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 632.)

Arbusto *glanduloso i pegajoso con las partes nuevas pubescentes.* Hojas grandes, hasta 6 cm. de largo, casi sin pecíolo, con 7-9 parejas de hojuelas ovaladas o trasaovadas, ligeramente almenadas hácia el ápice, hasta 1 cm. de largo. Estípulas pequeñísimas. Flores en racimos largos. Brácteas distintas, ovaladas. Pedúnculos ca. de 1 cm. de largo, persistentes despues de haber caido las flores. Cáliz mui abierto, corto, con los dientes triangulares. Corola grande, de 2 cm. *Legumbre de 5-6 artículos cortamente espinudos.* Tallo 2,00-3,00 m.

Cordilleras de Santiago a Colchagua.

106. P. CALYCOSUM (Phil.)—(*Adesmia calycosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894 (vol. 84), páj. 288; *A. laeta* Phil. ex msct.)

Planta probablemente poco leñosa, ramosa, *sembrada de pelos tiesos, sencillos i otros glandulosos.* Hojas numerosas hasta 4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ 5-6 parejas de hojuelas anchamente trasaovado-cuneadas, algo escotadas de 3-6 mm. de largo. Estípulas triangulares, cortas. Flores en racimos terminales. Brácteas casi orbiculares, del largo de los pedúnculos. *Cáliz mui grande*, hasta 12 mm. de largo, con 5 divisiones profundas, lineares, *obtusas o cortamente angostadas en el extremo.* Corola del doble largo del cáliz, casi derecha; el estandarte pubescente por fuera. Legumbre de pocos artículos, *con unos cuantos pelos cortos, tiesos, pero no plumosos.*

Provincia de Coquimbo (Tulahuen, en el dep. de Ovalle).

107. P. PEARCEI (Phil.)—(*Adesmia Pearcei* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 704).

Arbusto con las ramas pubescentes. Hojas numerosas, fasciculadas, peladas, hasta 6,6 cm. de largo, *casi desprovistas de pe-*

clolo; el ráquis alado i canaliculado por encima; 5-8 parejas de hojuelas oblongas, cuneadas, escotadas, hasta 10 mm. de largo. Estípulas pequeñas, lanceoladas. Flores en racimos largos; brácteas lanceoladas, de 4 mm. Pedúnculos hasta 1 cm. Cáliz con los dientes aleznados i mas largos que el tubo. Corola de 15 mm. *Legumbre de 6 artículos erizados.*

En la Araucanía.

108. P. EMARGINATUM. (Clos).—(*Adesmia emarginata* Clos; Gay II páj. 187).

Planta leñosa en la base, con varios tallos altos i delgados; *éstos i las hojas sembradas de glándulas negras*, i lijeramente pubescentes en su extremo. Hojas hasta 4 cm. de largo, con 9-16 parejas de hojuelas cuneadas, escotadas, *con 2 puntitas en el ápice*; son de 1-4 mm. de largo. Racimos largos, terminales. Brácteas ovaladas. Pedúnculos de 3-4 mm. Cáliz acampanado con 5 dientes cortos. Corola del doble largo del cáliz; estandar-te rojizo por fuera. Legumbre de 1-3 artículos anchos (de 6-8 mm.), aplastados, sembrados de asperezas prominentes. Semillas pequeñas. Tallo 0,4-0,6 m.

Cordilleras de Talca a Valdivia. Enero.

109. P. VISCOSUM (Gill).—(*Adesmia viscosa* Gill. Gay II páj. 181).

Arbusto *completamente cubierto de glándulas blanquecinas*. Ramas derechas o algo sinuosas, largas, pubescentes. Hojas de 4 mm., casi horizontales, de 11-13 parejas de hojuelas cortamente pecioluladas, trasaovadas, elípticas, de 8-12 mm. de ancho, *irregularmente dentadas*, membranosas. Flores en racimos largos i flojos. Brácteas ovaladas. Pedúnculos tan largos como las brácteas, horizontales. Cáliz pubescente con los dientes anchos i mas largos que el tubo. Corola 4 veces tan larga como el cáliz, de color amarillo dorado con la base violácea. Legumbre de 4-5 artículos erizados *de puntillas muy cortas.*

Cordilleras de las provincias de O'Higgins i Colchagua.

110. P. RETROFRACTUM. (Hook et Arn).—(*Adesmia retrofracta*. Hook et Arn. Bot. Misc. III, páj. 188; *A. muricata* Gill. mscr. nó DC).

Planta pubescente-glandulosa. Hojas con 7-8 parejas de hojuelas trasacorazonadas, oscuramente dentadas. Racimos largos. Cáliz con 5 dientes aleznados. Estandarte ancho, estriado, doblado atrás. Legumbres lineares, dobladas abajo, *pubescentes* y *erizado glandulosas; de 9-12 artículos.*

En Chile.

111. P. BRACHYCARPUM (Phil).—(*Adesmia brachycarpa* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 684).

Planta perenne con los tallos numerosos, delgados, pubescentes, levantados o probablemente tendidos al suelo. Hojas de 2-3 cm. de largo con ca. 6 parejas de hojuelas oblongo-lineares, cuneadas en la base, mucronuladas; el pecíolo ocupa la mitad de la hoja. Estípulas lineares-aleznadas. Flores en racimos paniculados. Pedúnculos de 12 mm. en las axilas de brácteas ovaladas, cortas. Cáliz glanduloso con dientes lineares-lanceolados que son $1\frac{1}{2}$ veces tan largos como el tubo. Corola casi del doble largo del cáliz. *Legumbre pelada, mas corta que el cáliz i comunmente de 1 solo artículo fértil.* Tallo 0,2-0,3 m.

En los valles del río Cachapoal i Maule. Octubre, noviembre.

112. P. IZQUIERDI (Phil).—(*Adesmia Izquierdi* Phil. ex mscr).

Planta perenne, con la raíz gruesa i que emite muchos tallos derechos. *Toda la planta glanduloso-pubescente.* Hojas numerosas, desde la base casi hasta el extremo de los tallos; de 2-2,5 cm. de largo *con el pectolo mui corto;* 5-7 parejas de hojuelas trasaovado-cuneiformes, mui obtusas, un tanto mucronuladas, de 8-10 mm. de largo. Estípulas triangulares, de 3-4 mm. Flores en racimos terminales i axilares, pedúnculos de 5-6 mm., mucho mas largos que las brácteas. Cáliz con 5 dientes lineares i mas largos que el tubo. Corola apénas del doble largo del cáliz. *Legumbre corta (de 8 mm.), de 2-3 artículos cubiertos de cerdas cortas.*

Provincia de Curicó.

113. P. TENUICAULE (Phil).—(*Adesmia tenuicaulis* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 282).

Planta herbácea, perenne, con muchos tallos derechos, peludos o pubérulos, *delgados*. Hojas hasta 5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4 parejas de hojuelas (a veces con una hojuela terminal) oblongo-lineares, obtusas, pestañosas, hasta 13 mm. de largo. Estípulas muy pequeñas, aovadas, pestañosas. *Las flores inferiores en las axilas de las hojas*, las superiores en racimos terminales; pedúnculos inferiores media vez tan largos como los superiores. Cáliz de 7 mm., en forma de embudo, hirsuto, con los dientes lanceolados del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre de 4 artículos pelados, ásperos i arrugados, \pm del largo del cáliz.

Provincia de Aconcagua (Concon). Octubre.

114. P. CONFERTUM (Hook. et Arn).—(*Adesmia conferta* Hook. et Arn., Gay II páj. 167).

Planta herbácea con las ramas estendidas, *pubescente-glandulosas*, de color verde ceniciento. Hojas pecioladas, de 3 cm. de largo, con 5-10 parejas de hojuelas trasaovadas, apenas denticuladas en el ápice, pecioluladas, de 3-4 mm. de largo. Flores en racimos flojos i terminales. Brácteas lanceoladas, bastante grandes. Pedúnculos horizontales, de 6 mm. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 divisiones obtusas, algo mas largas que el tubo. Corola apenas mas larga que el cáliz; estandarte de color rojo con las líneas oscuras. *Legumbre cubierta por el cáliz, de 3-4 artículos arrugados*. Tallo 0,6 m.—Varia con las hojas mas cortas i 4-5 parejas de hojas.

En Sud-América entre los grados 33-50; en Chile ¿dónde?

115. P. DISPERMUM (Phil).—(*Adesmia disperma* Phil. Anal. Univ. Santiago 1894, (vol. 84), páj. 286).

Planta algo leñosa, ramosa i bastante pelada; *las ramas con asperezas glandulosas*. Hojas amontonadas en la base, hasta 7 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa un tercio; el ráquis terminado en cerda u hojuela. Las hojuelas (¿en cuántas parejas?) oblongo-cuneadas, redondeadas en el ápice i mucronuladas. Estípulas 6-7 mm., libres, aleznadas. Racimos largos, de muchas flores. Pedúnculos de 8 mm. Dientes del cáliz lanceolados, glan-

duloso-pestañosos i del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. *Legumbre de 2 artículos erizados*. Tallo 0,3 m.

En la rejion plana de la Araucanía. Noviembre.

116. P. VENOSUM (Phil).—(*Adesmia venosa* Phil. ex mscr.)

Planta probablemente perenne, ramosa, cubierta de pelos ásperos i glandulosos; las ramas delgadas. Hojas de 1-3 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-elípticas, verdes, de 3-5(-9) mm. de largo. *Estípulas triangulares-lanceoladas, de 3-5 mm.* Flores en racimos terminales. Las brácteas ovalado-agudas, de 2-3 mm. Pedúnculos \pm de 1 cm. de largo. Dientes del cáliz un poco mas largos que el tubo. Corola média vez mas larga que el cáliz. Estandarte con líneas oscuras. *Legumbre cortísima, solamente de 1 artículo mui arrugado i cortamente espinudo*. Tallo 0,15-0,3 m. Mui afin a número 115.

En la rejion plana de las provincias de Talca a Chillan.

E. Legumbre con pelos glandulosos.

+ 117. P. BORONIOIDES (Hook.).—(*Adesmia boronioides* Hook.; Gay II páj. 182).

Planta elegante con el tallo poco leñoso, ramoso, *articulado* i con muchas glándulas que segregan una resina amarilla. Hojas de 3-5 cm. de largo, *con 10-15 parejas de hojuelas* opuestas o alternas, orbiculares-trasaovadas, de 2-3 mm. de largo, coriáceas i con glándulas gruesas en las márgenes. *Estípulas cortas, casi abrazadoras*. Flores en racimos axilares i terminales. Brácteas oblongas. Flores cortamente pedunculadas. Cáliz acampanado con los dientes mas cortos que el tubo, algo peludo. Corola del triple largo, estandarte pelado. *Legumbre de 1-3 artículos mui glandulosos*. Tallo 0,3-0,4 m.

En la rejion magallánica. Diciembre.

118. P. RESINOSUM (Phil).—(*Adesmia resinosa* Phil. ex mscr.)

Planta poco leñosa, con muchísimas ramas hojosas, peladas, pero con muchas glándulas que segregan resina abundante. Hojas de 3-5 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; el

ráquis ancho, casi alado; 4-6 parejas de hojuelas opuestas o algo alternas, trasaovadas, escotadas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas cortas, agudas. Flores en racimos terminales i axilares. Brácteas agudas. Pedúnculos inferiores largos, hasta 15 mm. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes cortos, triangulares. Corola del triple a cuádruplo largo del cáliz, con el estandarte pelado. Estilo larguísimo. Legumbre de 5-6 artículos mui glandulosos.

Provincia de Santiago (Tiltil). Noviembre.

119. P. BALSAMICUM (Bert.).—(*Adesmia balsamica* Bert., Gay II páj. 180).

Arbusto pelado con las ramas delgadas, sembradas de glándulas que segregan una resina amarilla i olorosa. Hojas hasta 6 cm. de largo con el ráquis ancho i acanalado; 10-13 parejas de hojuelas pequeñas (de 1-4 mm.), ovalado-cuneadas, gruesas i mui glandulosas. Flores en racimos axilares, a veces dispuestas a modo de corimbo. Pedúnculos de 4-8 mm. de largo. Cáliz corto, acampanado, con los dientes angostos i mas largos que el tubo. Corola 3-5 veces mas larga que el cáliz, tierna i pelada. Legumbre de ca. 6 artículos sedosos, glandulosos en el principio; las maduras desconocidas.

Provincias de Aconcagua, Valparaiso. Setiembre.

II. Plantas leñosas o herbáceas con las flores solitarias, axilares.

A. Plantas leñosas, elevadas o tendidas al suelo.

120. P. LOUDONIA (Hook. et Arn.).—(*Adesmia Loudonia* Hook. et Arn., Gay II páj. 178).

Planta leñosa con los tallos tendidos al suelo, de un moreno oscuro i densamente pubescentes. Hojas numerosas, de 1-2 cm. de largo, con 3-4 parejas de hojuelas oblongas, agudas, cubiertas en ámbas caras de pelos largos, sedosos i de color plateado. Flores solitarias en las axilas, cortamente pedunculadas; el cáliz pubescente-sedoso, ca. de 7 mm.; los dientes largamente triangulares i mas largos que el tubo. Estandarte de un amarillo

rojizo i mui pubescente por fuera. Legumbre de 3 artículos con pelos sedosos.

En las provincias centrales (Santiago, Valparaiso, Maule i tal vez mas al sur). Octubre, noviembre.

121. P. PARVIFOLIUM (Phil.).—(*Adesmia parvifolia* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 683; Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 285.)

Planta casi pelada, mui ramosa desde la base i dividida en muchos tallos tendidos al suelo. Hojas numerosas, hasta 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa la mitad; 2-4 parejas de hojuelas oblongo-lineares i angostadas en la base. Estípulas lanceoladas, unidas en la base. Pedúnculos axilares, tan largos como los pecíolos. Cáliz \pm del largo del pedúnculo, con los dientes lanceolados, tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz, con el estandarte (i las alas?) azul i marcado de estrías violáceas. Legumbre de 4-5 artículos tuberculados. Tallos 0,1-0,15 m.

Cordilleras de Talca, Linares, de la Araucanía.

Var. a.) *axillare* (Phil.).—(*Adesmia axillaris* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 683).

Corola amarilla sin estrías violáceas. Legumbre (medio madura) \pm del largo del cáliz, i con 2-4 artículos casi pelados.

Cordilleras bajas de Chillan.

122. P. BIJUGUM (Phil.).—(*Adesmia bijuga* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1884, páj. 57).

Arbusto ramoso, con las ramas largas i derechas, pubescentes, glandulosas, como barnizadas. Hojas tupidas, de un verde oscuro; ráquis de 1 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$; estípulas aleznadas; 2 parejas de hojuelas trasaovado-elípticas, cortamente mucronuladas. Flores axilares, en ramitas laterales. Pedúnculos \pm del largo del cáliz; los dientes inferiores mas largos, los superiores mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte sin líneas oscuras. Legumbre de 1

artículo poco peludo. Legumbre madura desconocida. Tallo 1,00-2,00.

Provincia del Maule (al sur de Constitucion). Octubre, noviembre.

B. Plantas pequeñas, muy ramosas, a veces en céspedes.

123. P. HUMILE (Phil.).—(*Adesmia humilis* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 682).

Plantita pequeña, probablemente perenne, muy ramosa i las ramitas colocadas en roseta. Toda la planta de un verde ceniciento, cubierta de pelos cortos i glandulosos. Hojas de 6 mm. de los que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 3-4 parejas de hojuelas cuneado-lineares, casi amontonadas hácia el extremo del pecíolo. Estípulas lanceoladas. Flores axilares, cabizbajas. Pedúnculo del doble largo del cáliz, i tan largo como la corola pubescente por fuera. Legumbre desconocida.

Cordillera de Santiago, en la rejion de las nieves perpetuas. Febrero.

* 124. P. PUMILUM (Hook. fil.).—(*Adesmia pumila* Hook. fil.; Gay II páj. 166).

Planta pequeña, pubescente i \pm glandulosa. Tallos numerosos, tendidos al suelo i envueltos en las estípulas persistentes, grandes, envainadoras i prolongadas en 2 orejuelas anchas, obtusas. Hojas de 2-3 cm. de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 3-5 parejas de hojuelas trasaovado-cuneadas de 5-7 mm. de largo. Flores solitarias, axilares; pedúnculos de 1 cm. de largo; cáliz acampanado con 5 dientes agudos i del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte purpúreo por fuera; alas i quilla amarillas. Legumbre pubescente de 6-10 artículos. Tallos 0,05-0,15 m.

Rejion magallánica, Tierra del Fuego. Diciembre.

* 125. P. LANATUM (Hook. fil.).—(*Adesmia lanata* Hook. fil.; Gay II páj. 157).

Planta pequeña, tendida al suelo i envuelta en pelos blancos, largos i sedosos; las ramas envueltas en las estípulas anchas, envainadoras i prolongadas en 2 orejuelas. Hojas de 2-3 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 3-5 parejas de hojuelas lineares-oblongas u oblongo-obtusas, de 4-5 mm. de largo. Flo-

res solitarias en las axilas, sobre pedúnculos de 1-1,5 cm. de largo. Cáliz grande, de 1,5 cm. con 5 dientes lineares-lanceolados i mas largos que el tubo. Corola poco mas larga que el cáliz. Legumbre de 3 artículos. Tallo 0,03-0,05 m.

Rejion del estrecho de Magallanes. Diciembre.

126. P. COMPACTUM (Phil.)—(*Adesmia compacta* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 628.)

Plantita perenne mui ramosa i las ramas agregadas en céspedes densos i bajos. *Toda la planta envuelta en pelos sedosos i cenicientos.* Hojas mui numerosas i aproximadas, de 1 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas trasaovadas, de 3-5 mm. de largo. Estípulas aleznado-lanceoladas. Flores solitarias en las axilas de las hojas. Pedúnculos de 5 mm. Dientes lineares i puntiagudos del cáliz mas cortos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz; estandarte pubescente por fuera. Legumbre de 3 artículos pubescentes.—Los céspedes de unos pocos cm. de alto.

Cordilleras de Santiago hasta las de Chillan, en las zonas de las nieves pepétuas. Diciembre, Enero.

126.^b P. OLIGOPHYLLUM (Phil.)—(*Adesmia oligophylla* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 635. *Lotus capitellatus* Clos.)

Parecida a la especie anterior. Hojas i flores amontonadas en el extremo de las ramitas. Hojuelas solamente de dos parejas, a veces con impar. Dientes del cáliz mas largos que el tubo.

Cordilleras de Coquimbo i de Santiago.

* 127. P. LOTOIDES (Hook. fil.)—(*Adesmia lotoides* Hook. fil.; Gay II páj. 177.)

Plantita mui pequeña, leñosa, cubierta de vello espeso i sedoso. Tallos delgados i ascendientes. Estípulas anchamente envainadoras i prolongadas en 2 orejuelas cortas i diverjentes. *Hojas sin pecíolo, de 2 hojuelas sésiles en la estípula,* lanceoladas o elíptico-oblongas, de 8-12 mm. de largo. Pedúnculos axilares, unifloros, del doble o triple largo de las hojas. Flores derechas cáliz con 5 dientes ovalados i aleznados. Las márgenes del es-

tandarte pestafiosas. Legumbre desconocida. Tallos 0,03—0,05 m.

Rejion del Estrecho de Magallanes.

III Plantas perennes con las hojas reducidas, pero las estípulas i las brácteas anchas i desenvueltas.

128. P. TRIFOLIATUM (Phil.)—(*Adesmia trifoliata* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 635.

Arbusto de un verde gris, ramoso, con pelos cortos, ásperos, unos cuantos engrosados en la base. *Hojas trifolioladas* de 15 mm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; hojuelas trasavado-cuneadas, aserrado-dentadas, de 5 mm. de largo. *Estípulas grandes, semi-orbiculares, dentadas*, \pm del largo del pecíolo. Pedúnculos axilares en las brácteas que se parecen a las estípulas, de 8-10 mm. de largo. Cáliz anchamente acampanado, con los dientes mas cortos que el tubo, triangulares. Corola del doble largo del cáliz. *Legumbre de pocos (2-3) artículos con pelos largos, plumosos*.—Los pedúnculos de las flores pasadas persisten. Tallo 0,3-0,6 m.

Provincia de Santiago (Cordillera de Aculeo.) Enero.

* 129. P. APHYLLUM (Clos.)—(*Adesmia aphylla* Clos, Gay II páj. 177.) "Panza de Burro".

Planta leñosa con muchas ramas largas, delgadas, peladas, mui acercadas en forma de escoba, cubiertas de masas amarillas, resinosas i olorosas. Hojas mui escasas de dos tres hojuelas lineares, casi cilíndricas, con impar. Las flores en racimos a lo largo de las ramas; brácteas ovaladas, casi arriñonadas, enteras i algo abrazadoras. Pedúnculos de 1-3 mm. Cáliz pelado, corto, con los dientes mui desiguales. Corola del triple largo del cáliz, con el estandarte estriado. Legumbre de 3-5 artículos plumosos.

Cordillera de Coquimbo (Guanta 2,300 m.) Noviembre, diciembre.

* 130. P. ATACAMENSE (Phil.)—(*Adesmia atacamensis* Phil. Flor atac., páj. 16, núm. 86.) "Pasto de Guanaco."

Planta leñosa, ramosa, hirsuta i sembrada de glándulas sési-les o cortamente pediceladas. *Hojas ningunas o mui escasas, de*

2 parejas de hojuelas trasaovadas glanduloso-almenadas. Estípulas i brácteas acorazonadas, grandes, medio abrazadoras, glanduloso-almenadas. Flores racimosas hácia el extremo de las ramas. Pedúnculo del largo del cáliz; éste de 5 mm. con los dientes \pm del largo del tubo. Corola de 8 mm.; el estandarte i las alas estriadas. Legumbre de 4-5 artículos plumosos.

Provincias de Tarapacá i de Atacama; mui frecuente en el desierto. Noviembre.

131. P. BRACTEATUM (Hook. et Arn.)—(*Adesmia bracteata* Hook. et Arn.; Gay II páj. 176.)

Planta leñosa, con el tallo tendido, las ramas largas i toda la planta sembrada de pelitos glandulosos, pero de color verde. Hojas escasas, de 3 parejas de hojuelas trasaovadas, anguloso-pinatifidas, provistas de glándulas en los segmentos. Flores en racimos largos, terminales. Brácteas mui grandes, compuestas de 2 hojuelas palmeado-lobuladas; los segmentos son cilíndricos i resinosos. Flores 1-2 en las axilas de las brácteas. Dientes del cáliz mui cortos i obtusos; la corola cuatro veces tan larga como el cáliz. Legumbre de 2-3 artículos envueltos en pelos largos i plumosos.

Provincias del norte hasta la de Santiago. (Baños de Colina).

* 132. P. GLANDULOSUM (Phil.)—(*Adesmia glandulosa* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 57.)

Planta \pm leñosa, con las ramas algo flexuosas i las ramificaciones horizontales; la base de las ramas con pelos cortos, blancos, en seguida con pelos glandulosos. Hojas pocas, en la base de las ramas, de 12 mm. de largo, hirsutas i glandulosas, de 2 parejas de hojuelas trasaovado-orbiculares. Estípulas grandes, trapezoides, de 5 mm. de largo. Brácteas de igual forma. Flores en racimos largos. Pedúnculos de 5 mm. Cáliz hirsuto i glanduloso. Corola del doble a triple largo del cáliz, el estandarte arqueado hácia arriba i con estrías oscuras. Legumbre desconocida.

Provincia de Atacama (Agua de la Vizcachia).

IV. Especies anuales (pero en casos dudosos han de compararse también las especies de los grupos anteriores.)

* 133. P. PUSILLUM (Phil).—(*Adesmia pusilla* Phil. flor. atac. páj. 15, núm. 80.)

Plantita anual, muy ramosa, *sembrada de pelos blancos recostados*. Hojas de 2-3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 5 parejas de hojuelas oblongo-lineares, de 4 mm. de largo. Estípulas muy pequeñas, lineares, pestañosas. Flores en racimos terminales; brácteas como las estípulas. Pedúnculos largos de 5 mm. de largo. *Cáliz muy corto*, de 1 mm. *reflejo sobre el pedúnculo*; dientes del cáliz tan largos como el tubo. Corola del doble largo del cáliz. *Legumbre de 4-5 artículos con pelos plumosos, radiantes desde el centro i que sobrepasan el diámetro de la legumbre*. Tallo 0,06 m.

Zona litoral de la provincia de Atacama.

134. P. PARVIFLORUM (Clos).—(*Adesmia parviflora* Clos; Gay II páj. 158.)

Planta anual, pubescente e hirsuta, con varios tallos débiles i ramosos. Hojas de 2-4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 5-8 parejas de hojuelas lineares-oblongas o trisaovadas, *obtusas*, de 3-10 mm. de largo. Estípulas cortas, lineares. Las flores axilares i en racimos terminales. Brácteas lineares, pestañosas. Pedúnculos *largos*, hasta de 2, 5 cm., delgados. Cáliz pequeño, de 2 mm., *reflejo sobre el pedúnculo*, hirsuto, con 5 dientes linear-lanceolados, del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz; *estandarte reflejo*. *Legumbre de 4-6 artículos cubiertos de pelos plumosos, radiantes desde el centro, pero que no sobrepasan el diámetro de los artículos*.—Varia en el porte i el largo de las legumbres.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Santiago. Setiembre, octubre.

Var a.) *diffusum* Bertero segun Herb. Mus. nac.

Tallos ramosos, con las ramificaciones abiertas. Hojas de 4-5 cm. de largo con 4-5 parejas de hojuelas membranosas, trisaovadas, *obtusas*, i lijeramente *denticuladas* en el extremo, a veces mucronuladas.

Provincias de Coquimbo a la de O'Higgins.

* Var. *b.*) *micranthum* (Phil).—(*Adesmia micrantha* Phil. Flor. atac. páj. 15, núm. 79).

La muestra conservada mui incompleta. Plantita mui pequeña, glandulosa; 3-5 parejas de hojuelas aovado-oblongas, algo atenuadas en el extremo.

Provincia de Atacama (26°40'; 1,600 m.)

* 135. P. RAHMERI (Phil).—(*Adesmia Rahmeri* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 15, núm. 61.)

Planta anual, de muchos tallos, hirsuta i *densamente glandulosa*. Hojas amontonadas en la base de los tallos i distribuidas sobre ellos, hasta 3 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{3}$; 5-6 parejas de hojuelas ovaladas, *groseramente espinoso-dentadas*. *Estípulas grandes*, orbiculares, dentadas; las inferiores de 4 mm.; las siguientes menores i pasan insensiblemente a las brácteas. Flores en racimos flojos. Pedúnculos de 9-12 mm. Cáliz de 4-5 mm. con los dientes del largo del tubo. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado por fuera. *Legumbre ca. de 6 artículos plumosos*. Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama. Enero.

136. P. VALLIS PULCHRÆ (Phil).—(*Adesmia vallis pulchræ* Phil. ex mscr.)

Planta anual (o perenne?), con los tallos tendidos, baja, pubescente i en la rejion superior con *vello glanduloso*. Hojas con pelos blancos, recostados; de 1,5-2,5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 7-8 *parejas mui aproximadas* de hojuelas trasaovado-orbiculares, hasta 5 mm. de largo. *Estípulas unidas al pecíolo*, puntiagudas, de 3 mm. Flores en racimos terminales glandulosos. Brácteas lineares, *largas*, de 3-5 mm.; pedúnculos de mas de 1 cm. de largo. Cáliz de 3-4 mm. con los dientes lineares i \pm del largo del tubo. Corola poco mas grande que el cáliz; estandarte arqueado. *Legumbre doblada abajo de 3-6 artículos densamente plumosos*. Tallo 0,1 m.

Cordillera de Santiago; cordillera de Curicó, 2,500 m. Enero.

137. P. VESICARIUM (Bert).—(*Adesmia vesicaria* Bert., *A. tenella* Hook., *A. angustifolia* Hook.; Gay II páj. 154.)

Planta anual con varios tallos ramosos; *enteramente pubescente-vellosa*, a veces glandulosa. Hojas radicales i tallinas, de 2-5 cm. del largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas trasaovado-oblongas o lineares, obtusas, de 3-6 mm. de largo. Estípulas linear-lanceoladas. Las ínfimas flores en las axilas de las hojas, las superiores en racimos. Brácteas linear-lanceoladas, de 3-4 mm. Pedúnculos de 1 cm. *Cáliz mui ancho i abierto*, acampanado, con los dientes mas cortos que el tubo. Corola poco mas larga que el cáliz. *Legumbre corta, a veces encerrada en el cáliz*, de 3-5 artículos pubescente-erizados. Planta variable en la forma de las hojas, en el número i la posicion de las flores, largo de los pedúnculos, etc. Tallo 0,1-0,2 m.

Desde la provincia de Atacama hasta la de Colchagua, tambien en las cordilleras bajas. Setiembre, octubre.

138. P. ANGUSTIFOLIUM (Hook. et Arn.)—(*Adesmia angustifolia*. Hook. et Arn., Gay II páj. 156; *A. calva* Phil. et mscr.)

Planta anual, casi pelada o cortamente pubescente con varios tallos delgados, sencillos. Hojas de 2-4 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas oblongo-lineares de 6-12 mm. de largo. Estípulas mui pequeñas, lineares. Las flores inferiores axilares, las superiores en racimos terminales. Brácteas mui pequeñas. Pedúnculos largos (hasta 2 cm.) i delgados. Cáliz acampanado, \pm pubescente con los dientes del largo del tubo. Corola de un rojo oscuro (siempre?) i media vez mas larga que el cáliz. Pedúnculos fructíferos encorvados. *Legumbre de algunos artículos erizados i con algunos pelos poco plumosos*. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias de Coquimbo a Valparaiso. Setiembre, octubre.

139. P. SMITHIÆ (DC.)—(*Adesmia Smithiæ* DC.; Gay II páj. 175.)

Planta anual, *pubescente*, con muchos tallos delgados, tendidos en la base o derechos, sencillos. Hojas numerosas, de 3-5 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa la mitad; 4-5 parejas de hojuelas (a veces con impar) *trasaovado-cuneadas*, obtusas, a veces algo escotadas, de 6-10 mm. de largo. Estípulas cortas,

lanceoladas. Flores en racimos terminales. Brácteas muy pequeñas. Pedúnculos de las flores abiertas de 4-12 mm. Cáliz con los dientes del mismo largo del tubo. *Corola poco mas larga que el cáliz*. Estandarte estriado. *Legumbre de 3-6 artículos erizados*. Tallo 0,1-0,2 m.

Provincia de Atacama hasta la de O'Higgins. Setiembre, octubre.

Var. *miserum* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 54.

Plantita pequeña, cenicienta por pelos blancos i recostados. Hojas con 3-4 parejas de hojuelas oblongo-lineares. Flores radicales i axilares. Corola no estriada. Legumbre de 2-3 artículos erizados. Tallo 0,05 m.

Provincia de Aconcagua.

V. Especies incompletamente conocidas.

* 140. P. ADENOPHORUM (Phil).—(*Adesmia adenophora* Phil. Viaje a la provincia de Tarapacá, páj. 16, núm. 63.)

Individuos *pequeños*, leñosos, *amontonados en céspedes tupidos*. Toda la planta hispida. Hojas de 6 mm. de largo con 3-4 parejas de hojuelas ovaladas; *las márgenes sembradas de glándulas negras* (lente!). Las brácteas i divisiones del cáliz igualmente con glándulas negras. Estípulas herbáceas, del largo de las hojuelas. *Flores corimbosas*; divisiones del cáliz obtusas. Estandarte de un purpúreo oscuro. Legumbre desconocida.

Provincia de Tarapacá (Pastos largos, 4,000 m.) Enero.

141. P. TORCÆUM (Phil).—(*Adesmia torcæa* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1894, (vol. 84), páj. 287.)

Planta probablemente poco leñosa, ramosa i sembrada de pelos *glandulosos i sencillos*. Hojas del doble largo de los entrenudos, las nuevas con pelos blancos i sedosos, las adultas hasta 4 cm. de los que el pecíolo ocupa un tercio; ca. 9 parejas de hojuelas elípticas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas i brácteas lanceoladas, agudas, algo arqueadas. Flores en racimos terminales; pedúnculos de 5 (-15) mm. Cáliz acampanado, con 5 dientes desiguales, lineares, obtusos. Corola del doble largo del cáliz.

de color amarillo dorado. El estandarte estriado, pelado. Legumbre desconocida.

Provincia de Coquimbo (Valle del río Torca en el departamento de Ovalle.)

142. *P. CURVIFOLIUM* (Clos).—(*Adesmia curvifolia* Clos, Gay II páj. 189).

Arbusto pubescente-tomentoso, con las ramas largas i derechas. Hojas *encorvadas*, de 28 mm. de largo, desprovistas de pecíolo, con 12 parejas de hojuelas trasaovadas, de 3 mm. de largo, membranosas i pubescentes. Estípulas lanceoladas. Racimos cortos, terminales. Pedúnculos derechos, de 2 mm. Cáliz con 5 divisiones anchas, mui *obtusas* i del largo del tubo. Corola del triple largo del cáliz, amarillo rojiza. Legumbre desconocida.

En las provincias centrales.

143. *P. CANESCENS* (Phil).—(*Adesmia canescens* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 703).

Planta derecha, elevada, pubescente, i *glandulosa* en la parte superior. Ramas delgadas, con hojas escasas, pero hasta en la rejion superior. Las hojas hasta 4 cm. de largo, del cual el pecíolo ocupa $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$, 6-8 parejas de hojuelas trasaovadas, mucronuladas, hasta 1 cm. de largo. Estípulas pequeñas, ovalado-lanceoladas. Racimos largos, terminales. Brácteas pequeñas, ovaladas. Pedúnculos inferiores hasta 2 cm. de largo. Cáliz anchamente acampanado, *con los dientes mas largos que el tubo*. Corola del doble largo del cáliz. Estandarte pelado; con líneas oscuras. Legumbre madura desconocida, seguramente de pocos artículos. Tallo 0,6 m. Tal vez parecido a *P. radicifolium*?

Cordillera de San Fernando (de Talcahué.)

144. *P. GERMAINI* (Phil).—(*Adesmia Germaini* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 629.)

Planta (según la única muestra existente) baja, ramosa, *pelada*. Hojas de 1,5 cm. de largo *con el pecíolo mui corto*; 4-5 parejas de hojuelas *oblongo-trasaovadas*, obtusas, de 6-7 mm. de largo. Estípulas aovado-trianguulares, de 4 mm. Flores en racimos terminales. Brácteas ovaladas, de 3-4 mm. Pedúnculos de

4 mm., sembrados de algunas glándulas negras. Cáliz con los dientes ovalados, mas anchos en el extremo que en la base. Corola del doble largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tallo 0,15 m.

Cordilleras de Santiago. Febrero.

* 145. *P. PARVULUM* (Phil).—(*Adesmia parvula* Phil. Anal Univ. Santiago. 1872, páj. 697.)

Planta anual, baja, hirsuta, de un verde ceniciento. Hojas hasta 5 cm. de largo de los que el pecíolo ocupa mas que la mitad; 5-7 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, hasta 6 mm. de largo. Estípulas pequeñas i puntiagudas. Flores en racimos terminales que al florecer son mas cortos que las hojas. Brácteas semejantes a las estípulas. Pedúnculos inferiores hasta 15 mm. de largo. Cáliz acampanado, de 3-5 mm., con los dientes del largo del tubo. Corola de 8-10 mm., pubescente por fuera. Ovario de 4 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,05 m.

Provincia de Atacama (Carrizal Bajo.)

146. *P. CORYMBOSUM* (Clos).—(*Adesmia corymbosa* Clos.; Gay II, páj. 165.)

Planta herbácea, pubescente-glandulosa, con muchos tallos derechos i mui aproximados. Hojas de 2 cm. de largo del cual el pecíolo ocupa mas que la mitad; 5-8 parejas de hojuelas trisaovadas o casi ovaladas, de 2 mm. de largo, mui pubescentes en la cara superior, con vello blanco en la cara inferior. Estípulas de 4 mm., unidas en su parte inferior al pecíolo. *Las flores cortamente corimbosas en el extremo de las ramas.* Cáliz pubescente-glanduloso; los 5 dientes lineares i mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz; roja, amarilla, blanquecina. Legumbre desconocida. Tallos 0,15-2. La diagnóstico latina i la descripción castellana del orijinal en varios puntos no estan de acuerdo.

En Chile.

* 147. *P. ARGENTEUM* (Meyen).—(*Adesmia argentea* Meyen. Reise I. páj. 402.)

Toda la planta sedoso-pubescente; el tallo leñoso, muy ramoso, estriado. Hojas con el ráquis surcado; 3 pares de hojuelas pequeñas, aovado-cuneadas. Racimos terminales. Cáliz sedoso-pubescente. Legumbre de 4 artículos.

Cordilleras de la provincia de Atacama.

Observacion—Segun la obra citada de *Meyen* esta planta es chilena, segun el Index Kew. es peruana, lo que es un error.

Tribu 7. *Vicieae*.

27. *Vicia*.—L.

Base del tubo calicinal oblicua i obtusa; las 5 divisiones casi iguales o las dos superiores mas cortas; la ínfima frecuentemente mas larga que las otras. Pétalos cortamente unguiculados. Estandarte trasaovado u oblongo, escotado; alas oblicuamente oblongas, mas largas que la quilla. Ovario con (2—) ∞ óvulos. Estilo delgado, comprimido, peludo hácia el extremo. Legumbre comprimida, membranosa hasta coriácea. Semillas globosas o ligeramente aplastadas. Yerbas anuales o perennes, frecuentemente trepadoras por medio de zarcillos. Hojas paripinadas. Estípulas semiaflechadas. Flores axilares o en inflorescencias racimosas.—Ca. 120 especies en las zonas templadas de ámbos hemisferios. En Chile ca. 30 especies de las que varias parecen mal definidas.

GRUPO PRIMERO. El extremo del estilo en todo su contorno está cubierto de pelos cortos i del mismo largo.

Division primera. Las flores pequeñas, de 2-3 mm. de largo; la corola blanco-azulada.

- I. Estípulas recortadas en tiras delgadísimas..... I. *inconspicua*.
- II. Estípulas semiaflechadas.
 - A. Ráquis alargado mas allá de la suprema flor.
 - 1. Dientes de cáliz ± del largo del tubo..... 2. *gracilis*,

2. Dientes varias veces mas largos que el tubo..... 3. *Moorei*.
- B. Ráquis no alargado.
1. Legumbre lampiña, con 4 semillas..... 4. *tetrasperma*.
2. Legumbre pubescente, con 2 semillas..... 5. *hirsuta*.

Division segunda. Corolas grandes (de 1 cm. de largo), de color purpúreo, rosado o blanquecino.

- I. Corola rosada o purpúrea.
- A. Estípulas angostas, enteras..... 6. *nigricans*.
- B. Estípulas anchas, angulado-dentadas.
1. El diente inferior del cáliz mas corto que el tubo..... 7. *Darapskyana*.
2. El diente inferior del cáliz mas largo que el tubo..... 8. *speciosa*.
- II. Corola blanquecina, a veces pintada de rojo o azul.
- A. Estípulas angostas, enteras..... 9. *magnifolia*.
- B. Estípulas anchas, angulado-dentadas..... 10. *Macraei*.
- GRUPO SEGUNDO. El lado exterior del extremo del estilo lleva pelos mas largos que el lado interior.

Division primera. Flores 1(-2), sésiles o cortamente pedunculadas en las axilas de las hojas.

- I. Legumbre pubescente, a lo ménos en las márgenes..... 11. *linearifolia*.
- II. Legumbre pelada.
- A. Hojuelas no mucronadas..... 12. *modesta*.
- B. Hojuelas mucronadas
1. Hojuelas de las hojas superiores e inferiores de forma diferente

- a. Hojuelas superiores 3-dentadas 22. *patagonica* var.
 b. Hojuelas superiores lineares... 13. *diversifolia*.
2. Hojuelas \pm iguales, solamente las inferiores mas anchas i cortas
- a. Estípulas enteras.
- a. Corola amarilla 14. *ciliaris*.
 β . Corola azul 15. *Solisi*.
- b. Estípulas partidas.
- a. Estípulas recortadas en tiras delgadísimas 16. *sessiliflora*
 β . Estípulas partidas en tiras triangulares..... 17. *sativa*.

Division segunda.—Flores pedunculadas, solitarias o en racimos.

- I. Flores en número de 1-3 (-4).
- A. Todas las hojuelas mucronadas.
1. Legumbre con las suturas peludas 18. *micrantha*.
2. Legumbre pelada.
- a. Corola blanco-rojiza; hojuelas angostamente lineares..... 19. *acerosa*.
- b. Corola azulada;hojuelas oblongo-lineares. (*)
- a. Hojas con 1-2 pares de hojuelas; flores 1-2 20. *magellanica*.
 β . Hojas con 3-4 (-6) pares; flores 2-4 21. *vicina*
- B. Todas o algunas hojuelas troncadas i dentadas en el ápice.
1. Hojuelas superiores trisaovado-oblongas o linear-oblongas 22. *patagonica*.
2. Hojuelas superiores largamente cuneado-lineares.
- a. Inflorescencia de 2-3 flores 23. *truncata*.

(*) Números 20 i 21 parecen tipos polimorfos cuya definicion quedó problemática.

- b. Inflorescencia de 3-4 (-7) flores 24. *subserrata*.
- II. Racimos multifloros.
- A. Hojuelas cuneado-lineares, aserradas hacia el ápice 24. *subserrata*.
- B. Hojuelas oblongo-lineares hasta lineares.
1. Corolas de color purpúreo rojizo.
- a. Flores primero horizontales, abiertas al mismo tiempo 25. *atropurpurea*
- b. Flores colgadas, abiertas desde la base hacia el ápice del racimo 26. *villosa*.
2. Corolas blanca con azul 21. *vicina*.
- C. Hojuelas grandes, ovoido-lanceoladas.
1. Corola blanquecina 27. *Leyboldi*
2. Corola amarilla con violáceo 28. *andina*
- D. Hojuelas trisaovado-oblongas, pequeñas 29. *valdiviana*.

GRUPO PRIMERO.—El extremo del estilo en todo su contorno está cubierto de pelos cortos i del mismo largo.

Division primera. Las flores pequeñas, de 2-3 mm. de largo; la corola blanco-azulada.

I. V. INCONSPICUA Phil., Linnæa XXVIII, páj. 623.

Planta anual, pelada, con el tallo débil i las hojas hasta 6 cm. de largo, con 6-8 parejas de hojuelas que principian ya desde la base del ráquis; son lineares, obtusas, mucronadas. Zarcillos ramosos. Las estípulas linear-semiaflechadas, con la espuela alargada i comunmente partida en 2-3 divisiones aleznadas. La inflorescencia \pm del largo de la hoja; en el extremo con 3-6 flores pequeñas (de 4 mm.). Los dientes calicinales aleznados i casi del doble largo del tubo. Corola blanquecina, poco mas larga que el cáliz. Ovario pubescente. Legumbre desconocida.

En Chile.

2. V. GRACILIS Loisl.—(*V. Gayi* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 623.)

Planta probablemente anual, pubescente, con el tallo delgado, ramoso. Las hojas hasta 2-5 cm. de largo con 3-4 pares de hojuelas angostamente lineares, mucronadas, de 8-12 mm. de largo. Zarcillo sencillo. *Estípulas semiaflechadas, enteras*. Las inflorescencias mas largas que las hojas, el ráquis hácia el extremo con 1-4 flores pequeñas (de 6-8 mm.) i *prolongado mas allá de la última flor*. Dientes del cáliz lineares, agudos, *apénas del largo del tubo*. Corola probablemente azulada, del doble largo del cáliz. Legumbre pelada, linear-oblonga, de 10-15 mm. de largo i con 5-6 semillas. Tallo 0,15-0,2 mm.

Provincia de Concepcion, introducida de Europa.

3. V. MOOREI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 270.

Planta casi pelada. Hojas de 4-6 cm. de largo i con 7-8 pares de hojuelas oblongas, a veces un tanto truncadas o escotadas. Zarcillo sencillo. *Estípulas no semiaflechadas*, sino las inferiores angostas, aleznado-lineares; las superiores ovaladas, largamente atenuadas en punta. Inflorescencia del largo de las hojas, el ráquis prolongado mas allá de las 2-3 flores. Cáliz con 5 dientes aleznados, pestañosos i *que son 6 veces tan largos como el tubo, excediendo la corola*. Ovario pelado, con 2 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,2 m.

Provincia de Colchagua. Octubre.

4. V. TETRASPERMA Mnch.—(*Ervum chilense* Fisch. et Mey. Walp. Anal. VII, páj. 772).

Planta anual con el tallo delgado. Hojas con 3-4 pares de hojuelas lineares, obtusas. *Estípulas semiaflechadas*. Inflorescencias con 1-2-(3) flores, tan largas o mas largas que la hoja. Dientes del cáliz triangulares-lanceolados, mas cortos que el tubo. Corola azul con blanco. Legumbre linear, *pelada, con 4 semillas*.—Con duda se refieren a esta especie unas muestras incompletas que discrepan del tipo por sus inflorescencias cortas. *Ervum chilense* difiere algo por los dientes calicinales que son aleznados i tan largos como el tubo.

En las provincias australes, por casualidad introducida de Europa.

5. V. HIRSUTA Koch, Syn. Ed. 1, páj. 191.—(*Ervum hirsutum* L.)

Planta anual. Hojas superiores con ca. 6 parejas de hojuelas lineares, obtusas o escotadas. Estípulas linear-lanceoladas, las inferiores semiaflechadas, con las divisiones angostísimas. Dientes del cáliz casi iguales entre sí i del largo del tubo. Corola blanco-azulada, media vez mas larga que el cáliz. Legumbre oblonga, pubescente-hirsuta, con 2 semillas.

Planta de Europa, observada en Chiloé.

Division segunda.—Corolas grandes, de 1 cm. i mas de largo, de color pálido, rosado o blanquecino. Las especies de este grupo son plantas robustas que suben a gran altura por entre los matorrales. Tallo anguloso-prismático. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas grandes, de 2-3 cm. de largo, oblongas u oblongo-lineares. La cara inferior es \pm marcada de puntos blancos i transparentes.

6. V. NIGRICANS Hook et Arn. Bot. Beech. 20.—Gay II, páj. 140. Phil en Anal. Univ. Santiago, vol 84, páj. 271. (*Lathyrus Macraei* Hook. et Arn. *Ervum nigricans* Alef.)

Estípulas pequeñas, *aleznadas* semiaflechadas, *enteras*. Hojuelas escotadas, a veces algo mucronadas. El diente inferior del cáliz muy largo. Corola rosada o roja. Por la desecacion la planta se vuelve negra.

Valparaiso, Concepcion, Valdivia, Puerto Montt, Palena.

7. V. DARAPSKYANA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 276.

Estípulas semiaflechadas, de 1 cm. de largo, anguloso-dentadas. Hojuelas elípticas, obtusas. Eje de la inflorescencia grueso. Los dientes superiores i laterales del cáliz son angostos, algo reflejos, el ínfimo es aleznado, mas corto que el tubo. Corola purpúrea.

Provincia de Linares (Parral), Chile austral.

8. V. SPECIOSA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 277. Estípulas semiaflechadas, anchas, profundamente angulosas.

Hojuelas aovado-elípticas, mucronadas. El diente superior del cáliz anchamente triangular; los laterales acuminados con la base ancha; el ínfimo aleznado i mas largo que el tubo. Corola de un rosado intenso.

Cordilleras de Chillan.

9. *V. MAGNIFOLIA* Clos.—Gay II, páj. 135. (*V. Macraei* Clos. (no Hook. et Arn.) Gay II, páj. 136; *V. commutata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 276.)

Estípulas semiaflechadas, pequeñas, enteras. Hojuelas delgadas, obtusas, \pm escotadas. Los dientes superiores del cáliz son mui cortos, los laterales de igual modo, pero el ínfimo mucho mas largo. Corola amarillenta, marcada por unas líneas purpúreas; el ápice de la quilla es azulado. Sobre esta especie i principalmente sobre la indicacion que la corola apénas es mas larga que el cáliz, véase *Philippi* en Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 273-274.

Cordilleras de San Fernando.

10. *V. MACRÆI* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 195.—Gay II, páj. 136. (*V. apiculata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 274).

Hojuelas obtusas, mucronadas. Estípulas semiaflechadas, anchas, profundamente anguladas. Los dientes calicinales cortos, los inferiores paulatinamente mas largos. Corola amarilla, los ápices de las alas i de la quilla violáceos.—Véase tambien *Linnaea* XXXIII, páj. 50.

Cordillera de San Fernando hasta las de Chillan; pero tambien en la zona marítima de la provincia de Talca (?).

GRUPO SEGUNDO.—El lado exterior del extremo del estilo lleva pelos mas largos que el lado interior.

Division primera.—Flores 1-(2), sésiles o cortamente pedunculadas en las axilas de las hojas.

11. *V. LINEARIFOLIA* Hook. et Arn. Bot. Beech., páj. 20.—Gay II, páj. 128.

Planta vellosa (la muestra conservada es pubescente) con el tallo anguloso. Hojas con 5 pares de hojuelas lineares, truncadas (en la muestra conservada mucronadas). Estípulas semiaflechadas, dentadas en la base. Zarcillos casi sencillos. Flores *solitarias i casi sésiles*. Cáliz acampanado, densamente pubescente, con los dientes aleznados i casi iguales entre sí. Corola pelada de color desconocido. *Legumbre algo pubescente, a lo ménos en las márgenes*, i con ca. 8 semillas. Tallo 0,2 m.

Provincia de Concepcion.

* 12. V. MODESTA Phil. flor. atac. páj. 15, núm. 76.

Planta anual, poco pubescente, con el tallo anguloso, casi sencillo. Hojas mas cortas que los entrenudos, sin el zarcillo de 2 cm. de largo i con 3-4 parejas de hojuelas oblongas, escotadas, *no mucronadas*. Estípulas pequeñas, semiaflechadas, dentadas. Flores *solitarias i sésiles* en las axilas de las hojas, *pequeñas* (5 mm.). Cáliz cubierto de pelos blancos i con 5 dientes del largo del tubo. Corola azul, del triple largo del cáliz. Legumbre pelada, de 2-3 cm. de largo i con 6-8 semillas. Tallo 0,3 m.

Provincia de Atacama (Paposó).

+ 13. V. DIVERSIFOLIA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 267.

Planta anual, derecha, ramosa desde la base, *pelada*. Hojas hasta 2 cm. de largo con 2-3 parejas de hojuelas mucronadas, *las inferiores trasacorazonadas u ovaladas, las superiores angostamente lineares*. El ráquis de las hojas inferiores termina en cerda, el de las hojas superiores en zarcillo. Estípulas angostas, las inferiores dentadas, las superiores enteras. Flores axilares, solitarias. Los dientes calicinales aleznados i del largo del tubo. Corola (purpúrea?) casi del triple largo del cáliz. Legumbre comprimida, con 6-8 semillas.

En Chiloé.

14. V. CILIARIS Phil. Linnæa XVIII, páj. 621.

Tallo muí ramoso desde la base, prismático, pelado. Hojas de 3-4 cm. de largo, desde la base con ca. 5 pares de hojuelas

oblongo-lineares, obtusas, mucronadas, *pestañosas*. Zarcillos partidos. Estípulas pequeñas, enteras. *Flores solitarias i casi sésiles* en las axilas de las hojas, bastante grandes (1,5-2 cm.). Cáliz pelado con los dientes aleznados, el ínfimo mas largo que el tubo. Corola del triple largo del cáliz, *amarilla*, el estandarte rayado de líneas violáceas. *Ovario densamente peludo*, con 6 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,3 m.

Provincia de Concepcion.

15. V. SOLISI Phil. Anal. Univ. Santiago, 1865, páj. 38 (*V. Saffordi* Phil. ibid. vol. 84, páj. 267.)

Planta anual, débil, ramosa, casi pelada. Hojas con 2-3 pares de hojuelas *angostamente lineares*, casi aleznadas. Zarcillo sencillo. Estípulas semiaflechadas, angostas, estiradas hácia abajo en un espolon larguísimo. *Flores pequeñas* (4 mm.), *solitarias*, cortamente pedunculadas. Los dientes del cáliz son aleznados. *Corola azul i blanca*, del doble largo del cáliz. Legumbre *pelada*, de 2 cm. de largo i con 4 semillas. Tallo 0,15 m.

Provincias de Concepcion, Ñuble. Estrecho de Magallanes.

+ 16. V. SESSILIFLORA Clos, Gay II, páj. 129. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, páj. 268.

Planta derecha, pelada o pubescente. Hojas casi horizontales, de 2-4 cm. de largo i desde la base del ráquis con 5-6 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, mucronadas, membranosas, *pestañosas* en las márgenes i \pm sedoso-pubescentes por debajo. Zarcillo corto i partido. *Estípulas irregularmente recortadas en divisiones angostas*. *Flores 1-2, casi sésiles en las axilas*. Cáliz pubescente con el tubo largo, estriado, con 5 dientes lanceolados, agudos i del largo del tubo. Corola violácea, del doble largo del cáliz. Legumbre pelada con 10-12 semillas. Varía con las hojuelas mas angostas.

Desde Valdivia al sur.

17. V. SATIVA L.—Gay II páj. 129.

Planta \pm pubescente con los tallos prismáticos. Hojas con 3-8 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, escotadas, mucronu-

ladas. Estípulas semiaflechadas, dentadas en la base i comunemente marcadas de un lunar oscuro. Flores 1-2, sésiles o cortamente pedunculadas. Cáliz tubuloso, casi pelado con 5 dientes lanceolado-aleznados i del largo del tubo. Corola violácea rara vez blanca. Legumbre primero sedoso-pubescente, por fin pelada, negruzca i con ca. 8 semillas globosas. Tallo 0,3-0,6 m. Planta polimorfa respecto a la forma de las hojuelas i al color de las semillas.

Planta forrajera, introducida de Europa, pero a veces ya una maleza fastidiosa en los trigales del sur.

Division segunda.—Flores pedunculadas, solitarias o en racimos.

18. V. MICRANTHA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 197. Gay II, páj. 133. (*V. parvifolia* Hook. et Arn. Bot. Beech. I, páj. 20).

Planta anual, algo vellosa. Hojas con 3-4 pares de hojuelas angostamente lineares, acuminadas. Zarcillos casi sencillos. Estípulas semiaflechadas, lineares, *enteras*. *Inflorescencia mas corta que las hojas i con 2 flores pequeñas* (5 mm.) Cáliz corto, acampanado, con los dientes lanceolados i del largo del tubo. Legumbre comprimida, lanceolada, *con las suturas peludas*, con ca. 6 semillas. Tallo 0,1.—Del aspecto de las especies 1-5.

Provincias de Concepcion i de Valdivia.

19. V. ACEROSA Clos, Gay II, páj. 137.

Planta pelada o algo pubescente hácia arriba; tallo tetrágono, débil. Hojas de 3-6 cm. de largo, con 3-4 pares de hojuelas *largas* (2 cm.), *angostamente lineares* i no exactamente opuestas. Zarcillos sencillos o partidos. Estípulas semiaflechadas, lineares. Inflorescencias \pm del largo de la hoja, con 3-4 flores flojamente racimosas *en el extremo*. Cáliz pubescente, oblicuamente acampanado; los dientes superiores mui cortos i el ínfimo todavía mas corto que el tubo. Corola del triple largo del cáliz, de un blanco sucio o rojizo. Legumbre pelada, linear-oblonga, con 5-7 semillas.

Desde la provincia de Maule a Valdivia. Noviembre a Enero.

Var. *angustifolia* (Clos).—*V. angustifolia* Clos (no Linné), Gay II, páj. 135; *V. Closiana* Phil ex sched.)

Inflorescencia desde el medio con 3-4 flores. Legumbre con ca. 10 semillas.

En las provincias centrales.

20. V. MAGELLANICA. Hook. fil. Ant. Voy., páj. 257.—Gay II, páj. 130.

Planta casi pelada con el tallo ángulo, delgado. Estípulas de 5 mm. de largo, *aleznadas*, semiaflechadas. Hojas con 1(-2) *parejas de hojuelas lineares*, enteras. Pedúnculos unifloros, \pm del largo de las hojas. Cáliz pubescente *con los dientes aleznados*.—En la descripción castellana de Clos (Gay l. c.) se dice: "pecíolo de 6-9 pulgadas" lo que parece un error. Las indicaciones sobre el largo del pedúnculo son contradictorias. Legumbres desconocidas.

Estrecho de Magallanes.

Con mucha duda refiero a esta especie seguramente polimorfa respecto al número de las hojuelas i de las flores las *Vicias* siguientes:

var. a) *dianthes* (Phil).—(*Vicia dianthes* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 84, páj. 265).

Estípulas angostas, semiaflechadas. Hojas con 2(-3) pares de hojuelas exactamente lineares, mucronadas. Inflorescencias de 2 flores. *Dientes del cáliz anchamente triangulares*. Legumbres peladas, oblongo-lineares, de 10-12 semillas.

En la Araucanía.

var. b.) *andicola* (Phil).—(*Vicia andicola* Phil. l. c. páj. 270.)

Estípulas muy agudas, semiaflechadas. Hojas con 1 pareja de hojuelas (a veces con 3 hojuelas) lineares, mucronadas. Inflorescencia del doble largo de las hojas, con 2(-3) flores. Cáliz anchamente acampanado con los dientes cortos. Legumbre desconocida.

Cordilleras de Linares.

21. V. VICINA Clos, Gay II páj. 138. T. p.

Planta ligeramente pubescente con el tallo delgado i tetra-

gono. Hojas de 3-4 cm. de largo con ca. 4 pares de hojuelas a veces no bien opuestas, *oblongo-lineares*, mucronadas, pubescentes por debajo. Zarcillos sencillos o partidos. Estípulas semiflechadas, aleznadas, la orejuela muy delgada, horizontal. Inflorescencias \pm del largo de las hojas, con 4-5 flores. Cáliz acampanado, pubescente, con 5 dientes aleznado-lanceolados i algo mas cortos que el tubo. Corola del doble a triple largo del cáliz i de un blanco azulado (segun *Clos* de color de carne o de un blanco sucio lo que parece un error.) Ovario pubescente. Legumbre madura desconocida.

Provincias de Valparaiso i de Santiago. Setiembre.

Como idénticas o variedades \pm pronunciadas habrán de considerarse las Vicias siguientes:

a.) *V. pallida* Hook. et Arn. Bol. Misc. III, páj. 196.—Gay II páj. 138; Phil. Linnaea XXXIII, páj. 52.

Hojas con 5-6 parejas de hojuelas linear-lanceoladas. Inflorescencias casi del doble largo de las hojas, con 3-7 flores. Cáliz con los dientes desiguales; los superiores mas anchos, los laterales lanceolados i mas cortos; el inferior aleznado. Corola amarilla (probablemente por la desecacion!) Legumbre pelada.—Varia con las hojas casi peladas i las inflorescencias mas cortas.

En las provincias centrales.

b.) *V. mucronata* Clos; Gay II páj. 139.

Hojas de 4-5 parejas de hojuelas oblongas, obtusas, mucronadas. Estípulas cortas, semiflechadas, angostamente lanceoladas. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas, con 4-6 flores muy juntas. Cáliz con los dientes agudos, lineares i casi del largo del tubo. Corola de un blanco-amarillento (probablemente por la desecacion!) Ovario pelado, con numerosos (ca. 12) óvulos. Legumbre desconocida.

Provincia de Aconcagua i de Santiago.

c.) *V. grata* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 622.

Hojas de 3-5 cm. de largo i con 3-4 hojuelas linear-lanceoladas, mucronadas. Estípulas pequeñas, hasta 5 mm. de largo, no dentadas. Inflorescencia poco mas larga que la hoja, con ca. 5

flores. Cáliz con los dientes casi iguales. Legumbre pelada con muchas semillas.

Al pié de la Cordillera de Santiago.

d.) *V. Berteroana* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 622.

Hojas de 2-4 cm. de largo con ca. 6 parejas de hojuelas oblongo-lineares, mucronadas i a veces escotadas. Estípulas angostamente aflechadas. Inflorescencia \pm del largo de la hoja, con 3-7 flores. Cáliz con los dientes casi de igual largo. Ovario pelado con los óvulos numerosos.

Cordilleras bajas de Santiago. Rancagua.

e.) *V. paposana* Phil. *Flor. atac.*, páj. 15, núm. 77.

Planta pubescente-hirsuta. Hojas de 4-6 cm. de largo i con 7-8 parejas de hojuelas oblongo-lineares, mucronadas. Estípulas pequeñas, angostas, enteras. Inflorescencia del largo de la hoja con ca. 5 flores. Cáliz con los dientes casi de igual largo. Legumbre pelada, con ca. 6 semillas.

Provincia de Atacama (Paposos.)

22. *V. PATAGÓNICA* (*) Hook. fil. *Ant. Voy.*, páj. 259.—Gay II páj. 131. T. p.

Planta levemente peluda con el tallo derecho, anguloso, apenas alado. Estípulas anchamente semiaflechadas, a veces dentadas, agudas, de 3 mm. de largo. Hojas con 1-2 pares de hojuelas trasaovado-oblongas, obtusas o troncaditas, con el ápice dentado, en ámbos lados algo sedoso-pubescentes. Inflorescencias de 1-2 flores, mas largas que las hojas. Cáliz sedoso-pubescente con 5 dientes cortos. Corola azulada, del triple largo del cáliz. Legumbre desconocida. Tallo 0,2-0,4 m.

Estrecho de Magallanes.

El sistema de esta especie i de las que le son afines es mui confuso; tal vez las *V. Kingii* i *V. depauperata* son idénticas con ella o lijeras variedades; la *V. araucana* i la *V. heterophylla* tí-

(*) Véase tambien *Mission scientifique du Cap Horn. Botanique*, páj. 329-331.

picamente desarrolladas merecerían el rango de especies bien definidas, si no existieran formas intermediarias.

a.) *V. Kingii* Hook. fil., Ant. Voy., páj. 258.—Gay II, páj. 132.

Estípulas angostamente semiaflechadas. Hojas con 3-5 pares de hojuelas linear-oblongas, obtusas, bidentadas. Inflorescencias mas cortas que las hojas, con 1-2 flores. Cáliz con 5 dientes agudos. Legumbres peladas con 8 semillas.

Estrecho de Magallanes.

b.) *V. depauperata* Clos; Gay II páj. 132.

Estípulas lanceolado-semiaflechadas, enteras o dentadas. Hojas con 2-3 pares de hojuelas oblongo-lineares, con 1-3 dientes en el ápice. Inflorescencias mas largas que las hojas, 3-flores. Cáliz con los dientes agudos, lanceolados. Legumbre pelada con 6-8 semillas.

Cordilleras de Coquimbo, San Fernando, etc.

c.) *V. araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 693.

Planta perenne, pubescente; el tallo tendido en la base, con las hojas numerosas, casi sésiles, de 2-3 cm. de largo, con 2-3 parejas de *hojuelas anchamente oblongo-trasaovadas*; las inferiores mucronadas, las superiores troncadas, 3-4-dentadas. Inflorescencias de 1-2 flores, \pm del largo de la hoja. Cáliz veloso con los dientes de largo poco diferente. Corola del triple largo de cáliz, azul. Legumbres casi peladas, con 6-9 semillas.

Cordilleras de Curicó a Chillan.

d.) *V. heterophylla* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 84, página 268.

Planta perenne, casi pelada, con el tallo tendido. Las hojas inferiores con 1 par de hojuelas i el ráquis terminado en cerda; las superiores con 2-3 parejas i el ráquis terminado en zarcillo. Hojuelas trasaovado-cuneadas, mucronadas, las de las hojas superiores son tridentadas en el ápice. Estípulas triangular-semiaflechadas. Flores (1-2) cortamente (3 mm.) pedunculadas. Cáliz con los dientes cortos, triangulares. Legumbre pelada con 5-6 semillas. Tallos 0,15 m.

Provincia de Ñuble (Chillan). Enero, febrero.

23. *V. TRUNCATA* Phil. *Linnaea* XXXIII, páj. 50. (*V. modesta* Phil. *Linnaea* XXXIII páj. 49.)

Planta con el tallo débil, prismático. Hojas de 3-4 cm. de largo con 6-8 *hojuelas exactamente lineares*, de 2 mm. de ancho, obtusas i tridentadas en el ápice. Zarcillo bifido. Estípulas semiaflechadas, con pocos dientes en la base. Inflorescencia del largo de la hoja, con 2-3 flores. Cáliz hirsuto con los dientes aleznados i mas cortos que el tubo. Corola pequeña (de 8 mm.) i de color blanco con azul. Legumbre lanceolada, pelada, con ca. 9 semillas (en la *V. modesta* Phil. solamente con 5 semillas.)

Provincia de Coquimbo; la *V. modesta* en Valdivia.

24. *V. SUBSERRATA* Phil. *Linnaea* XXVIII, páj. 624.

Planta casi pelada, con el tallo elevado, prismático i cargado de muchas hojas de 5-7 cm. de largo i con 4-5 pares de hojuelas a veces no bien opuestas, oblongo o trasaovado-lineares, troncadadas o escotadas i *aserradas hácia el ápice*. Estípulas semiaflechadas con la orejuela dentada. Zarcillos partidos. Inflorescencia del largo de la hoja, con 5 (-7) flores. Cáliz veloso, del largo del pedúnculo; dientes casi iguales i poco mas cortos que el tubo. Corola azul i blanca. Ovario pelado con unos 10 óvulos. Legumbre desconocida.

Provincia de Santiago, al pié de la Cordillera.

25. *V. ATROPURPUREA*. Desf. *Flor. atl.* II, páj. 164.

Planta vellosa, a veces blanquecina por los pelos blandos; los tallos tendidos o trepadores, ramosos, angulosos. Hojas de 4-6 cm. de largo con 5-9 parejas de hojuelas oblongo-lineares, obtusas o agudas, mucronadas. Estípulas semiaflechadas, a veces dentadas. Zarcillos partidos. Inflorescencias hasta del largo de las hojas con 4-12 flores primero horizontales, en seguida colgadas, todas abiertas casi al mismo tiempo. Cáliz con los dientes aleznados, mas largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, de 10-12 mm.; la base blanquecina, hácia el extremo de color purpúreo subido. Legumbres colgadas, anchamente rómbico-lineares, comprimidas, *cubiertas de pubescencia sedosa*, atenuadas en la base, hasta 3 cm. de largo. Semillas grandes, comprimido-globosas, negras. Tallo 0,3-0,6 m.

Planta de Sud. Europa, a veces entre el trigo. Octubre, noviembre.

26. V. VILLOSA Rth. Tentam. Flor. germ., páj. 182.

Planta cubierta de pelos blandos i horizontales. Hojas de ca. 8 pares de hojuelas lanceolado-lineares u oblongo-lineares, algo reticuladas. Estípulas semiaflechadas, enteras. Inflorescencias multifloras, \pm del largo de las hojas. Corola violácea, con las alas mas claras o blancas. La lámina del estandarte es media vez tan larga como su uñuela. Legumbre elíptico-subromboídea, *pelada*.

En Chile, todavía problemática, por haberse confundido con la *V. atropurpurea*, núm. 25.

27. V. LEYBO LDI Phil. Linnaea XXXIII, páj. 51.

Planta elevada, casi pelada con los entrenudos largos. Hojas grandes, de 3-8 cm. de largo con 4-6 parejas de hojuelas no bien opuestas, aovado-oblongas algo truncadas, mucronadas. Zarcillos partidos. Estípulas anchas, dentadas. Inflorescencias \pm del largo de las hojas, con las flores numerosas i *bastante pequeñas* (de 1 cm. de largo). Cáliz cortamente acampanado, pubescente, con las divisiones triangulares, atenuadas en una punta, el inferior aleznado. Corola blanquecina con el extremo de la quilla azulada. Óvulos numerosos. Legumbre pelada, linear-trapezoidal, con unas pocas semillas.

Provincia de Colchagua.

28. V. ANDINA Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 692.
(*V. fodinarum* Phil. ibid. páj. 692.)

Planta perenne, robusta, pubescente, con el tallo subtetrágono. Hojas numerosas, de 4-6 cm. de largo, con 4-8 parejas de hojuelas no bien opuestas, oblongas. Zarcillos cortos, divisos. Estípulas inferiores lanceoladas, dentadas; las superiores casi suborbiculares, dentadas. Inflorescencias mas largas que las hojas, con muchas flores. Cáliz pubescente, oblicuamente acampanado, *los dientes mas cortos que el tubo*. Corola amarilla i violácea, 4 veces tan larga como el cáliz. Ovario con 6-7 óvulos. Legumbre anchamente linear, oblicuamente atenuada en punta, de 5 cm. de largo sobre 1,2 cm. de ancho; con 3-4 semillas.

Cordillera de Santiago; provincia de Linares. (Termas de Longavi.)

29. *V. VALDIVIANA* Phil. *Linnaea* XXVIII, pág. 681 (*V. leptantha* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 84, pág. 266.)

Planta pubescente con el tallo derecho, ramoso desde la base i surcado. Hojas de 2-4 cm. de largo con 5-6 parejas de hojuelas a veces no bien opuestas, oblongas, atenuadas en la base, con el ápice obtuso, mucronado o (en las hojuelas inferiores) denticulado. Zarcillos sencillos o partidos. Estípulas anchas, semi-ovaladas, dentadas. Inflorescencia comunmente mas corta que la hoja, con 8-10 flores pequeñas (de 5-7 mm.), pedunculadas. El cáliz peludo con los dientes aleznados i mas largos que el tubo. Corola blanco-rosada *poco mas larga que el cáliz*. Legumbre pelada con 5-6 semillas. Tallos 0,2-0,3 m.

Desde la provincia de Maule a Valdivia. Octubre, noviembre

Especie de clasificacion dudosa

30. *V. VESTILA* Clos (no Boissier); Gay II, pág. 134.

Planta vellosa, algo cenicienta. Hojas con 5-6 parejas de hojuelas oblongas u oblongo-elípticas, obtusas, mucronadas. Inflorescencia con 1-4 flores flojamente dispuestas. Dientes del cáliz lanceolados, del largo del tubo. Corola desconocida. Legumbre oblonga, pelada, con el ápice inclinado i con 4-6 semillas. Talvez *V. vicina* núm. 21.

Cordilleras bajas de Santiago.

31. *V. LANCEOLATA* Phil. *Linnaea* XXXIII, pág. 51.

Planta pelada. Hojas ca. de 5 cm. de largo con 5 pares de hojuelas exactamente lanceoladas, mucronadas. Estípulas grandes, dentadas. Inflorescencia del largo de la hoja. Flores de 15 mm. de largo. Corola blanco-azulada. Legumbre ensanchada hácia la base, paulatinamente atenuada hácia la punta. Talvez afin a *V. macraei* núm. 10.

Cordillera de Linares.

Observacion. *V. bijuga* Gill. es de la República Argentina; *V. ecirrata* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 84, pág. 269, es idéntica con *Ervum Lens* L.

28. *Lathyrus*.—L.

Cáliz \pm oblicuo, con los dientes casi iguales o los dos superiores mas cortos. Pétalos desiguales; el estandarte anchamente trasaovado, escotado, angostado en una uñuela corta; alas arqueadas, trasaovadas; quilla obtusa, arqueada. El tubo de los estambres parejamente cortado. Ovario comunmente con ∞ óvulos. Estilo arqueado, comprimido desde el dorso, barbudo en la cara interior del extremo. Legumbre comprimida o \pm cilíndrica. Yervas con las hojas paripinadas (o ningunas); el ráquis terminado en un zarcillo o una cerda. Estípulas distintas, semiaflechadas. Inflorescencias racimosas o flores solitarias, axilares. Corolas azules, blancas, rosadas, amarillas, etc.—Ca. 100 especies, principalmente del hemisferio boreal; unas cuantas en África i Sud América; en Chile 17-20 especies. "Alverjilla."

DIVISION PRIMERA. Flores 1(-2), axilares (*)

- I. Hojas con 2 pares de pínulas 1. *anomalus*.
- II. Hojas con un par de pínulas.
- A. El ráquis de la hoja termina en una cerda mas corta que una hoja.
1. El pedúnculo se alarga mas allá de la flor..... 2. *lancifolius*.
2. La flor es terminal 3. *gracillimus*.
- B. El ráquis termina en un zarcillo entero o partido.
1. Pedúnculos gruesos, bifloros 4. *crassipes*. (**)
2. Pedúnculos unifloros.
- a. Planta cubierta de lana blanca..... 5. *sericeus*.
- b. Plantas peladas o lijeramente pubescentes.

(*) Véase tambien *L. hirsutus* núm 19.(**) Véase *L. debilis* var. *arvensis* núm. 7.

- a.* Legumbre reticulado-arrugada 6. *cicera*.
- β.* Legumbre lampiña..... 7. *debilis*.

DIVISION SEGUNDA. Inflorescencias de 3-∞ flores

- I. Hojas, a lo ménos las superiores, con 2-4 pares de pínulas.
 - A. Hojuelas lanceoladas, agudas..... 8. *macropus*.
 - B. Hojuelas ovaladas, obtusas 9. *maritimus*.
- II. Hojas con un par de pínulas.
 - A. Pecíolos ningunos o cortísimos. Legumbre pelada.
 - 1. Hojuelas enteras, verdes en ambas caras.
 - a.* Hojuelas linear-lanceoladas... 10. *epetiolearis*.
 - b.* Hojuelas aovado-lanceoladas. 11-11° *magellanicus*.
 - 2. Hojuelas dentadas, con polvo glauco por debajo..... 12. *pisaster*.
 - B. Pecíolos distintos, de 1-2 cm. de largo.
 - 1. Zarcillos ningunos o sencillos.
 - a.* Legumbre pelada 13. *multiceps*.
 - b.* Legumbre pubescente.
 - a.* Hojas sin zarcillos..... 14. *setiger*.
 - β.* Hojas con zarcillos sencillos..... 15. *subandinus*.
 - 2. Zarcillos largos, partidos.
 - a.* Corola amarilla 16. *pubescens*.
 - b.* Corola azul, o violácea o rosada.
 - a.* Hojuelas aovado-lanceoladas. Legumbre pelada..... 11-11° *magellanicus*.
 - β.* Hojuelas largamente lanceoladas. Legumbre pubescente 17. *dumetorum*.

De clasificacion dudosa son:

- 18. *L. Volckmanni*. 19. *L. hirsutus*.

DIVISION PRIMERA.—Flores 1(-2), axilares.

1. L. ANOMALUS Phil., Linnæa XXVIII, páj. 627.

Planta perenne, con la raíz gruesa i los tallos subleñosos en la base, ramosos, tendidos, prismáticos. Hojas numerosas, bastante juntas, *pubescentes hasta plateado-sedosas*; 2 *parejas* de hojuelas pequeñas (de 5-7 mm. de largo), trasaovado-oblongas, mucronadas. Estípulas aovado-lanceoladas, 1-2 -dentadas, del largo del pecíolo. *Ráquis terminado en una cerda aleznado-lanceolada*, a veces cortamente enroscada o refleja. Flores solitarias, axilares, \pm del largo de la hoja. Dientes del cáliz casi iguales entre sí, triangulares i casi del largo del tubo. Corola del trip'e largo del cáliz. Ovario pelado, con 7-10 óvulos. Estilo largamente peludo debajo del estigma. Legumbre casi elíptica, de 1,5 cm. de largo, pelada, mui comprimida. Tallos 0,1-0,15 m.

Cordilleras de Santiago, de Linares, de la Araucanía. Octubre, noviembre.

2. L. LANCIFOLIUS. R. Nov. spec.

Planta pelada, con el tallo débil, subtetrágono. Hojas con un par de hojuelas *angostamente lineares*, agudas, 4-5 cm. de largo i 2-3 mm. de ancho, i mas largas que los entrenudos. Estípulas aleznadas, ca. tan largas como el pecíolo i con dos orejuelas aleznadas dirigidas hácia abajo. *El ráquis se concluye en una cerda delgada i mas corta que el pecíolo*. Pedúnculos unifloros, del largo de los pecíolos, *alargados mas allá del pedicelo*. Cáliz pelado, con los dientes aleznados. Corola probablemente azulada. Ovario pelado con ca. 10 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,2-0,3 m.

Provincia de Concepcion.

3. L. GRACILLIMUS R. Nov. spec.

Plantita probablemente anual, con el tallo filiforme, prismático, sencillo o poco ramoso; la rejion superior de la planta es pubescente. Hojas mas largas que los entrenudos, de 1 pareja de hojuelas elíptico-lineares, hasta 15 mm. de largo. Las estípulas inferiores aleznado-semiaflechadas, las superiores lanceolado-semiaflechadas, del largo del pecíolo. *Ráquis terminado en una cerda corta, derecha, aleznada*. Flores solitarias, axilares. Pedúnculos del largo del cáliz. Dientes del cáliz aleznados, mas

largos que el tubo. Corola del doble largo del cáliz, azulada. *Ovario pubescente*, con ca. 5 óvulos. Legumbre madura desconocida. Tallos 0,05-0,1 m.

Provincia de Maule (Constitucion). Octubre.

4. L. CRASSIPES Phil., Linnæa XXXIII, páj. 54. (Probablemente idéntico con *L. crassipes* Gill., Bot. Misc. III, páj. 198.)

Planta pelada, con excepcion de la parte superior. Tallo alado. Hojas con una pareja de hojuelas oblongo-lineares, hasta 4,5 cm. de largo. Estípulas anchamente semiaflechadas, del largo del pecíolo. Zarcillos trifidos. *Pedúnculo grueso*, del doble largo del pecíolo, *bífido*. El pedúnculo comun concluye en una cerda sentada entre las 2 flores casi sésiles. Dientes del cáliz linear-aleznados, del doble largo del tubo. Corola azul. Ovario pelado, con unos 10 óvulos. Legumbre desconocida. Tallo 0,5 m.

Provincia de Valdivia.

5. L. SERICEUS Colla (no Lam.) Mem. Tor. XXXVII, páj. 60.—Gay II, páj. 141.

Planta pequeña, *enteramente cubierta de vello sedoso i plateado*. Tallo sencillo, surcado. Hojas de 1 par de hojuelas aovado-lanceoladas, mucronadas. Ráquis terminado en un zarcillo casi sencillo. Estípulas agudas, casi del largo del pecíolo corto. Flores mui pequeñas, casi sésiles i solitarias. Legumbre desconocida.

Provincias centrales.

? 6. L. CICERA L. Sp. pl. 1030.—Gay II páj. 143.

Planta casi pelada con los tallos estendidos i *alados*. Hojas de 1 par de hojuelas linear-oblongas. Los zarcillos 3-4-fidos. Estípulas lanceoladas-semiaflechadas, subdentadas, pestañosas, del largo de los pecíolos. Pedúnculos mas largos que las estípulas. Brácteas mui pequeñas. *Divisiones del cáliz lanceoladas i del triple largo del tubo*. Legumbre oblonga, irregularmente reticulada. Semillas trígonas, casi truncadas, negruzcas i lisas.—Esta descripcion difiere considerablemente de la de las floras europeas; reproduzco a continuacion la de la Flora de España