



ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE



(Continuacion)

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 mui 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 estípulas a veces unidas en una hojuela opuesta a la hoja. Inflorescencias variadas. Ca. 1200-1300 especies (el jénero mas vasto del reino vegetal) en todos los continentes, ménos 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 ra-
cimos que son varias veces mas cortas
que las hojas..... Núm. 6-7
- III. Las flores agrupadas en racimos \pm alar-
gados.
- 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 ven-
tral mui prominente en el interior.*
- a. Las hojuelas lineares en parejas aparta-
das..... 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 bifida..... 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 cor-
tantes (1)..... Núm. 33-34, 36, 39; 44-48*
- d. *Legumbre hinchada, ovoide-globosa, de 2-3
cm. de largo.*

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

a. Plantas peladas.....	Núm. 49-50; 58 ^b
β. Plantas peladas.	
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 hácia los extremos de las ramitas.

* I. A. DEPAUPERATUS (Phil.)—(*Phaca depauperata* Phil. Flor. atac. páj. 14, núm. 73; *Ph. savifraga* 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 peciolo 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 raiz larga i los tallos cortos, numerosos, ramosos i agregados en céspedes. Hojas de 3-5 cm. de largo del cual el peciolo ocupa mas que la mitad;

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

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 bifida 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 peciolo 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. *Linnaea* 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 peciolo 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 peciolo 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 mas 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 ovoida, *mui hinchada*, con muchas semillas i de 1,5 cm. de largo. Tallos de 0,2-0,25 m

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

+ 13. A. PALENÆ (Phil).—(*Phaca Palenæ* 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 raíz 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 peciolo ocupa $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$; *hojuelas comunmente tres*, subromboidales. Estípulas anchamente triangulares, del largo de los peciolos. Inflorescencia del triple largo de la hoja; las flores en racimos cortos i apretados. Brácteas mas largas que los pedúnculos. Cáliz con los dientes azeñados 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 truncadas 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 peciolo*. Inflorescencias mucho mas largas que las hojas. Cáliz acampanado, sembrado de pelos negros; los dientes azeñados 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 afeznados, 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 raiz. Las partes nuevas son *cenicientas* por vello sedoso. Hojas de 3-5 cm. de los que el peciolo ocupa $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{4}$; 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 Araucania.

* 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 raiz, tendidos en la base. Hojas hasta 8 cm. de largo del cual el peciolo 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 (Chañarillo), Setiembre.

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

Planta cenicienta por pelos blancos i recostados. Tallos varios de la misma raiz; 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 azeznadas 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 páj. 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 $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{3}$; 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 acentuados 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 pecíolo 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 pecíolo 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, coigada, 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. Linnæa 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 (según la diagnóstico latina, pero tendido según la descripción castellana). Hojas de 5 cm. de largo con 7-9 parejas de hojuelas oblongas, ovel-cuncares, *muy escotadas en el ápice*, de un verde oscuro, muy delgadas. Estípulas abrazadoras, membranosas, lanceoladas i bifidas 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 hacia 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 hacia el ápice, sembrada de pelos negros, de 8 mm. de largo.

Cordilleras de Talca i de Linares (rejon 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 ovado

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 purpureascente. 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 peciolo 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 termina 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 Araucania. 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, indehiscente, 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-triadas, 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 apenas 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, sedosomentosa, 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 afeznados 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, \pm 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 acerada 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 lcca".

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 ovales, 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 *mellisas o ternadas* (verticiladas). Cáliz de 3-4 mm. con los dientes apénas del largo del tubo. Corola del doble largo 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. Hoja: 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 locca".

Planta elevada, de un verde amarillento, pelada, con los tallos estriados. Hojas ca. de 1 dm. de largo del cual (en las inferiores) el peciolo 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 celeste hermoso. Estandarte reflejo; las alas mucho mas largas que la quilla. Legumbre ovoide, derecha, membranosa, comprimida i cubierta de vello negruzco o bernejo; 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 muy pequeñas, aleznadas. Inflorescencia del doble largo de las hojas, terminadas por espigas muy 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 del 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 raiz 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 muy 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, estriados, 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 ligeramente 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. Legumbre negruzca, ovoide-oblonga, hinchada, pelada, i *con varias 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 pecíolo ocupa la cuarta parte; ca. 5 parejas de hojuelas obtusas, lineares, hasta 17 mm. de largo. Estípulas *pequeñas*, triangulares. 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, membranosas, 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 largo, blanco-tomentosas i ca. con 10 parejas de hojuelas muy juntas, elípticas, de 3 mm. de largo. Estípulas envainadoras. *Inflo-*

rescencias mas cortas que las hojas; los racimos muy 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 muy 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 trasaovaladas, 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 muy 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 peciolo ocupa $\frac{1}{3}$; 6-7 parejas de hojuelas trasaovado oblongas, plegadas i algo arqueadas en hoz. Estípuias 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; bráctas 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 peciolo 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).

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

La raiz 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 flava* 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, arriñonadas.—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. DARUMBIVM Bert. Mem. Tor. XXXVII, páj. 55—Gay II páj. 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 largo 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, páj. 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 peciolo. 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 ligeramente pubescente. Semillas ca. 5. Tallos 0,3-0,45 m.

En Chile (¿en qué localidad?)

? 62. A. MINOR Clos;—Gay II, páj. 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, veloso, con 5 dientes lineares i mas cortos que el tubo. La corola *amurilla* apénas 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. carrizalensis* 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 trasversalmente 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 afeznados, del largo del tubo. Corola (amarilla?) del doble largo del cáliz. Alas muy poco más 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, *ferruginosas* (= 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, concluida en una cabezuela de 6-8 flores. Cáliz blanquecino, pubescente, con los dientes lanceoladas i del largo del tubo. Corola mucho más 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 ferruginoso 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 más 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, trasversalmente 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 pereane, 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. Cruickshanksii* 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 raíz. El pecíolo ocupa un tercio del largo total de la hoja; ca. 6 pares 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. AMENUS* (Phil).—(*Phaca amœna* Phil. Linnæa XXVIII, páj. 620). No es idéntica con las muestras conservadas bajo este nombre.

Planta mui ramosa en forma de céspedes bajos, cubierta de vello blanquizo 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 mui 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 mui 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.

CÁRLOS REICHE

(Continuará)

