



ESTUDIOS CRÍTICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE

PÓR

K. REICHE

(Continuacion)

(3). CHABRAEA CINEREA DC. Prodr. VII páj. 60. — Gay III páj. 397.

Planta anual con el tallo lanudo i glanduloso. Hojas radicales pecioladas, pinatífidas, lanudas en ámbas caras, principalmente en la inferior; con los segmentos suborbiculares, dentados. Las hojas tallinas con la base anchamente abrazadora. El estremo del tallo con 3-5 cabezuelas pedunculadas. Invólucro globoso con las hojuelas elíptico-oblongas, mucronadas. Corolas rosadas. — Con esta especie DC. l. c. junta *Leuceria cinerea* Don Transact. Linn. soc. XVI páj. 215, aunque a ella no se le atribuyen pelos glandulosos i cuyas hojas alternas se dicen pecioladas; i tambien *Lasiorrhiza cinerea* Less. Syn. Comp. páj. 404; *Lessing* cita como sinónimo *Chabraea abbreviata* Bert. mscr. la cual segun una muestra orijinal del Mus. Nac. es *Leuceria andryaloides*. Parece entónces que la *Chabraea cinerea* comprende diferentes especies, una vez *L. andryaloides* i otra vez

báceas; las interiores sucesivamente más largas que las exteriores; las íntimas abrazan a las flores periféricas. Receptáculo convexo, desnudo. Corolas bilabiadas, el labio exterior bastante ancho con el ápice muy cortamente tridentado; el interior linear, indiviso, enroscado. Anteras con ala i colas. Las ramitas del estilo largas, troncadas. Aquenios segun Phil. densamente araneo-vellosos; yo encontré los ovarios, mirados con lente fuerte, solamente papilosos. Vilano de pelos cortamente plumosos, unidos en anillo basal.—Arbusto con las hojas alternas y las cabezuelas en corimbos cortos, contraídos, terminales.—Una especie del norte de Chile.

* I. O. ULICINUM Phil. Flor. atac. N.º 173 tab. IV A.

Arbusto pelado con escepcion de las axilas i las caras inferiores de las hojas que son vellosas. Hojas muy tupidas, sésiles, ríjidas, de contorno linear-oblongo, enteras o profundamente pinatisectas, jeneralmente con 2 pares de segmentos verticales al ráquis, punzantes, como el ápice de la lámina; hasta 2 cm. de largo. Invólucro de 8 mm. de largo; sus hojuelas mucronadas, con el dorso lanudo-tomentoso. Corolas violáceas, Troncos de 1-1,3 m.—Tiene la traza de *Colletia hystrix*.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Cachinal, Breas, Papos). Enero, Febrero.

III. *Perezia*.—Lag.

Cabezuela homógama, multiflora; todas las flores ♂ fértiles, las periféricas ± liguladas, uniseriadas. Invólucro de varias filas de hojuelas de las que las interiores tienen las márgenes membranosas. Receptáculo pelado hasta ± fibriloso-peludo. Corolas bilabiadas. Anteras con alas i las colas largas. Ramitas del estilo aplanadas, troncadas. Aquenios subcilíndricos, papilosos o peludos. Vilano de muchos pelos sencillos, ásperos, de un amarillo rojizo.—Plantas herbáceas, perennes, con las hojas radicales en roseta, enteras o partidas; peladas o glanduloso-peludas o ásperas. Tallos sencillos, escapiformes o ramosos. Cabezuelas solitarias i terminales en los escapos o en las ramitas de la rejion floral. Corolas purpúreo-azules, azules o blancas

(amarillas en *P. lactuoides*).—Mas que 70 especies publicadas; de Chile solo se han descrito mas que 40 que en el sistema desarrollado a continuacion se reducen a 30 i deberian reducirse aun mas en vista de material mas abundante.—El jénero *Perezia* se halla desde la California hasta la Tierra del Fuego; en Sud-América en ámbos lados de la cordillera; algunas especies en el Brazil. Es el único jénero de las Mutisíeas que se halla en la banda occidental de Norte América.

Eu Perezia.

Grupo primero: *Perezia* (en sentido estricto).

Tallo elevado, paniculado-ramoso. Hojas inferiores largas i anchas, pinatisectas. Corolas purpúreo-azules. Compare tambien 24. *P. viscosa*.

I. Hojuelas involucrales exteriores angostamente lineares; las interiores $\frac{1}{4}$ mas cortas que las flores.

A. Tallo finamente áspero en la rejion floral.

1. Hojas tallinas de contorno linear-oblongo.

a Cabezuelas erguidas..... 1. *prenanthoides*

b Cabezuelas cabizbajas..... 2. *nutans*

2. Hojas tallinas anchamente aovado-oblongas..... 3. *perfoliata*

B. Tallo pelado hasta en la rejion floral 4. *gayana*

II Hojuelas involucrales exteriores oblongas,

las interiores $\frac{1}{2}$ mas cortas que las flores 5. *brachylepis*

Grupo segundo: *Clarionea* (*Homoianthus*.)

Hojas inferiores en roseta radical; los tallos jeneralmente sencillos o poco ramosos, a veces mui cortos. Corolas azules o blancas, en 6. *P. lactuoides* amarillas.

I. Tallos hojosos, ascendientes. Las hojas radicales enteras, blandas, largamente pecioladas.

A. Lígulas amarillas..... 6. *lactuoides*

B. Lígulas azules..... 7. *palustris*

II. Tallos hojosos, \pm del largo de las hojas radicales recortadas; en céspedes.

A. Las márgenes de las hojas espinudo-dentadas, no marcadamente pectinado-pestañasas.

1. Cabezuelas 1(-2) en el extremo de las ramas.

a. Hojuelas interiores del involúcro oblongas, obtusas, mucronadas... 8. *diversifolia*

b. Hojuelas lineares, agudas... 9. *atacamensis*

2. Cabezuelas 2 - 6.

a. Hojuelas interiores del involúcro oblongas, obtusas, mucronadas... 10. *multicapitata*

b. Hojuelas interiores lineares, agudas... 29. *calophylla*

B. Las márgenes de las hojas pectinado-pinatisectas; los segmentos terminados en cerda larga, blanca... 11. *pilifera*

C. Las márgenes ribeteadas de pestañas tiesas, paralelas.

1. Cabezuelas solitarias.

a. Lámina entera... 12. *ciliosa*

b. Lámina groseramente aserrado-dentada... 13. *pristiphylla*

c. Lámina pinatisecta... 14. *Poeppigii*

2. Cabezuelas 1-3... 15. *ciliaris*

III. Tallos florales en forma de escapos sencillos (en N.º 24 corimboso-ramosos).

A. Láminas lineares, enteras, ríjidas o coriáceas, \pm pectinado-pestañasas.

1. Cabezuelas solitarias.

a. Lámina plana o con las márgenes apénas dobladas... 16. *linearis*

b. Láminas con las márgenes fuertemente dobladas.

a Lámina lisa.

- o Base de la lámina pectinado-
pestañosa..... 17. *Doniana*
- oo Base en cada lado con un
diente..... 18. *reflexa*
- β Lámina gruesa; cuando seca
horizontalmente arrugada..... 19. *recurvata*
- 2. Cabezuelas en umbelas de 2 a 4... 20. *triceps*
- B. Láminas de contorno trasaovado has-
ta linear, ± partidas.
- 1. Corolas de un blanco puro..... 21. *magellanica*
- 2. Corolas azules (especies polimorfas),
- a. Contorno de las hojas radicales
marcadamente trasaovado o cu-
neado.
- α Hojas radicales peladas.
- o Hojuelas involucrales linea-
res..... 22. *variabilis*
- oo Hojuelas anchamente aova-
das..... 23. *capito*
- β Hojas radicales áspero-glan-
dulosas.
- o Márgenes enteras hasta run-
cinadas. Tallos elevados..... 24. *viscosa*
- oo Márgenes dentado-recorta-
das hasta bipinatífidas..... 25. *lyrata*
- b. Contorno de las hojas radicales
oblongo-linear o linear.
- α Segmentos oblongos o aovados,
obtusos, enteros o denticula-
dos *).
- o Hojuelas interiores del in-
vólucro pinatisectas..... 26. *) *pedicua*
ridifolia

(*) Compare 22. *P. variabilis* i 23. *P. capito*.

(oo) Entre N.º 25-27 i 30 hai formas transitorias.

- oo Hojuelas exteriores enteras
o denticuladas..... 27. *Fonckii*
- β Segmentos ± lineares o lanceolados, agudos.
- o Hojas radicales oblongo-lineares; segmentos triangular-lanceolados, poco dentados.
+ Tallo monocéfalo..... 28. *pinnata*
++ Tallo 2-3-céfalo..... 29. *calophylla*
- oo Hojas radicales de contorno linear; segmentos recortados *). 30. *laciniata*

Grupo primero: *Perezia* (en sentido estricto).

1. *P. PRENANTHOIDES* Less. Syn. Comp. páj. 409.—Gay III páj. 412; (*Perdicium prenanthoides* Poepp. mscr.)

Planta perenne con el tallo derecho, cilíndrico, pelado en la base, *finamente áspero hacia el extremo*, dicotomo-paniculado. Hojas lustrosas, peladas, ríjidas cuando secas, reticuladas, las interiores casi en roseta, pecioladas, de contorno trasaovado-oblongo, pinatisectas, con los segmentos aovado-elípticos, espinudolobulados; los segmentos basales los mas cortos; hasta 20 cm. de largo. Las hojas tallinas de la misma forma, pero sésiles con la base anchamente auriculado abrazadora; los segmentos trasaovado-orbitales, dentados; las supremas sucesivamente mas cortas i sencillas. Cabezuelas numerosas, *erguidas*, turbinado-cilíndricas. Receptáculo pequeño, indistintamente peludo. Invólucro de 3-4 filas de hojuelas angostamente linear-oblongas; muy agudas, las íntimas hasta 2 cm., mas cortas que las flores, estas ca. 15. Corola purpureo-violácea. Aquenios oblongo-trasovóides. Tallos 0,6-0,8 m,

Cordilleras desde Santiago hasta la Araucanía. Enero, Febrero.

2. *P. NUTANS* Less. Syn. Comp. páj. 409.—Gay III páj. 413; (*Perdicium nutans* Poepp. mscr.)

*) Comparé II. *P. pilifera*.

Muy parecida a la especie anterior; *pero las cabezuelas cabizbajas*. Hojas tallinas lineares, largamente acuminadas, auriculadas, con los segmentos linear-lanceolados, enteros. Segun la diagnosis orijinal *P. prenanthoides* debe tener el involucreo cilindrico con la base obtusa; la *P. nutans* el involucreo turbinado con la base angostada; en las muestras secas no encuentro diferencia palpable. La diterencia basada en la forma de los segmentos de las hojas no parece tampoco constante.

Cordilleras de Santiago hasta la Araucanía.

3. *P. PERFOLIATA* Remy, Gay III páj. 415.

Planta perenne con el tallo derecho, cilindrico, finamente áspero en toda su estension, hácia el extremo difusamente paniculado-ramoso. Hojas ásperas, ríjidas i reticuladas cuando secas, las inferiores angostadas hácia la base, ásperas principalmente encima de los nervios, pinatisectas con los segmentos aovados, espinoso-dentados; los ínfimos son los mas pequeños; hasta 20 cm. de largo. Las hojas tallinas aovado-oblongas, mas grandes (5-6 cm.) que en la especie anterior, *anchamente auriculado-abrazadoras* de tal modo, que el tallo parece pasar por medio de la lámina; en la única muestra conservada (que no es la orijinal) dobladas en el nervio mediano i arqueadas hácia atras. Las hojas supremas pequeñas, no abrazadoras. Las cabezuelas numerosas, con el involucreo acampanado i con ca. 20 flores; jo demas como en las otras especies anteriores, solamente las hojuelas interiores aun mas cortas que las flores, sobrepujando los vilanos.

Cordilleras de las provincias de Colchagua i de Chillan.

4. *P. GAYANA* DC. Prodr. VII páj. 63; Deless. Ic. Sel. IV tab. 94. — Gay III páj. 414; (segun el Ind. Kew. idéntica con *P. diversifolia* Meyen = *Clarionea carthumoides* Don, lo que es un error).

Planta perenne con el tallo derecho, paniculado-ramoso hácia su estrémo, *pelado hasta en la rejion floral*. Hojas peladas con escepcion de los nervios ásperos; las inferiores como en números 1 i 2; *las tallinas mui pocas*, auriculado-abrazadoras, pro-

funda i agudamente dentadas, de 3-6 cm. de largo. Cabezuelas erguidas o lijeramente cabizbajas. Invólucro acampanado-turbinado, las hojuelas alcanzan al extremo de los vilanos. Flores 25-30. Corolas purpúreas.—Especie intermedia entre números 1 i 2; falta en el Museo Nacional.

Cordilleras de Colchagua (San Fernando).

+ 5. P. BRACHYLEPIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 299.

Planta perenne, robusta, pelada. Tallo derecho, sencillo, con escepcion del extremo corimboso. Hojas tiernas, las ínfimas en roseta, pinatiséctas, con los segmentos anchos, aovados, dentado-lobulados; el ráquis alado, dentado entre los segmentos; los ínfimos mui pequeños; la parte basal desnuda a manera de pecíolo; largo total de las hojas hasta 25 cm., de los segmentos hasta 6 cm. Las hojas tallinas escasas; las inferiores como las radicales, con la base auriculado-abrazadora; las supremas sucesivamente mas sencillas; por fin, en la base de las ramitas de la inflorescencia, linear-alesnadas. Cabezuelas (de la única muestra existente) 4, largamente pedunculadas. *Invólucro hemisférico* de tres filas de hojuelas finamente ásperas, *oblongo-acuminadas*, las interiores algo mas angostas i de 1 cm. de largo. Receptáculo finamente fibriloso. Flores numerosas, mucho mas largas que el invólucro. Color de las corolas desconocido. Vilano de un rojo sucio. Tallos 0,6 m.

Cordilleras de Valdivia. Enero, Febrero.

Grupo segundo: *Clarionea* (*Homoiauthus*).

+ 6. P. LACTUCOIDES Less. Linnaea V páj. 22.—Gay III páj. 423; (*Perdicium lactucoides* Vahl; *P. laevigatum* Banks et Söl.; *Homoianthus magellanicus* DC.; *Clarionea glaberrima* Cass.; *Aster magellanicus* Lam.; *Chaetanthera magellanica* Spr.)

Planta perenne, pelada, con escepcion del extremo superior lijeramente peludo. Rizoma oblicuo con fibras radicales carnosas. Hojas radicales aovado-oblongas, agudas, *enteras*, atenuadas en pecíolos delgados, larguísimos; láminas de 7 cm. sobre pecíolos de 10 cm. Tallos uno o varios, ascendientes, sencillos,

con hojas lanceoladas, sésiles, abrazadoras; las superiores en calidad de brácteas. Cabezuelas solitarias, terminales. Invólucro turbinado-hemisférico, de 1 cm. de largo; hojuelas delgadas las exteriores linear-lanceoladas, las interiores mas largas, lanceoladas, agudas, con las márgenes membranosas. Receptáculo fibriloso. *Lígulas amarillas* (comprobado por Dusén). Vilano de un amarillo sucio. Tallos 0,3-0,5 m.

Archipiélago de los Chonos; rejon del Estrecho. Enero, Febrero.

+ 7. *P. PALUSTRIS* (Phil.); (*Homoianthus palustris* Phil. Anal Univ. Santiago, vol. 27 (1865) páj. 316).

Planta perenne, pelada, con el rizoma vertical. Hojas radicales en roseta, linear-oblongas, agudas; la base largamente atenuada en el pecíolo; las márgenes enteras. Láminas de 5-7 cm. sobre pecíolos de igual largo. Tallos derechos o ascendientes, provistos de hojas bastante ralas, pequeñas (2 cm.), lineares, abrazadoras. Cabezuela solitaria, terminal. Invólucro hemisférico, de 1 cm. de largo. Todas las hojuelas lanceoladas, con las márgenes membranosas; agudas, las exteriores con la base finamente pestañosa. Receptáculo algo fibriloso. *Lígulas azules*. Vilano amarillento. Tallos 0,4-0,5 m.—De la especie anterior parece diferir esencialmente por el color de la corola.

En localidades pantanosas de la Cordillera. Pelada, al sur del Rio Valdivia; Chiloé. Enero, Febrero.

8. *P. DIVERSIFOLIA* Meyen, Reise I (1834) páj. 311.—Gay III páj. 405; (*Clarionea carthamoides* Don, Gay III páj. 409; Dellese. Ic. Sel. IV tab. 93; *P. carthamoides* Hook. et Arn. 1835; *Clarionea spectabilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 303).

El rizoma oblicuo con fibras radicales largas, gruesas concluye en una roseta de hojas con uno o varios tallos florales. Hojas linear-lanceoladas, irregularmente pinatífidas con los segmentos espinudo-dentados i pestañosos; áspero-glandulosas, atenuadas en un pecíolo largo, membranooso; de 5-15 cm. de largo. *Tallos florales ± del largo de las hojas radicales*, desnudos o con pocas hojas oblongas, abrazadoras; *monocéfalos*, rara vez con 1-2 cabe-

zuelas atrasadas debajo de la principal. Invólucro grueso, hemisférico-acampanado, de 4 filas de hojuelas de las que las exteriores son foliáceas, las interiores mas largas, *anchamente linear-oblongas, con las márgenes anchamente membranosas; el ápice obtuso, mucronado*; hasta 15 mm. de largo. Receptáculo lampiño. Flores numerosas. Corolas amarillentas, olorosas. Aquenios finamente papilosos.—La var. *crispa* Meyen (*Clarionea carthamoides* var. *crispa* Phil.) se distingue por las hojas mas cortas-crespas, por la superposicion de los segmentos de la lámina; pasa insensiblemente al tipo.

Cordilleras altas desde la provincia de Coquimbo hasta Colchagua. Tambien en las cordilleras de Mendoza. Enero, Febrero.

* 9 P. ATACAMENSIS (Phil.); (*Clarionea atacamensis* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 55 N.º 150; Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 304). «Marancel».

El rizoma mui enterrado emite rosetas flojas de hojas radicales, oblongo-o linear-espatuladas, agudas, largamente atenuadas en el pecíolo alado, membranoso; lámina áspero-glandulosa; las márgenes irregularmente recortado-lobuladas; los dientes mucronados; las márgenes \pm glanduloso-pestañosas. Largo total hasta 25 cm. del cual el pecíolo ocupa un tercio hasta la mitad. Tallos florales varios de la misma roseta, poco mas largos que las hojas radicales, con 1-3 hojas tallinas cortas, abrazadoras, la suprema acercada al invólucro, aovada; indistintamente lobuladas hasta enteras. *Cabezuelas grandes, solitarias*. Invólucro áspero glanduloso, cilíndrico, de 2-4 cm. de largo. Las hojuelas exteriores foliáceas, linear-oblongas, espinudo-dentadas; *las interiores lineares, agudas*. Receptáculo finamente fibriloso. Flores numerosas, mas largas que el invólucro. Lígulas olorosas, amarillentas o rosado moradas. Vilano amarillento. Ovarios mui cortos. Tallos florales 0,1-0,3 m.

En las cordilleras altas del desierto de Atacama, mas arriba de 4,000 m., avanzando al limite de vejetacion. La infusion de la yerba es de mui buen sabor i considerada como remedio contra la puna. Enero, Febrero.

10 P. MULTICAPITATA Wedd. Chlor. and. I páj. 44.—Gay III páj. 410; (*Clarionea multicapitata* Remy).

Difiere de N.º 8. *P. diversifolia* por las hojas ménos espinudo-dentadas, los tallos mas largos que las hojas i con 2-6 cabezuelas en corimbo; tambien son mas hojosos.

En las mismas cordilleras como la especie citada de la que talvez es una forma mas robusta.

11. *P. PILIFERA* Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I (1835) páj. 34.—Gay III páj. 406; (*Clarionea pilifera* Don; *C. Lechleri* Sch. Bip.)

El rizoma grueso, oblícuo emite varios tallos cortos, densamente cubiertos de hojas peladas, cortamente pecioladas, de contorno oblongo, hasta el nervio pinatisectas, con los segmentos paralelos, juntos, angostamente lineares i *terminados en una cerda blanca, larga*. Hojas hasta 2,5 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho. A veces las hojas enteras, pero pectinado-blanco-pestafiosas (Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 481). Tallo floral poco mas largo que las hojas radicales, desnudo o con pocas hojas sésiles, pinatisectas. Invólucro \pm cilíndrico, de 1,5 cm. de largo; las hojuelas exteriores parecidas a las hojas tallinas, las interiores mas largas con el dorso verde-purpúreo; las márgenes anchamente membranosas, finamente recortadas i el ápice mucronado. Receptáculo casi pelado. Flores ca. 12. Corolas azules (segun *Dusén*). Vilano de un amarillo sucio. Tallos 0,02—0,06.—La *C. Lechleri* debe tener las hojuelas involucrales interiores agudo espinosas (Flora 1855 páj. 122).

Cordilleras altas de Santiago hasta la Tierra del Fuego; tambien en el lado arjentino; en la rejion del Estrecho a veces en los céspedes de Bolax glebaria.

* 12. *P. CILIOSA* (Phil.); (*Clarionea ciliosa* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 35 N.º 149.)

El rizoma emite rosetas de hojas radicales verticales, oblongas, atenuadas a manera de peciolos; *las márgenes enteras, densamente pestañosas*, con el ápice obtuso o-acuminado, mucronado; las dos caras peladas; hasta 6 cm. de largo. Tallos florales uno o pocos de la misma roseta, poco mas largos que ella, con algunas hojas angostamente lineares. Invólucro hemisférico, de

1-1,5 cm. de largo; sus hojuelas lanceoladas, las exteriores pestañosas, las íntimas enteras, anchamente membranosas, mucronadas. Receptáculo pelado. Flores numerosas. Lígulas azules. Vilano amarillento. — De *P. pygmaea* Wedd. difiere solamente por las hojuelas involucrales interiores anchamente membranosas i las flores azules.

Provincia de Tarapacá (Copacoya, 3,500 m).

13. *P. PRISTIPHYLLA* Wedd. Chlor. and. I páj. 37. — Gay III páj. 419; (*Homoianthus pristiphyllus* Remy, Gay l. c.; *H. brevicaulis* Phil.; *H. Remyanus* Phil. i *Clarionea caulescens* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 309, 310, 301).

Rizoma oblicuo, ramoso; las ramas ascendientes, hojosas en la rejion inferior. Hojas tupidas, oblongo espatuladas, sésiles, groseramente aserradas o aserrado-dentadas; en ámbas caras lustrosas, finamente ásperas; las márgenes pestañoso-cerdosas, los dientes i el ápice mucronados; de 1,5-2,5 cm. de largo. Tallos florales pelados; con 1-2 hojas apartadas, sésiles, aserradas. Cabezuelas solitarias, terminales. Invólucro turbinado-acampanado, de 1,5-2 cm. de largo. Hojuelas lanceoladas, las exteriores ± recortadas, pestañoso-cerdosas, algo áspero-glandulosas; las interiores mas largas, angostas, con las márgenes angostamente membranosas. Receptáculo fibriloso. Color de la corola problemático; la indicacion de ser amarilla se refiere a muestras secas. Vilano amarillento. Tallos 0,1-0,2 m.

Cordilleras de Colchagua (Talcarehue). Enero, Febrero

14. *P. POEPPIGII* Less. Syn. Comp. (1832) páj. 411. — Gay III páj. 407; (*P. virens* Hook. et Arn. Comp. Bot. Mag. I (1835) páj. 34; *Clarionea virens* Don).

El rizoma delgado emite tallos con las hojas radicales en rosetas flojas; son finamente ásperas en ámbas caras, cortamente pestañosas en las márgenes; lámina de contorno trasaovado, pinatisecta, con 2-6 pares de segmentos bastante ralos que penetran casi al nervio mediano, triangular-aovados, apiculados; el segmento terminal comunmente trilobulado; el pecíolo dilatado, de largo variable; largo total de 1-3 cm. Tallo floral ± áspero;

glanduloso hácia el ápice, desnudo o con pocas hojas sésiles, algo recortadas. Invólucro cilíndrico, de 1,5-2 cm. de largo. Hojuelas exteriores oblongas u oblongo-orbiculares, finamente espinudo-pestañosas, las interiores mas largas, lineares, con márgen blanco-tomentosa i el ápice mucronado. Receptáculo fibroso. Corolas blancas, olorosas. Vilano de un amarillo sucio. Tallos de 0,01-0,1 m.—Sobre individuos bajos con los segmentos de las hojas mas anchos i mas acercados se funda la var. *humilis* Phil. Linnaea XXXIII páj. 124 i probablemente tambien la *Clarionea nana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 303.

Cordilleras altas de la provincia de Coquimbo hasta la de Santiago.

15. P. CILIARIS Hook. et Arn. in Hook. Comp. Bot. Mag. I (1835) páj. 34; Wedd. Chlor. and I páj. 43.—Gay III páj. 409; (*Clarionea ciliaris* Don).

Planta perenne con el rizoma oblícuo que emite una roseta de pocas hojas radicales pecioladas, elíptico-trasaovadas, sinuoso-dentadas, peladas, con las márgenes pestañosas. Tallos elevados, sencillos o poco ramosos, con algunas hojas abrazadoras, oblongo-lanceoladas, mucronadas, pestañosas. Cabezuelas 1-3. Invólucro de 5-6 filas de hojuelas elíptico-oblongas o trasaovadas; las exteriores espinoso-pestañosas, las interiores enteras con las márgenes anchamente membranosas, peladas.—No existe en el Museo Nacional.

En Chile, segun Dombey; desde los fines del siglo XVIII no se ha observado i talvez no es de Chile.

16. P. LINEARIS Less. Syn. Comp. páj. 412.—Gay III páj. 420; (*Homoianthus linearis* DC., *Perdicium recurvatum* Poepp. mscr.; *Homoianthus rigidus* Phil. Linnaea XXVIII páj. 719). Planta perenne con el rizoma rastrero. Tallos aéreos numerosos, estériles i fértiles, densamente hojosos en la rejion inferior. Hojas lineares, mucronadas, agudas, ríjido-membranosas, enteras, con la base sésil, abrazadora; las márgenes planas o apenas enroscadas, densamente blanco-ríjido-pestañosas; las pestañas juntas, cortas. Hojas de la rejion mediana superior del tallo

lineares, sésiles, agudas, blanco-pestañosas, formando transición al involucreo turbinado-acampanado; de 1,5-2 cm. de largo. Hojuelas involucrales aspero-glandulosas, verdes; las exteriores parecidas a las hojas tallinas, las interiores mas largas, lineares, agudas, con las márgenes membranosas. Receptáculo fibriloso. Flores azules. Vilano amarillento. Tallos 0,05-0,2 m.

Cordilleras desde la provincia de Colchagua hasta la Patagonia, pero entónces en los cordones orientales de las cordilleras.

var. *humilis* (Ph.); (*Homoianthus humilis* Phil. Anál. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 307).

Las pestañas de las hojas se hallan con preferencia en la base de la lámina, i solamente en algunas hojas tambien hácia el ápice. Las hojuelas involucrales exteriores alcanzan casi al largo del involucreo; las interiores no son agudas sino acuminadas.

Curso superior del Biobio,

17. P. DONIANA Less. Syn. Comp. páj. 412.—Gay III páj. 422; (*Clarionea recurvata* Don; *Homoianthus Donianus* Remy Gay l. c.; *P. Beckii* Hook. et Arn. segun Wedd. Chlor. and. I páj. 38 donde se da una descripción rectificada).

Planta (segun Wedd.) del aspecto de *P. linearis*. Hojas de las ramas estériles mucronadas, enteras, con las márgenes fuertemente enroscadas i denticulado-pestañosas; las caras apenas glandulosas. Ramas fértiles derechas, *monocéfalas*. Involucreo de 5 filas de hojuelas lanceoladas, con el dorso áspero-glanduloso, las márgenes ± espinudo-pestañosas; las interiores con las márgenes angostamente membranosas. Receptáculo fibriloso. Corolas blanquecinas (cuando secas?)—Don atribuye a su *Clarionea recurvata* glándulas pediceladas, diseminadas sobre las hojas, i los ovarios pelados, comprimidos; además la toma por idéntica con el *Perdicionium recurvatum* Vahl (= *Perezia recurvata* Less.); pero esta especie ni tiene tales glándulas ni sus ovarios pelados; en vista del manifiesto error de Don acepto la diagnóstico rectificada de Weddell (l. c.) — De *P. triceps* difiere solamente por las cabezuelas solitarias.

En las cordilleras de San Fernando, Curicó, la Araucanía.

18. *P. REFLEXA* Meyen, Reise I páj. 311. — Gay III páj. 422; (*Homoianthus inermis* Meyen et Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 290).

Exactamente como la especie anterior, pero las bases envainadoras de las hojas en cada lado estiradas en un diente a manera de estípula. Las hojas coriáceas, ríjidas, con las márgenes enroscadas. Cabezuela grande, de 1,5 cm. de largo. Hojuelas involucrales exteriores muy pequeñas, foliáceas; las interiores mas grandes, cartilajinoso-membranosas, linear-lanceoladas, agudas. Las vainas unidentadas de las hojas no se observaron en ninguna muestra de este grupo; talvez la variedad de *Homoianthus inermis* que propone Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 481.

Cordilleras de San Fernando (Colchagua).

Observacion. Las especies *P. linearis*, *P. pectinata*, *P. triceps*, *P. Doniana* i *P. reflexa* probablemente podrian agruparse al redor de 2-3 especies; la una *P. linearis* con las hojas planas; la otra con las márgenes de las hojas fuertemente enroscadas; si el sustentáculo es monocéfalo, es *P. Doniana* (incl. *reflexa*); si es policéfalo, es *P. triceps*; con un número mayor de ejemplares debería averiguarse, si las formas mono i policéfalas son de una sola especie.

+ 19. *P. RECURVATA* Less. Linnaea V páj. 21. — Gay III páj. 421; (*Perdicium recurvatum* Vahl; *Homanthis echinulata* Hombr. et Jacq.; *Homoianthus echinulatus* Cass.; *Chaetanthera recurvata* Spr.)

Planta perenne con el rizoma rastrero, ramoso. Tallos aéreos numerosos, estériles i fértiles, densamente hojosos en la rejion inferior. Hojas coriáceas, arqueadas, lineares, con la base membranosa, recortado-pestañosa, abrazadora; la lámina con las márgenes fuertemente enroscadas hácia abajo; el nervio mediano muy marcado en la cara inferior; transversalmente arrugadas, cuando secas; en la doblez de las márgenes blanco-espínudo-pestañosas; el ápice mucronado, obtuso o acuminado; de 2-3 cm. de largo sobre 2 mm. de ancho. La rejion superior del tallo ± áspero-glandulosa, en estension variable provista de hojas

tallinas, ralas, cortas, lanceolado-aovadas, sésiles. Invólucro cilíndrico hasta acampanado-cilíndrico, de 1-1,5 cm. de largo. Hojuelas finamente áspero - glandulosas; las exteriores cortas, oblongo-lineares, espinudo-pestañosas; las interiores mas largas con el ápice purpúreo, pestañoso i las márgenes membranosas, irregularmente recortadas. Receptáculo mui cortamente fibroso. Corolas azules. Tallos aéreos de 0,05-0,2 m.

Localidades secas de la rejion del Estrecho; Tierra del Fuego; Islas Malvinas.

20 *P. TRICEPS* (Phil.); (*Homoianthus triceps* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 307).

Planta mui parecida a N.º 16. *P. linearis*, pero las márgenes de las hojas fuertemente enroscadas, trasversalmente arrugadas, cuando secas, en la doblez de la márgen corta e irregularmente ríjido-pestañosas (no lisas, como dice la descripcion orijinal). El extremo del tallo se abre en una umbela de 2-4 cabezuelas sobre pedúnculos de 1-2 cm. Invólucro cilíndrico, de 1,5 cm de largo. Hojuelas exteriores triangular-aovadas, cortas, espinudo-pestañosas; las interiores oblongo-lineares, mucronadas. Corolas azules. Vilano amarillento. Tallos aéreos de 0,05-0,2 m.

Cordillera del curso superior del rio Bio-Bio.

+ 21 *P. MAGELLANICA* Lag. Amen. Nat. páj. 31. — Gay III páj. 406; (*Perdicium magellanicum* L. fil.; *Clarionea magellanica* DC.; *Clarionella magellanica* Hombr. et Jacq.; *Clarionea elegans* Phil. Linnaea XXVIII páj. 117; *Perezia Lagascae* Cass.)

Planta elegante, perenne, con un rizoma horizontal que emite una roseta de hojas radicales, de contorno trasaovado-linear, pinatipartidas con los segmentos pestañosos, aovados, el terminal orbicular; atenuadas en el pecíolo; de 2-3 cm. de largo. Tallo sencillo, mucho mas largo que las hojas radicales, hirsutoglanduloso, provisto de pocas hojas apartadas, sésiles, lineares, pinatipartidas. Cabezuela terminal, solitaria, grande, algo cabizbaja. Invólucro hemisférico-turbinado, de 3 filas de hojuelas casi peladas, flojamente dispuestas; las exteriores mucho mas cortas que las interiores linear-oblongas, con las márgenes anchamente membranosas, purpúreas i finamente recortado-pesta-

ñosas. Receptáculo finísimamente fibriloso. Flores numerosas, las exteriores con las lígulas largas, *blancas*, con el ápice tridentado. Vilano por fin amarillento. Tallos 0,1-0,2 m.

En localidades rocosas i húmedas desde el grado 42 hasta la Tierra del Fuego,

22. *P. VARIABILIS* Phil.; (*Homoianthus variabilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894), páj. 306).

El rizoma oblicuo emite (una o varias?) rosetas de hojas radicales *linear espatuladas*, obtusas, atenuadas en el peciolo, *enteras* o *lobulado-recortadas*, los segmentos jeneralmente obtusos i mucronulados; de 5-8 cm. de largo. Tallo floral solitario en cada roseta, ríjido, grueso, *varias veces mas largo que las hojas*, áspero-glanduloso, con 1-3 hojas apartadas, enteras, sésiles, con la base algo auriculada. Cabezuela solitaria, terminal. Invólucro hemisférico, hasta 1,5 cm. de largo; todas las hojuelas lineares; áspero-glandulosas; las exteriores algo pestañoso-dentadas, las interiores mas angostas, mui poco mas largas que aquéllas. Receptáculo fibriloso. Flores mas largas que el invólucro. Corolas azules. Vilano amarillento. Tallo hasta 0,3 m.

Cordilleras de Valdivia, del Rio Puelo. Enero, Febrero.

23. *P. CAPITO* Phil.; (*Homoianthus capito* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894,) páj. 309).

El rizoma oblicuo emite (una o varias?) rosetas de hojas radicales, *casi peladas*, espatulado-lineares, irregularmente recortado-lobuladas, con los segmentos obtusos o agudos; el peciolo mui dilatado en la base; hasta 7 cm. de largo. Tallos solitarios en las rosetas, ríjidos, algo áspero-glandulosos, varias veces mas largos que las hojas radicales. Cabezuela solitaria, terminal. *Invólucro mui largo, de 1,5 cm de largo sobre 2,5 cm. de ancho. Las hojuelas exteriores casi peladas, aovado-acorazonadas, con las márxjenes dentadas; las interiores anchamente aovadas.* Flores mui numerosas, mas largas que el invólucro, corolas azules. Vilanos amarillentos. Tallos 0,2 m. — Una sola muestra.

Cordilleras de la Araucanía, Enero, Febrero.

24. *P. VISCOSA* Less. Syn. Comp. páj. 408.— Gay III páj. 417;

(*Perdicium viscosum* Poepp.; *Homoianthus viscosus* DC., *Perezia spathulata* Hook. et Arn.; *Clarionea spathulata* Lag.).

Planta perenne con el rizoma grueso, oblicuo. Hojas radicales en roseta, ligeramente ásperas, espatuladas, obtusas; *las márgenes enteras o ± festonadas*; el nervio mediano muy ancho; hasta 12 cm. de largo sobre 4 cm. en la parte más ancha; pero las dimensiones individualmente variables. Hojas tallinas escasas, cortas, sésiles, abrazadoras. Tallo grueso, cilíndrico, hirsutoglanduloso, sencillo o corimboso-ramoso hacia el ápice. Cabezuela 1-4, terminales i solitarias en las ramitas. Invólucro hemisférico, áspero-glanduloso, de 3-4 filas de hojuelas enteras, lineares, las exteriores acuminadas, las interiores agudas, o acuminadas con las márgenes membranosas, ± pestañosas; hasta 1,5 cm. de largo. Receptáculo fibriloso. Flores numerosas. Corolas azules. Vilano amarillento. Tallo 0,2-0,6 m. — Bajo *Homoianthus Germaini* Phil. en el Mus. Nac. se conserva una forma con las hojas radicales muy cortas i el tallo partido en varias ramas corimbosas.

Cordilleras bajas de Linares a Valdivia. Cordillera de Nahuelbuta; Cordillera Pelada. Enero, Febrero.

25. P. LYRATA Wedd. Chlor. and. I páj. 42; (*Homoianthus lyratus* Remy, Gay III páj. 418; *H. Gayanus* Remy, l. c. páj 419; *Clarionea variabilis* Phil. Linnaea XXXIII páj. 125).

El rizoma oblicuo emite una o varias rosetas de hojas radicales, pecioladas, oblongo-espatuladas, groseramente sinuato-dentadas o runcinadas; los segmentos dentados hasta recortados, los ínfimos muy pequeños; ámbas caras i las márgenes glandulosas; hasta 10 cm. de largo. Tallos florales áspero-glandulosos hacia el extremo, con 1-3 hojas espatuladas, glandulosas. Cabezuelas solitarias, terminales, grandes. Invólucro acampanado-hemisférico, de 1,5-2 cm. de largo. Hojuelas involucrales en 4-5 filas, flojamente dispuestas; las exteriores oblongas, ± dentadas i glandulosas, las íntimas lineares, angostamente membranosas. Receptáculo fibriloso. Flores numerosas, más largas que el invólucro. Corolas azules (o también blancas?). Vilanos amari-

lentos. Tallo 0,1-0,2 m. — La polimorfía de las hojas recuerda la de *Capsella*.

Cordilleras de San Fernando hasta Valdivia i mas al sur?

26. P. PEDICULARIDIFOLIA Less. Syn. Comp. páj 410. — Gay III páj. 408; (*Clarionea pedicularifolia* DC. Deless. Ic. Sel. V tab. 92; *Perdicium pedicularifolium* Poepp.)

El rizoma oblícuo concluye en una roseta de hojas sésiles, gruesas, casi peladas, lineares, pinatisectas con muchos (segun la estension de la lámina variables) pares de *segmentos muy juntos, elípticos*, mucronados, enteros o escasamente mucronado-dentados; de 3-8 cm. de largo sobre 4-8 mm. de ancho. Del centro de la roseta brota el tallo sencillo, glanduloso-hirsuto, con 1-0 hojas pinatisectas. Cabezuela solitaria, terminal, erguida o algo cabizbaja. Invólucro de varias filas de hojuelas de las que las exteriores son foliáceas, pinatisectas i \pm del mismo largo de las interiores lineares, agudas; las exteriores de 10-15 mm. Receptáculo finísimamente fibriloso. Flores numerosas. Corolas azules; las periféricas en forma de ligula linear, tridentada. Tallos 0,1-0,25 m. — Existen formas con el tallo sin hojas i las hojuelas exteriores del invólucro poco partidas hasta enteras. (Anal. Univ. Santiago, vol. 21 (1862) páj. 447); compare entónces 27. *P. Foncki*.

Cordilleras de Chillan hasta el grado 45.

var. *humilis* Phil.; (*Clarionea humilis* Phil. Linnaea XXVIII páj. 717.)

Planta pigmea. Hojas oblongo-lineares. Tallo poco mas largo que las hojas, de 0,5 m.

Volcan de Osorno.

var. *parvifolia* (Phil.); (*Clarionea parvifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 480.)

Hojas de 2,5 cm. largo sobre 5 mm. de ancho con ca. 12 pares de segmentos aovados, obtusos, enteros. Tallo floral de 0,1 m.

Provincia de Llanquihue (Cerro Yate, 41° 30')

+ 27. P. FONCKI (Phil.); (*Clarionea Foncki* Phil. Linnaea

XXVIII páj. 718; *C. affinis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 479).

El rizoma oblícuo emite rosetas de hojas radicales espatulado-lineares, pinatisectas con 10-12 pares de segmentos *juntos*, *ovados*, obtusos, mucronados, *enteros*; ámbas caras i las márgenes finamente áspero-glandulosas; en la *C. Foncki* hasta 7 cm., en *C. affinis* hasta 12 cm. de largo. La hoja se parece al helecho *Lomaria blechnoides*. Tallo floral *desnudo*, áspero-glanduloso. Invólucro acampanado-hemisférico, de 1,5 cm. de ancho sobre igual largo; las hojuelas exteriores foliáceas, oblongo-lineares, *enteras*, del mismo tegumento de las hojas; las interiores linear-lanceoladas, agudas, áspero-glandulosas en el dorso. Vilano amarillento. Tallo floral 0,2 cm.

Cordilleras de las provincias de Valdivia, de Llanquihue. Enero i Febrero.

28. P. PINNATA (Phil.); (*Clarionea pinnata* Phil. Linnaea XXVIII páj. 718).

El rizoma oblícuo emite rosetas de hojas radicales lijeramente áspero-glandulosas, de contorno trasaovado-oblongo, pinatisectas, con 8-10 pares de *segmentos bastante separados*, oblongo-lineares, mucronado-dentados; largo total hasta 8 cm. Tallo floral áspero-glanduloso, casi desnudo. Cabezuela gruesa. Invólucro hemisférico, de 1,5 cm. de ancho sobre 1,5-2 cm. de largo. Hojuelas exteriores oblongo-lanceoladas, foliáceas, recortadas; las interiores lanceolado-lineares, agudas, \pm purpúreas. Flores numerosas. Corolas azules. Vilano amarillento. Tallo floral de 0,1-0,15 m. De 29. *P. calophylla* difiere por el tallo monocéfalo.

Cordilleras de Curicó, Lináres, Chillan. Enero, Febrero.

+ 29. P. CALOPHYLLA (Phil.); (*Homoianthus calophyllus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 305).

Planta perenne, *áspero-glandulosa*. Hojas radicales en roseta, de contorno oblongo-linear, atenuadas en un peciolo corto; pectinado-pinatisectas con ca. 12 pares de segmentos triangular-lanceolados, agudos, \pm mucronado-dentados; de 10-12 cm. de largo sobre 2,5 cm. de ancho. Tallos florales poco mas largos

que las hojas radicales, con pocas hojas tallinas sésiles; principalmente las supremas anchamente abrazadoras, dentadas. *El extremo del tallo con 2-3 cabezuelas pedunculadas.* Invólucro cilíndrico-acampanado, áspero-glanduloso, de 1-1,5 cm. de largo. Hojuelas agudas, las exteriores aovadas, las interiores lineares, con las márgenes membranosas. Receptáculo fibriloso. Corolas blancas (o azules?). Tallos 0,15 m.

Cordillera de Valdivia. Enero, Febrero.

30. *P. LACINIATA* (Phil.); (*Clarionea laciniata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 479; *C. Volckmanni* Phil. l. c. páj. 480).

El rizoma grueso, oblicuo emite rosetas de hojas de contorno linear, pinatisectas con los segmentos numerosos (en las rosetas estériles hasta 18 pares), aovados \pm recortado-dentados i los dientes espinudo-mucronados; cara superior pelada, la inferior áspera. Largo de las rosetas fértiles de 3-5 cm., de las rosetas estériles hasta 8 cm. Tallo floral casi desnudo, áspero-glanduloso principalmente hácia el ápice. Invólucro hemisferico, de 1,5 cm. de grueso i de 1 cm. de largo. Hojuelas exteriores del invólucro *lineares*, pectinado-pinatífidas, áspero-glandulosas; las interiores poco mas largas, lineares, enteras. Flores numerosas. Corolas probablemente azules. Vilano amarillento. Tallos florales de 0,05-0,15 m.

Cordillera de Chillan.

var. *comosa* (Phil.); (*Clarionea comosa* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 304).

El tallo floral con algunas hojas distantes, pectinado-pinatisectas. Las hojuelas involucrales tan abundante i profundamente pectinado-pinatisectas que su totalidad forma un invólucro intricado-multífido. Tallo floral 0,2 m.

Cordilleras de Linares (Termas de Longavi).

Especies incompletamente conocidas.

(1) *P. SPATHULATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 300; (nó *P. spathulata* Hook. et Arn. = *P. viscosa* Less.)

Conócese solamente una muestra (o parte de ella) mui poco desarrollada. Tallo (o rama) corto, peludo hácia el ápice. Hojas no en roseta, espatuladas, reticuladas, obtusas, con algunos dientes agudos en la mitad superior, angostadas en un pecíolo blanco-pestañoso; hasta 2,5 cm. de largo sobre 1 cm. de ancho; las superiores mas cortas i angostas. Cabezuela (en boton) cabizbaja. Invólucro hemisférico; las hojuelas estérieures lineares, acuminadas; las interiores lineares, agudas. Vilano amarillento. Cordilleras de Curicó.

(2) *P. BELLIDIFOLIA* (Phil.); (*Homoianthus bellidifolius* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 87 (1894) páj. 306).

Planta perenne, pelada. Hojas radicales en roseta, trasaovado-espatuladas, obtusas, con las márgenes almenadas; el nervio mediano dilatado; hasta 4 cm. de largo sobre 1,2 cm. de ancho. Tallo floral (todavía no bien desarrollado) con 1-2 hojas espatuladas. Cabezuela solitaria, terminal. Invólucro hemisférico, de 1 cm. de largo. Hojuelas estérieures foliáceas, las siguientes trasaovados-oblongos, obtusas, apiculadas, con las márgenes blancas, dentadas. Flores desconocidas. Vilano amarillento.

Cordilleras de Valdivia.

(3) *P. PECTINATA* (Phil.); (*Homoianthus pectinatus* Phil.) es de la República Arjentina.

112. *Trixis*. — P. Br.

Cabezuela homógama, con todas las flores ♂, fértiles: Invólucro de 1-2 filas de hojuelas. Receptáculo pequeño, desnudo o (en las especies a continuacion) fibriloso. Corolas bilabiadas; el labio esterior tridentado i en las flores periféricas alargado como lígula; el interior bífido. Anteras aladas, con la base estirada en dos colas largas. Las ramitas del estilo con el ápice horizontalmente truncado. Aquenios oblongos o lineares, ± papilosos, a veces terminados en pico. Vilano de 2-3 filas de pelos ásperos. Yervas o arbustos de aspecto variado; ± peludos o glandulosos. Hojas alternas. Cabezuelas corimbosas o (mas rara vez) solitarias. Corolas amarillas o blancas. — Ca. 30 especies desde Méjico

al-traves de la parte tropical de Sudamérica hasta la rejion andina de Chile i Arjentina; en Chile 2 (-3) especies. — Compare tambien el jénero *Leunisia*. Talvez convendria separar los jéneros *Trixis* i *Dolichlasium*.

- I. Arbusto con las corolas amarillas..... 1. *cacalioides*
 II. Yerba con las corolas blancas..... 2. *glandulifera*

* I. T. CACALOIDES Don, Transact. Linn. Soc. XVI (1830) páj. 187.

Arbustito ramosísimo con las ramas nuevas peladas. Hojas pecioladas, trasaovado-elípticas, enteras o poco denticuladas, sedoso-pubescentes en ambos lados, de 2,5-5 cm. de largo; cortamente pecioladas. Cabezuelas numerosas, fasciculado-corimbosas. Pedúnculos sedoso-vellosos. Debajo del involúcro una bráctea angostamente linear, obtusa. Invólucro de 5 hojuelas obtusas, dispuestas en una fila segun Don. l. c., en dos filas segun DC. Prodr. VII páj. 68 §. *Prionantheae*. Receptáculo peludo. Flores 5-7, amarillas. Aquenios lineares, comprimidos, finamente áspero-papilosos.— A esta especie *Hieronymus* refiere una muestra chilena a pesar de las hojas no sedoso-pubescentes, sino áspero-glandulosas; las 5 hojuelas involucrales son agudas o acuminadas; será entónces de esta especie?

Provincia de Tarapacá (Esquiña). Enero, Febrero.

2. T. GLANDULIFERA Benth. et Hook. ex Hieron. in Bol. Acad. Nac. Córdoba IV (1880) páj. 50. — Gay III páj. 430; (*Dolichlasium glanduliferum* Lag.; *D. Lagascae* Gill.)

Planta perenne, sembrada de glándulas sésiles. Tallo ondeado, corto. Hojas tallinas pecioladas, alternas, pinatipartidas, con los segmentos aovado-oblongos, mucronados, tiesos, marcados de 1-2 dientes agudos; el segmento terminal mayor, trilobulado. Cabezuela solitaria, terminal, gruesa. Invólucro de 3 filas de hojuelas de las que las esterióres son estendidas, lanceoladas; las otras verticales, mas largas. Receptáculo fibroso. Corolas blancas. Aquenios delgados, cilíndricos, hispídulos, terminados en un pico que lleva algunas glándulas pediceladas. Vilano de 2

filas de pelos ásperos, algo soldados en la base.— No existe en el Museo Nacional.

En las cordilleras en Santiago i Mendoza; en las cordilleras del curso superior del Biobio (segun Neger, Englers Jahrb. XXIII (1897) páj. 409).

Observacion. *T. frutescens* P. Br. cerca de Tacna (Nov. Act. XIX Suppl. I páj. 291); *T. papillosa* Don. en Chile, por equivocacion; *T. discolor* Gill., *T. ochroleuca* Hook. et Arn. son de la República Arjentina.

113. *Leunisia*.— Phil.

Cabezuela multiflora, homógama. Flores ♂, bilabiadas. Invólucro de varias filas de hojuelas de casi igual largo, herbáceas. Receptáculo plano, desnudo. El labio inferior de la corola con el ápice tridentado; el labio superior de igual largo, partido en dos segmentos lineares. Anteras aladas i con la base estirada en dos colas largas, pestañosas. Estilo con las dos ramitas del estigma salientes, obtusas, redondas. Ovario largamente cilíndrico, peludo. Vilano de pelos numerosos, uniseriados, del largo de la corola, finamente denticulados, blancos. Aquenio desconocido.— Arbusto glanduloso-peludo con las hojas alternas, enteras. Cabezuelas solitarias, terminales. — Una especie chilena. — El jénero poco difiere de *Trixis*.

* I. L. LAETA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 23 (1863) páj. 383; *Linnaea* XXXIII páj. 120.

Arbusto densamente hojoso. Las hojas de un verde claro, glanduloso-peludas, sésiles, aovado-oblongas, acuminadas, enteras o con uno i otro diente grueso, agudo; las mas grandes hácia el estremo de las ramas i entónces hasta 4 cm. de largo. Cabezuelas sésiles, gruesas, de 3 cm. de largo. Invólucro acampanado-cilíndrico; las hojuelas exteriores foliáceas, lanceolado-lineares; nsraerltesiio mas angostas. Flores mas largas que el invólucro. Corolas amarillas. Ovarios de 8 10 mm. de largo sobre apénas 1 mm. de grueso.

Provincia de Coquimbo (Huatalame, 2,500 m.); parece planta escasa.

114. *Jungia*.—L. fl.

Cabezuela homógama con todas las flores ♂, fértiles. Invólucro cilíndrico-acampanado, de 1-2 (en *Pleocarphus* de 3) filas de hojuelas. Receptáculo cargado de brácteas grandes que abrazan la rejion inferior de las flores. Corolas bilabiadas; el labio exterior tridentado i algo estirado a manera de lígula; el interior partido en dos segmentos angostos. Anteras aladas i con la base estirada en dos colas largas. Las ramitas del estilo largas, con el ápice transversalmente truncado. Aquenios cilíndricos, pelados o \pm papiloso peludos; a veces prolongados en pico. Pelos del vilano uniseriados (con escepcion de *Pleocarphus*), plumosos o ásperos.—Yerbas o arbustos con las hojas alternas. Cabezuelas pequeñas o medianas, paniculadas. Corolas amarillas o rosadas.—Ca. 12 especies sudamericanas, desde Panamá hasta el Brasil; Arjentina i Chile (1 especie).

Seccion *Pleocarphus* Don (como jénero).

Invólucro de 3 filas de hojuelas. Vilano de 2 filas de pelos delgados, ásperos. Hojas angostamente lineares. Talvez seria mejor conservar este jénero.

1. J. REVOLUTA (Don).—Gay III páj. 427 tab. 43; (*Pleocarphus revolutus* Don, Transact. Linn. Soc. XVI (1830) páj. 229).

Arbusto desde la base abierto en muchas ramas largas i derechas, hirsuto-tomentosas i glandulosas, con ramitas axilares casi paralelas a la principal. Hojas maş numerosas, lineares, sésiles, casi peladas por encima, densamente tomentosas i reticuladas por debajo; con las márjenes enteras u ondeadas i enrocadas hácia abajo; de 2-6 cm. de largo sobre 1,5-3 mm. de ancho. En las axilas hai ramitas cortas, hojosas cuyas hojas ínfimas a veces hacen la impresion de ser las estípulas de las hojas principales. Las ramificaciones terminan en panículas densas de cabezuelas cortamente pedunculadas. Invólucro turbinado. Hojuelas lanceoladas, acuminadas, de 5-7 mm. de largo. Las brácteas del receptáculo de 2,5 mm. de largo, ríjidas, cóncavas, con el ápice \pm recortado. Flores ca. 10 con la corola amarilla. Estilo saliente. Aquenios finamente papilosos, cilíndricos. Vilano

por fin mucho mas largo que el involúcro, blanco; sus pelos delgados, ásperos i algo engrosados hácia el ápice. Troncos de 0,8-1 m. de alto.

En el cascajo de los rios i en localidades estériles, pedregosas de las provincias de Coquimbo i de Aconcagua (La Ligua); tanto en la zona litoral como en el interior. Enero, Febrero.

Var. *dentatus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 51; Linnaea XXXIII páj. 120 (como especie).

Cara superior de la lámina áspero-glandulosa; las márgenes con pocos dientes irregulares.

En las mismas provincias.

115. *Moscharia*.—R. et Pav.

Cabezuela homogama, multiflora; todas las flores ♂, pero solamente las periféricas uniseriadas fértiles. Invólucro de una série de 5-6 hojuelas membranosas, cóncavas. Receptáculo convexo, cargado de brácteas; las de la fila exterior son comprimidas, aquilladas i encierran dos flores; las centrales lineares. Corolas bilabiadas; el labio exterior entero o tridentado; el interior entero o bipartido. Anteras con las alas i las colas largas. El estilo abierto en dos ramitas largas, lineares, troncadas. Los aquenios fértiles oblíquos, encojidos debajo del ápice i con un vilano de escamas cortas, plúmosas; los aquenios estériles sin vilano.—Yerba anual, ramosa, hispido-glandulosa con las hojas alternas i las flores blancas, rara vez rosadas.—Una especie chilena.

I M. PINNATIFIDA R. et Pav. Syst. veg. páj. 186.—Gay III páj. 429; Linnaea V páj. 39; (*Gastrocarpha runcinata* Don; *Mosigia pinnatifida* Spr).

Planta olorosa, tierna, de un verde claro, paniculado-ramosa. Tallo ondeado. Hojas inferiores pecioladas; las tallinas sésiles con la base abrazadora; todas ellas pinatisectas con los segmentos recortados; de forma i dimension variables; las supremas lineares con la base dilatada. Cabezuelas numerosas, paniculadas. Invólucro globoso, inflado, de un verde blanquecino. Brác:

teas exteriores fructíferas endurecidas, papilosas. Tallos 0,4-1,2 m.

Planta primaveral desde la provincia de Coquimbo hasta Maule i talvez mas al sur; pero parece que ya no existe al rededor de Concepcion; tanto en la costa como en el interior; frecuentemente amparada por los arbustos espinudos *Acacia cavenia*, *Adesmia arborea* etc. Setiembre, Octubre.

APÉNDICES I ENMENDACIONES PARA LOS TOMOS I, II, III,
IV (1)

TOMO I

Berberidáceas

Páj. 30 BERBERIS NEGERIANA Tischl. Englers Jahrb. 31 (1902) páj. 640.

Arbusto poco ramoso, con las ramas cenicientas, algo surcadas en estado seco. Hojas alternas, oblongo-elípticas o casi trasaovado-elípticas, acuminadas, coriáceas cuando adultas, con las márgenes provistas de dientes largos i agudos; la cara inferior casi del color de la superior; de 5-10 cm. de largo. Los racimos brotan de las axilas de las escamas que cubren la base de las ramitas nuevas, algo mas cortos que las hojas. Flores sobre pedúnculos de 15-20 mm. Sépalos exteriores cortos (2-3 mm.), agudos; los interiores i los pétalos de 4-5 mm., elípticos. Filamenta sin dientes. Estilo de 3-5 mm. de largo.

Cerca de Concepcion.

Crucíferas

Páj. 84. *Raphanus silvestris* L. debe reemplazarse por *R. sativus* L.

Páj. 89. Sobre *Cardamine* compárese Schulz O. E., Monographie der Gattung *Cardamine* Engl. Jahrb. 32 (1903) páj. 280

Elatináceas

Páj. 213. *Elatine chilensis* Naud. se observó cerca de Nueva Imperial.

Malváceas

Páj. 223. El nombre *Modiola multifida* Mneh. Meth. 620 tiene la prioridad a *M. caroliniana* Don.

Geraniáceas

Páj. 279. *Geranium chilloense* Willd. segun Engl. Jahrb. 32 (1903) páj. 217 se halla en el Norte de Chile.

Oxalidáceas

Páj. 337. Talvez *O. bulbocastanum* Phil. i *O. breana* Phil. son idénticos.

TOMO II

Celastráceas

Páj. 3. *Rhacoma disticha* (Hook. fil.) Lös. = *Maytenus disticha* Urb. Aschers. Festschr. (1904) páj. 58.

Icacindeas

Páj. 4. Entre los sinónimos de *Villarezia mucronata* agréguese *Patagua chilensis* Poepp. ex sched. El área de dispersion segun las observaciones recientes se estiende de la prov. de Aconcagua hasta la de Cautin.

Leguminosas

Páj. 29. A las Leguminosas-Mimosoídeas deben agregarse todavía: *Acacia macracantha* H. B. Kth., el yaro; este árbol i arbusto fué observado en la prov. de Tarapacá (cerca de Matilla); i *Lucaena glauca* Benth, árbol de cultivo en Tacna i otros puntos del extremo norte de Chile.

Páj. 60. *Medicago granatensis* se halla en Chile segun Urban.

Páj. 171. En el Ind. Kew. se cita *Adesmia trifoliata* Gill. como planta chilena; pero en realidad es mendocina; ademas su nombre es *trifoliolata*, de suerte que no es necesario cambiar el nombre de *Adesmia trifoliata* Phil.

Páj. 202. El nombre de *Lathyrus petiolaris* Clos debe sustituirse por el mas antiguo de *L. sessilifolius* Hook. et Arn. Bot. Beech. páj. 20. Segun el Ipd. Kew. las dos especies son diferentes, debiéndose unir la segunda con *L. magellanicus* Lam.

Rosáceas

Páj. 264. *Acaena sericea* Phil. debe llamarse *A. Philippii* Dusen, Gefässpfl. d. Mag. Länder páj. 167, por existir ya *A. sericea* Jacq.

Halorajidáceas

Páj. 269. *Halorrhagis alata* Jacq. Esta planta por *A. K. Schindler* Bot. Jahrb. vol. 34 (1905) Beiblatt N.º 79 páj. 43 se llama *Halorrhagis erecta* (Murray) Schindl. i se dice que su sitio en Juan Fernández no es orijinal, sino que se esplica por el uso del vegetal como pasto. Esta opinion a mi parecer no se funda en ningun dato positivo, seguramente en JF. la planta no es forrajera, ni hoi ni en tiempos pasados. La opinion de *Schindler*, que dicha especie se halla en Chile es absolutamente falsa.

Páj. 273. *Gunnera magellanica* Lam., i *G. lobata* Hook. por el Ind. Kew. i por otras publicaciones se miran como especies diferentes. A las diferencias citadas l. c. basadas en la forma de las hojas por Hook. Flor antarct. páj. 275. se agrega todavía que la inflorescencia ♂ es mas corta que las hojas mas largas; pero *Hooker* dice tambien que su único ejemplar fué incompleto i detenido en su desarrollo (I possess only a portion of a male spike of inflorescence, and borne upon a very stunted plant') Así es que no veo motivo de tomar las dos especies como distintas, uniéndolas como ya lo hice bajo *G. magellanica*.

Litráceas

Páj. 274. Debe agregarse *Peplis portula* L., planta recién observada cerca de Valdivia.

Malesherbiáceas

Páj. 318. *Malesherbia humilis* Don i *M. propinqua* Gay mas bien se conservan como especies distintas; en la primera los pétalos de azul violáceo son \pm del largo de las divisiones calicinales, en la segunda son del doble largo i de un azul puro. Estos caracteres se tomaron de muestras vivas.

Portulacáceas

Páj. 328. A las Portulacáceas ha de agregarse el jénero *Lenzia* Phil.; compare K. Reiche en Englers Jahrb. vol. 36 (1905) páj. 82.

Lenzia.—Phil.

Flores ♂. Cáliz de 2 sépalos membranosos, mas largos que la corola. Esta simpétala, tubulosa, membranosa con el limbo \pm irregularmente 4-5-partido. Estambres 5 insertados en la base de la corola, ocultos en ella i \pm opuestos a los segmentos del limbo. Anteras dorsifijas, versátiles. Jineceo súpero, tricar-

pelar, unilocular. Estilo alargado con el estigma tribolulado, globoso. Ovulos 6-9, campilotropos, sobre funículos largos en la placenta basal. El fruto es un utrículo membranoso, monospermo. Semilla arriñonada, aquillada, con la testa negra, lustrosa. El embrión arqueado rodea el endospermio. — Hierba pelada, ramosa, densamente hojosa. Flores ocultas entre las flores superiores, rodeadas de 4 hojitas.

I. L. CHAMAEPITYS Phil. Añal. Univ. Santiago, vol. 23 (1863) páj. 381.

Ramas varias, casi paralelas desde la base del tallo. Hojas enteras, agudas, lineares con las márgenes membranosas; de 8-15 mm. de largo. Ramas de 0,03-0,08 m.

Córdilleras de Coquimbo (Doña Ana, 4200 m.) Enero.

TOMO III

Saxifragáceas

Páj. 32. A las especies problemáticas de *Escallonia* agréguese *E. viscosa* Forbes, nomen. Figurada en Ic. Sel. Hort. Theuens. I (1900) páj. 65 tab. 16. Esta publicación no se puede consultar en Chile.

Páj. 43. *Ribes Georgianum* F. Phil. según Janczewsky es *R. punctatum* R. et Pav.

Loasáceas

Páj. 223. En la clave analítica de *Loasa* los números 40 a 52 han de cambiarse por 30 a 42.

Compuestas

Páj. 281. En vista de material fresco i abundante el *Nardophyllum scoparium* Phil. enumerado entre las especies problemáticas puede caracterizarse como sigue:

Arbusto oloroso, ramosísimo, de muchos tallos leñosos, verdes, barnizados, cilíndricos i pelados. Hojas escasas i caedizas, alternas, espatulado-lineares, de 1,5-2 cm. de largo sobre 1 mm. de ancho. Inflorescencia hojosa, en forma de racimo o panícula angosta; las ramitas laterales con 1 o con 2 3 cabezuelas sé-siles. Invólucro turbinado, de 4-5 mm. de largo, de varias filas de hojuelas membranosas con el dorso verde. Flores del doble o triple largo del invólucro, olorosas, de un amarillo intenso. Tallos ca. de 1 m.

Cordilleras de Coquimbo (Llanos de Huanta, 2200 m.) Enero.

Páj. 319. *Haplopappus coronopifolius* DC. var. *laxus* Phil. Hojas..... de color glauco, no blanco como se dice l. c.

Páj. 336. *Aster imbricatus* Walp. Sobre una parte de los sinónimos admitidos bajo esta especie debe compararse Bot. Jahrb. 29 (1901) páj. 19: *Aster squamatus* (Spr.) Hieron. = *Erigeron semiamplexicaulis* Meyen = *Baccharis asteroides* Colla = *Tripolium conspicuum* Gay = *Conyza Berteroana* Phil. = *Aster exilis* var. *australis* A. Gray.

Páj. 342. El nombre sinónimo de *Erigeron amplexicaule* Meyen debe reemplazarse por *E. semiamplexicaule* Meyen.

Páj. 352. Línea 6 de abajo en lugar de 5-6 mm. léase 5-6 cm.

Páj. 410. En el Índice agréguese *Brachyris* = *Gutierrezia*.

TOMO IV

Compuestas (Continuacion)

Páj. 46. *Antennaria magellanica* Sch. Bip. segun Meigen Englers Jahrb. 17 páj. 278 en las cordilleras de Santiago.

Páj. 56. En lugar de *G. cymatoides* léase *cymatoides*.

Páj. 230. *Senecio andicola* Phil. segun muestras mas adultas que se cojieron, tiene los aquenios blanco-papilosos; las hojas pinatisectas hasta irregularmente pinatisectas; perteneceria entónces el grupo VIII de la clave.

Páj. 230 Detras de 158. *Senecio andicola* Phil. agréguese:

158^b. — S. TRIPINNATIFIDUS R.

Planta perenne de muchos tallos leñosos en la base, delgados, cilíndricos, poco ramosos; pelada, pero glanduloso barnizada (lente!). Hojas en toda la estension de los tallos, *irregularmente 3-pinnatisectas con los segmentos casi sobrepuestos e intrincados*, obtusos, sus márgenes enroscadas; en el medio de los tallos de 2-3 cm. de largo; hácia el extremo mas cortas i mas ralas. Cabezuelas numerosas, corimboso-paniculadas, las interiores sobre pedúnculos de 5-10 mm. Invólucro apénas caliculado, acampanado-cilíndrico, de ca. 12 hojuelas lineares, con el ápice agudo, oscuro i el dorso áspero-glanduloso; de 5-6 mm. Disco de 4-5 mm. de ancho. Flores un tercio mas largas que el invólucro. Aquenios blanco-papilosos. Tallos 0,8-1,0 m.

Cordillera de Coquimbo (Valle superior de Huanta, 2500. m.) Enero.

Páj. 273. línea 3 de arriba. En lugar de *Glandiflorus* debe leerse *Grandiflorus*.

Páj. 314. El nombre de *M. hamata* R. debe sustituirse por *M. Philippii* R. E. Fr.

Nov. Act. Reg. Soc. Scient. Ups. Ser. IV. vol. I N.º 1 (1905) páj. 92.

Páj. 350. El Ind. Ker. une el jénero *Oriastrum* con *Chaenactis*.



POZO SAN RAIMUNDO



AGUAS ARTESIANAS OBTENIDAS EN APOQUINDO

- Junio 28 de 1904 -

POZO SAN RAIMUNDO



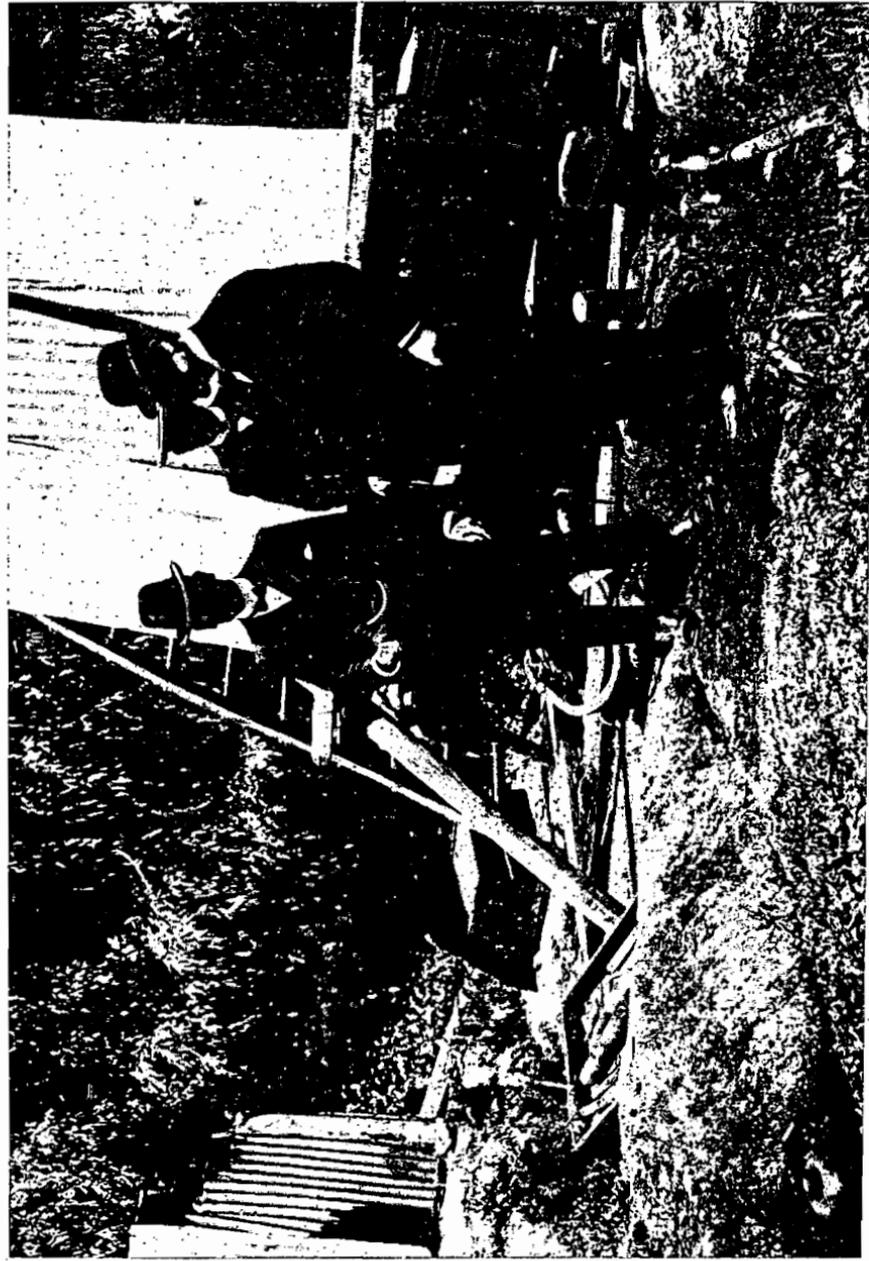
AGUAS ARTESIANAS OBTENIDAS EN APOQUINDO
- Junio 28 de 1904 -



LAGUNA DE USPALLATA

FOTOGRAFIA LEBLANC

LAGUNA DE USPALLATA

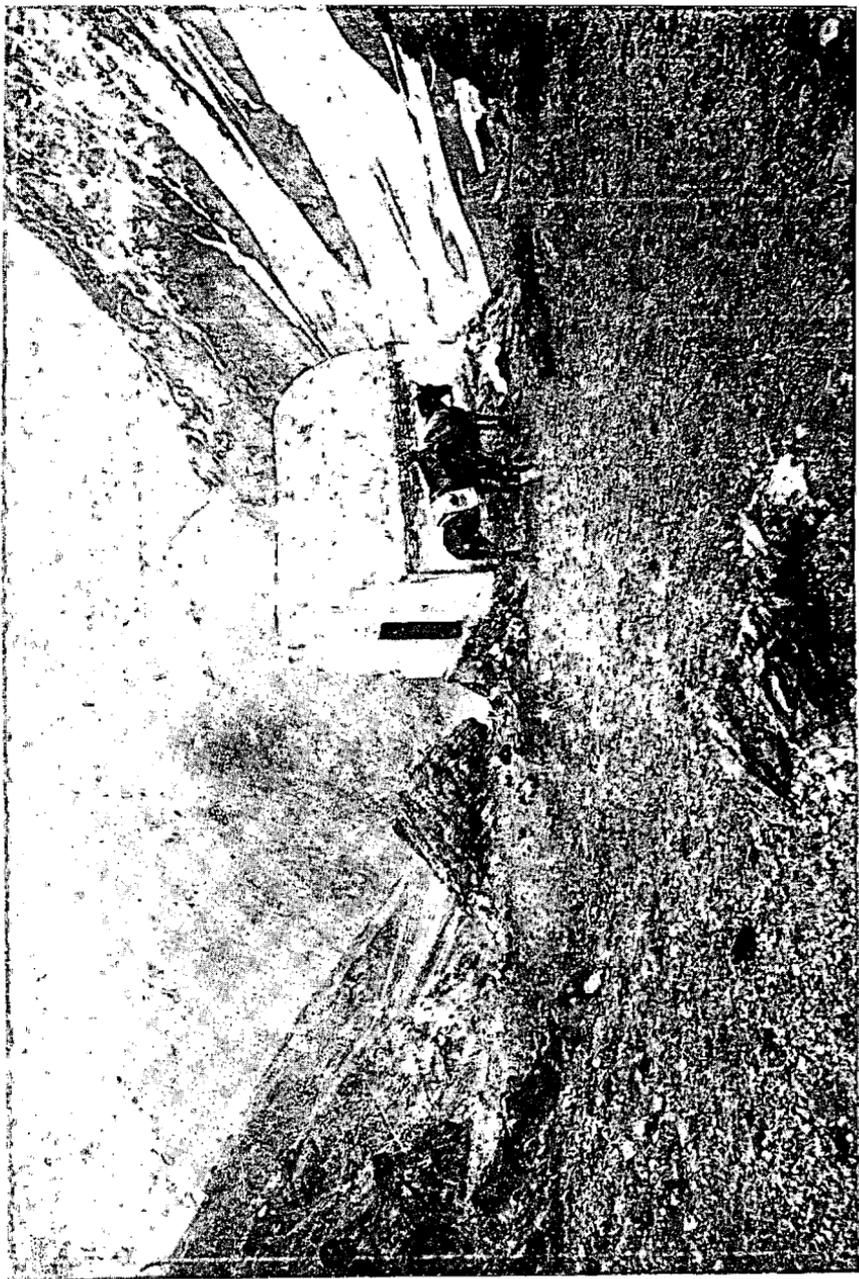




SALTO DEL SOLDADO



LA CUMBRE DEL BERMEJO



CAMINO DE USPALLATA, REFUGIO EN LA CORDILLERA

ERRATA

CORRESPONDIENTE AL TRABAJO

‘LA LUCHA POR LA VIDA’

Página 237, línea 2

ojolotl

amblyopsis