



ESTUDIOS CRITICOS SOBRE LA FLORA DE CHILE



(Continuacion)

45. Familia PORTULACÁCEAS

Flores radiadas, hermafroditas. Cáliz de 2 sépalos de los que el inferior abraza al superior. Pétalos comunmente 4-5, libres, o \pm unidos, caducos. Estambres del mismo número de los pétalos i opuestos a ellos; o en mayor o menor número. Ovario súpero (con escepcion de *Portulaca*), unilocular, con 2- ∞ óvulos campilótrpos sobre una placenta central. Fruto indehiscente o una cápsula dehiscente. Embrion arqueado, rodeando el endospermio.—Comunmente plantas herbáceas con las hojas enteras, frecuentemente estipuladas; flores solitarias, axilares o en inflorescencias \pm compuestas.—17 jéneros esparcidos sobre el globo; 5 en Chile.

I. Ovario súpero.

A. Ovario con ∞ óvulos..... 1 *Calandrinia*

B. Ovario con 2-5 óvulos.

1. Estambres 3; corola gamopétala..... 2 *Montia*

2. Estambre 1; corola 5-pétala.
- a. Cápsula membranosa, indehiscen-
te. Bráctas muy anchas. Chile bo-
real..... 3 *Silvaea*
- b. Cápsula abierta en 2 valvas..... 4 *Monocosmia*
- II. Ovario ínfero o semi-ínfero..... 5 *Portulaca*

Observacion. Los géneros *Grahamia*, *Chromanthus*, *Talinum* no son de Chile; sobre *Talinum* véase *Calandrinia*.

1. *Calandrinia*.—H. B. Kth (*)

Cáliz de 2 sépalos persistentes. Corola de 5-7 pétalos a veces vistosos. Estambres 5-∞, libres o algo unidos en la base. Cápsula abierta en 3, muy rara vez en 2 o 4 valvas. Semillas ± arriñonadas.—Yerbas anuales o perennes, peladas o hirsutas, a veces glandulosas; hojas desprovistas de estípulas; flores solitarias o unidas en inflorescencias.—Ca. 70 especies de la región occidental de América (Isla de Vancouver hasta Chile) i en la Oceanía; de Chile se han descrito 130-140 especies que probablemente se reducirán a unas 54. Los representantes chilenos del género *Talinum* (con escepcion de *T. minimum* Colla = *Calandrinia mínima* Bert. = *Microphytes lanuginosus* Phil., Flora de Chile, I, páj. 205) i el género *Diazia* Phil. pertenecen a *Calandrinia*.

I. Clave de las secciones

Grupo primero: Especies peladas, lampiñas o escasamente sembradas de pelos sencillos.

(Las *C. affinis* i *C. compressa* son ligeramente pubescentes; ciertas formas de *C. Gayana* son erizado-glandulosas).

I. Flores solitarias, axilares.

A. Rizoma subterráneo. Flores radicales,
grandes. Cordillera alta..... *Seccion I.*

(*) *K. Reiche*, Zur Systematik der chilenischen Arten der Gattung *Calandrinia*. Ber. d. d. bot. Gesellsch. XV (1897) páj. 493-503.

- B. Tallo aéreo. Flores en las axilas de las hojas tallinas (*) *Sección IX.*
- C. Tallo tendido, leñoso. Flores terminales en capítulos largos. *Sección III.*
- II. Flores en racimos, espigas, corimbos, cimas, etc.
- A. Flores pequeñas, en espigas o cabezuelas densas; bráctea ancha; Chile boreal. *Sección II.*
- B. Flores en racimos, corimbos, cimas.
1. Sépalos no marcados de líneas oscuras
- a. Sépalos aovados, libres, el inferior frecuentemente dentado. Hojas lineares. Cordillera alta. *Sección III.*
- b. Sépalos triangulares, unidos en la base, pestañosas en el dorso. *Sección VIII.*
2. Sépalos listados de líneas oscuras.
- a. Especies muy robustas; hojas glaucas, carnosas; flores de 3-4 cm. de diámetro, en racimos flojos. . . *Sección IV.*
- b. Especies medianas. Flores en racimos, panículas, cimas.
- a. Hojas tallinas oblongas, espatuladas, obtusas. *Sección VI.*
- β. Hojas grandes, aovadas, radicalles i tallinas; o angostamente trisaovado-espátuladas. Provincias setentrionales. *Sección V.*
- γ. Hojas romboidales, dilatadas en el ápice. *Sección VII.*
- Grupo segundo.* Especies hirsutas; los pelos compuestos i frecuentemente amarillos cuando secos; a veces pelos glandulosos.
- I. Especies perennes, principalmente de la cordillera alta. *Sección X.*

(*) Véanse también Sección VIII i *C. portulacoides*.

II. Especies anuales.

- A. Flores medianas, \pm amontonadas e involucradas. Corola purpúrea..... *Seccion XI.*
- B. Flores pequeñas, apartadas o amontonadas. Sépalos \pm glandulosos. Corola rosada o roja..... *Seccion XII.*

III. Clave de las especies

SECCION I

- I. Corolas blancas o de un morado pálido; el centro amarillo.
- A. Estambres 20-30; anteras lineares.
1. Pedúnculo no articulado debajo de la flor..... 1. *affinis.*
2. Pedúnculo articulado debajo de la flor..... 2. *Villaroelii.*
- B. Estambres 5-12; anteras oblongas, \pm escotadas.
1. Rizoma delgado (de 2-3 mm. de diámetro, cuando seco).
- a. Flores distintamente pedunculadas..... 3. *cespitosa.*
- b. Flores sésiles o casi sésiles..... 4. *occulta.*
2. Rizoma grueso, carnoso..... 5. *compacta.*
- II. Corolas pintadas de rojo-escarlata i amarillo o amarillas..... 6. *rupestris.*

SECCION II

- I. Las hojas tallinas cortas, semi-abrazadoras.
- A. Las hojas inferiores espatulado-oblongas, atenuadas en el peciolo..... 7. *acuminata.*
- B. Las hojas superiores e inferiores \pm de la misma forma.
1. Las flores amontonadas en cabezuelas..... 8. *salsoloides.*

2. Las flores dispuestas en 5-8 espigas..... 9. *spicigera*.
- II. Las hojas tallinas lineares u oblongo-lineares, o espatuladas.
- A. Los sépalos anchamente trasacorazonados... 10. *calycina*.
- B. Los sépalos no escotados.
1. Las flores dispuestas en 3-4 espigas largas..... 11. *spicata*.
2. Las flores en cabezuelas o espigas cortas, fasciculadas.
- a. Hojas anchamente espatuladas. 12. *Barnéoudii*.
- b. Hojas oblongas, agudas..... 13. *fasciculata*.

SECCION III

- I. Pétalos rosados, grandes, algo secos i tiesos..... 14. *splendens*.
- II. Pétalos purpúreos o blancos, o tricolores.
- A. Semillas rodeadas de una membrana ancha..... 15. *cistiflora*.
- B. Semillas sin borde membranoso.
1. Pétalos tricolores..... 16. *tricolor*.
2. Pétalos purpúreos o blancos.
- a. Sépalos pelados (*)
- α. Hojas linear-lanceoladas. 17. *denticulata*.
- β. Hojas angostamente linear-aleznadas..... 18. *tenuifolia*.
- γ. Hojas aovado-lanceoladas..... 19. *Saxifraga*.
- b. Sépalos glanduloso-erizados en el dorso..... 20. *Gayana*.

SECCION IV

- Contiene una sola especie polimorfa..... 21. *grandiflora*

(*) Las especies 17-20 parecen unidas por transiciones.

SECCION V

- I. Hojas aovadas, obtusas
- A. Brácteas muy aproximadas, desiguales, las grandes aovado-orbitulares, obtusas. 22. *litoralis*
- B. Brácteas agudas o apiculadas.
1. Flores muy numerosas, pequeñas, en ramilletes densos 23. *cymosa*
2. Flores paniculado-racimosas.
- a. Pedúnculos muy largos (hasta 4 cm.)..... 24. *cachinalensis*
- b. Pedúnculos más cortos.
- a. Corola blanca (?). Estambres 6-8..... 25. *coquimbensis*
- β. Corola purpúrea. Estambres ca. 30 26. *longiscapa*
- II. Hojas linear-espátuladas o linear-aovadas. Inflorescencia como Núm. 23.
- A. Semillas finamente ásperas..... 27. *glaucopurpurea*
- B. Semillas finamente pubescentes... 28. *thyrsoides*

SECCION VI

- I. Tallos echados al suelo.
- A. Corola blanca..... 29. *oblongifolia*
- B. Corola roja o rosada.
1. Hojas angostamente espátuladas..... 30. *conferta*
2. Hojas trisaovadas..... 31. *picta*
- II. Tallos erguidos, ramosos.
- A. Brácteas muy juntas, imbricadas. 32. *stricta*
- B. Brácteas remotas una de otra.... 33. *Villanuevae*

SECCION VII (*)

- I. La rejion inferior de la inflorescencia
no ocupada por brácteas estériles.
- A. Tallos derechos. 34. *Fenzlii*
B. Tallos tendidos al suelo..... 35. *arenaria*
- II. La rejion inferior de la inflorescencia
con brácteas estériles..... 36. *Solisi*

SECCION VIII

- Contiene una sola especie polimorfa..... 37. *compressa*

SECCION IX

- Contiene una sola especie..... 38. *axilliflora*

SECCION X

- I. Hojas lineares. Corolas rojo-purpúreas
- A. Flores corimbosas.
1. Sépalos \pm hirsuto-vellosos..... 39. *sericea*
2. Sépalos densamente cubiertos
de pelos mui largos..... 40. *ferruginea*
- B. Flores aglomeradas en los estre-
mos de los tallos..... 41. *canescens*
- II. Hojas oblongas u oblongo-lineares.
Corolas de un rojo claro 42. *Gilliesii*

SECCION XI

- I. Flores amontonadas en cabezuelas.
- A. Cabezuelas distintamente involu-
cradas. Tallos derechos.. 43. *capitata*

(*) Compare tambien *C. glaucopurpurea*.

- B. Cabezuelas indistintamente involucradas. Tallos tendidos..... 44. *prostrata*
- II. Flores en espigas dispuestas a manera de corimbos..... 45. *capituligera*

SECCION XII

- I. Flores distinta aun cortamente pedunculadas.
- A. Sépelos \pm hirsutos i glandulosos.
1. Tallos pelados o algo peludos, apénas glandulosos, no glutinosos.
- a. Semillas opacas..... 46. *polycarpoides*
- b. Semillas lustrosas..... 47. *floribunda*
2. Tallos glutinosos 48. *Berteroana*
- B. Sépalos hirsuto-vellosos con los pelos largos tupidos, con algunos glandulosos.
1. Flores solitarias, axilares; hojas cortísimas..... 49. *minutissima*
2. Flores en inflorescencias axilares i terminales
- a. Tallos hirsutos..... 50. *ramosissima*
- b. Tallos glutinosos..... 51. *Cumingii*
- II. Flores sésiles o cortamente pedunculadas, aglomeradas.
- A. Sépalos \pm glandulosos e hirsutos.
1. Cápsula del doble largo del cáliz..... 52. *demissa*
2. Cápsula poco mas larga que el cáliz... .. 53. *modesta*
- B. Sépalos vellosos, con los pelos largos, tupidos i unos glandulosos. 54. *glomerata*

SECCION I

En las rejiones elevadas de la Cordillera de los Andes, tambien en la cordillera de la costa (Altos de Tiltit, etc.); desde el Perú hasta la rejion del Rio Manso (41 $\frac{1}{2}$ ° l. m.).

1. *C. AFFINIS* Gill. et Arn. Edimb. Journ. (1831), páj. 355.— Gay II páj. 479; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 177. (*C. Meyeniana* Walp.; Gay II páj. 480). «Quiaca».

Rizoma grueso, de 10-15 mm. de diámetro, transversalmente arrugado, i en el extremo partido en varias ramas cortas que concluyen en rosetas densas de hojas radicales, *lineares* o linear-lanceoladas, agudas, horizontalmente tendidas sobre el suelo, algo pestañosas en la base, de 4-6 cm. de largo. Los pedúnculos solitarios, axilares, mas cortos que las hojas. Sépalos cóncavos, aovado-orbiculares, algo agudos. Corola del doble a triple largo del cáliz, ca. de 7 pétalos tiernos, *blancos o morados*, amarillos en la base. Estambres numerosos, ca. 30, opuestos por grupos a los sépalos. Anteras versátiles, profundamente bífidas en ámbos extremos. Estilo con 3 estigmas papilosos. Semillas numerosas, negras, lustrosas, finísimamente punteadas, sobre funículos largos. La *C. Meyeniana* Walp. difiere solamente por las hojas lanceoladas, obtusas.

Cordilleras de Coquimbo a Chillan; tambien en la cordillera de la costa (Altos de Tiltit). Las vegas i los potreros de las cordilleras a veces blanquean por las flores innumerables de esta especie.

Var. *graminifolia* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 690 (como especie).

Difiere del tipo por las hojas mui largas (de 8-10 cm.), agudas, angostas; los pedúnculos igualmente mui alargados. Los estambres i las anteras como los del tipo.

Cordilleras de Linares.

Observacion. *C. acaulis* H. B. Kth. parece idéntica con *C. affinis*, en cuanto se pueda juzgar por la descripción corta i la figura en Wedd. Chlor. and. II, tab. 89; pero véase *Rohrbach* Linnaea XXXVII, páj. 187.

2. C. VILLAROELI Phil. Anal. vol. 85, páj. 176.

Rizoma grueso, vertical. *Hojas oblongas* obtusas, paulatinamente atenuadas en el pecíolo largo. Pedúnculos solitarios, axilares, \pm del largo de las hojas, *articuladas debajo de las flores*. Sépalos anchamente ovalados, obtusos. Pétalos blancos, del doble largo del cáliz. Estambres numerosos con las anteras largas, lineares, en ámbos extremos muy escotados.

Cordilleras de Santiago (cajon de San Francisco).

3. C. CAESPITOSA Gill. et Arn. Edimb. Journ. (1831), páj. 356. —Gay II páj. 480. (*C. armeriifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 176 i Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 25, número 103).

Las proporciones de todo el vegetal mas pequeñas que las del núm. 1. Rizoma *delgado*, de 2-3 mm de diámetro. Hojas linearespatuladas hasta lineares, obtusas, de 2-3 cm. de largo. Pedúnculos solitarios, axilares, mas cortos que las hojas. Sépalos aovados, obtusos. Pétalos 5, blancos o rojizos. Estambres pocos (6-12), con las anteras cortas, oblongas, poco escotadas, vellosas (?). Semillas lustrosas, negras, finamente punteadas. La *C. armeriifolia* difiere por los sépalos acuminados.

Cordilleras de Atacama, Coquimbó, Santiago hasta Chillan.

4. C. OCCULTA Phil. flor. atac. páj. 20 núm. 120.

Rizoma *delgado*, de 2-3 mm. de diámetro. Hojas amontonadas en roseta, lineares, obtusas. Flores axilares, *casi sésiles entre medio de las hojas*. Corola blanca. *Estambres pocos* (5). Semillas negras, lustrosas, finamente punteadas.

Cordilleras de Atacama, Santiago, etc. Con esta descripción concuerda bien una especie traída de la cordillera del Río Manso, 41°30'; solamente sus corolas son de un morado pálido; las semillas desconocidas.

5. C. COMPACTA Barn. Gay II páj. 481; (*C. colchaguensis* Barn. Gay II páj. 483; *C. Meyeniana* Walp?)

Rizoma grueso, carnoso, en el extremo partido en ramas cortas que emiten rosetas de hojas angostamente lineares, agudas. Pedúnculos axilares, unifloros, mas cortos que las hojas. Sépalos aovados, agudos. Corola de 5 pétalos blancos, o rojizos (*C. colchaguensis*). *Estambres pocos*, 6-8, con las anteras cortas,

oblongas, poco escotadas. Semillas negras, lustrosas, globoso-arriñonadas.

Cordilleras de Coquimbo, Santiago.

6. *C. RUPESTRIS* Barn. Gay II páj. 485. (*C. densa* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 642 bajo el nombre de *C. densiflora*).

Rizoma grueso i partido en muchas ramas muy aproximadas i que emiten céspedes densos i duros de rosetas de hojas angostamente lineares, de 1-2 cm. de largo. Pedúnculos solitarios, axilares, 3-4 veces tan largos como las hojas. Sépalos aovados, agudos. Corola de 5-6 pétalos rojos con la base amarilla, muy rara vez enteramente amarillos. Estambre 8-∞ con las anteras oblongas. Estilo con 3 estigmas gruesos. Semillas negras, lustrosas, arriñonadas.

Cordilleras de Coquimbo hasta Linares, en la rejion de las nieves perpétuas; una especie de las mas vistosas del jénero. Enero, febrero.

SECCION II

En las rejiones marítimas del norte de Chile.

* 7. *C. ACUMINATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 173. «Congonilla».

Planta anual, pelada, con uno o varios tallos derechos. Todas las hojas carnosas i terminadas en una punta mucronada; las inferiores espatulado-oblongas, atenuadas en el pecíolo, las medianas i superiores sésiles con la base ancha i semi-abrazadora. Flores amontonadas en cabezuelas terminales. Brácteas grandes, membranosas, estiradas en una punta fina i larga. Sépalos de la misma forma, solamente mas angostos. Estambres 7 (en una flor examinada). Cápsula (dehiscente, en contra de la indicacion del señor Philippi), con varias semillas negras, lustrosas, arriñonadas. El ancho de las hojas es variable. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama.

* 8. *C. SALSOLOIDES* Barn. Gay II páj. 502. (*C. calocephala* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá páj. 25 núm. 106).

Planta pelada, ramosa desde la base. Los tallos algo leñosos,

densamente hojosos. Hojas carnosas, aovado-orbiculares, semi-abrazadoras, terminadas en una punta corta i aguda. Flores amontonadas en los extremos de las ramas, protejidas por brácteas blancas o purpúreas, membranosas, mucronadas. Sépalos mui agudos. Pétalos purpúreos, mas largos que el cáliz. Estambres 6. Cápsula ovóide. Semillas numerosas, lustrosas, arriñonadas. Tallo 0,15-0,3 m.

Provincias de Tarapacá, Atacama, Coquimbo.

* 9. *C. SPICIGERA* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 25, núm. 105.

Planta anual, pelada, ramosa. Los tallos cubiertos de hojas hasta el extremo. Hojas carnosas, oblongas, obtusas, semi-abrazadoras. Flores dispuestas en 5-8 espigas terminales; la mitad inferior de cada espiga ocupada por brácteas imbricadas, aovado-lineares, mucronadas, la mitad superior ocupada por las flores envueltas en brácteas anchamente aovadas, mucronadas i rosadas en el ápice. Sépalos de la misma forma. Corola purpúrea. Semillas numerosas, negras, lustrosas i arriñonadas. Tallo 0,15 m.

Provincia de Tarapacá, 2,800 m.

* 10. *C. CALYCINA* Phil. flor. atac. páj. 21, núm. 127 (*C. copiapensis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 191).

Planta anual, pelada, con varios tallos tendidos al suelo i ramosos a manera de umbela. Hojas linear-oblongas, atenuadas en el pecíolo. Flores amontonadas en 3-4 espigas cortas, i a veces superadas por las hojas superiores; cada espiga con las flores casi en 2 filas. Brácteas membranosas, trasaovado-oblongas. Sépalos mas largos i mas anchos que las brácteas, i *tracorazonados*. Cápsula mas corta que el cáliz, con muchas semillas, negras, lustrosas, subglobosas. Tallo 0,1 m.

Provincia de Atacama.

* 11. *C. SPICATA* Phil. flor. atac., páj. 21, núm. 128.

Planta anual, pelada, con varios tallos derechos. Hojas oblongo-lineares, agudas, atenuadas en el pecíolo, de 3-4 cm. de largo. Flores dispuestas en 3-4 espigas terminales i de 3-4 cm. de largo; cada espiga mui apretada i con las flores en 2 filas

vueltas del mismo lado. Brácteas membranosas, aovadas, mucronadas. Sépalos agudos con el ápice reflejo. Cápsula del largo del cáliz. Semillas ∞ , negras, lustrosas, arriñonadas. La inflorescencia se parece a la de ciertas especies de *Heliotropium*.

Provincia de Atacama.

* 12. *C. BARNÉOUDI* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 174. «Pata de guanaco».

Planta anual, pelada, con el tallo corto, ramoso. Hojas carnosas, *espatuladas, las inferiores muy obtusas*, las superiores un tanto cuspidadas. Flores amontonadas en cabezuela hácia el extremo de las ramas. Brácteas membranosas, orbicular-aovadas, recorridas por un nervio verde que concluye en una punta larga. Sépalos mucronados. Corola purpúrea. Estambres 8-10. Cápsula ovóide. Semillas desconocidas.

Provincia de Atacama.

* 13. *C. FASCICULATA* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 645. (*C. viridis* Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 85. páj. 173).

Planta anual, pelada, con varios tallos derechos. Hojas radicales angostas, *oblongas*, atenuadas en el pecíolo; de 3-5 cm. de largo; las tallinas son pocas, *agudas*, casi sésiles. Flores sésiles i dispuestas en espigas cortas que están amontonadas en el extremo de los tallos. Brácteas grandes, verdosas o rojizas, suborbiculares, \pm mucronuladas. Sépalos obtusos, el inferior orbicular, el superior aovado. Semillas lustrosas, negras, arriñonadas. Tallos 0,1-0,2 m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo.

SECCION III

En las cordilleras altas, principalmente de las provincias centrales.

14. *C. SPLENDENS* Barn. Gay II páj. 499, tab. 28.

Planta perenne, glauca, pelada i parecida a *C. cistiflora* Gill., núm. 15, pero las flores en número de 2-4 en los extremos de los tallos. Sépalos enteros, lanceolado-aovados, agudos. Pétalos rosados, grandes, *algo membranosos i rijidos*. Estambres ∞ . Se-

millas arriñonadas, bordeadas de una membrana angosta (pero esta no se ve figurada en la lámina citada).

Cordilleras elevadas entre Santiago i Talca. Enero, febrero.

Var. *dianthoides* Phil. Anal. Univ. Santiago 1872, páj. 717 (como especie).

Los tallos unifloros; las hojas alesnado-lineares.

En las cordilleras de la Araucanía.

15. *C. CISTIFLORA* Gill. et Arn. Edimb. Journ. I (1831) páj. 355.—Gay II páj. 500.

Planta pelada con los tallos leñosos, delgados, tendidos i que emiten ramas derechas, en la rejion inferior densamente cubiertas de hojas lineares, agudas, de 3-4 cm. de largo; la rejion media i superior llevan solamente unas pocas hojas cortas i representan un sustentáculo comun para 3-6 (o mas?) flores racimosas. Pedúnculos mucho mas largos que las brácteas. Sépalos enteros, *aovados*, acuminados. Corolas grandes, purpúreas. Estambres ∞ . Semillas arriñonadas, *bordeadas por una membrana ancha*.

En las cordilleras de las provincias centrales. Enero.

16. *C. TRICOLOR* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 642.

Planta pelada, con el rizoma largo i grueso i que emite varias ramitas cortas. Hojas mui juntas, casi lineares, agudas, atenuadas en la base, de 1,5-2 cm. de largo. Los tallos están vestidos de hojas hasta la rejion floral. Las flores poco numerosas en los extremos de los tallos. Pedúnculos mas largos que las brácteas agudas. Sépalos *aovados*, agudos, el inferior pestañoso-dentado. Corola de *ca. 7 pétalos purpúreos con la base amarilla i el punto de insercion negro*. Estambres ca. 20. Los pedúnculos maduros están arqueados abajo. Tallos 0,05-0.1 m.

Cordilleras altas de Santiago a Talca ca. 2,500 m. Enero, febrero.

17. *C. DENTICULATA* Gill. Bot. Misc. III, páj. 333.—Gay II páj. 505.

Planta pelada con el rizoma grueso que emite varios tallos leñosos, delgados, ramosos las ramas se desprenden casi del mismo punto i están \pm tendidas al suelo. Hojas linear-lanceo-

ladas, aproximadas, sésiles, con la base angostada, de 1-2 cm. de largo, un tanto pestañosas (de pelos sencillos) en la base. Flores 1-4 axilares i agrupadas en un racimo corto, terminal. Sépalos suborbiculares, pelados, apiculados, irregularmente dentados. Pétalos 6-7, rojos. Estambres ca. 12. Estilo con 3 estigmas mui cortos. Semillas arriñonadas, arrugadas.

Cordilleras elevadas de Santiago a Chillan. Tambien en la cordillera de la costa (Altos de Aculeo). Enero, febrero.

Var. a) *echinata* Barn.

Las hojas mas anchas. El dorso de los sépalos es erizado. Parece idéntica con *C. Gayana*, núm. 20.

Con el tipo.

? Var. b.) *andicola* Gill. en Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 332: Contrib. III, páj. 242.—Gay II páj. 498. (como especie).

Planta pelada con el tallo leñoso, cargado de hojas hácia el ápice. Hojas cuneado-oblongas, agudas, largamente atenuadas en la base. El racimo terminal de pocas (1-3) flores. Pedúnculos largos. Sépalos suborbiculares, apénas apiculados, con la márgen entera. Pétalos poco mas largos que el cáliz. Estambres pocos.

Cordilleras de Santiago.

18. *C. TENUIFOLIA* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 691; Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 189. (*C. Rahmeri* Phil.)

Planta pelada con la raíz larga, delgada, algo leñosa i que emite varios tallos cortos. Hojas angostamente lineares hasta aleznadas, puntiagudas, algo glaucas, hasta 3 cm. de largo, amontonadas en la base. Tallos frecuentemente del mismo hasta del doble largo de las hojas, concluidos por un racimo de 5-∞ flores. Pedúnculos de largo variable. Brácteas aleznadas, denticuladas. Flores pequeñas. Sépalos ovoido-lanceolados, agudos, el inferior dentado. Pétalos 5, purpúreos, del doble largo del cáliz.

Cordilleras de Colchagua a Ñuble. Enero, febrero.

19. *C. SAXIFRAGA* Barn.—Gay II páj. 506.

Planta pelada. La raíz emite muchos tallos tendidos, delgados, leñosos en la base. Hojas *cortas*, de 5-10 mm. de largo,

ovado-lanceoladas, un tanto agudas, atenuadas en el pecíolo. Las partes media i superior de las ramas son desprovistas de hojas i concluidas por 1-4 flores pedunculadas, protegidas cada una por una bráctea. Sépalos ovado-orbiculares, algo dentados en las márgenes. Corola roja, mas larga que el cáliz. Estambres 15-18. Estilo con 3 estigmas gruesos. Semillas arrañonadas, —Muy afin a *C. denticulata*, n.º 17.

Cordilleras altas de Coquimbo

Var. *oligantha* Phil., Anal. vol. 85, páj. 188 (como especie).

Rizoma desconocido. Tallos filiformes, con las hojas espatulado-lineares o lanceoladas, amontonadas en la base; el tallo cargado solamente de unas hojitas pequeñas. Flores largamente pedunculadas. Pétalos 7, purpúreos. —Varía con los sépalos \pm glandulosos. Esta variedad se estableció sobre muestras insuficientes.

Cordilleras altas de Santiago.

20. C. GAYANA Barn. (*)—Gay II páj. 503; (*C. denticulata* Gill. var. *echinata* Barn.?, *C. biflora* Meyen Reise I, páj. 349?; *C. glandulifera*, Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 188; *C. Vidali* Phil. l. c., páj. 190).

Planta pelada. La raíz gruesa emite varios tallos tendidos, delgados. Hojas glaucas, angostamente lineares, agudas, pestañosas en la base. Los tallos llevan 5-10 flores sobre pedúnculos cortos i glandulosos; cada flor protegida por una bráctea glanduloso-pestañosa. Sépalos ovados, obtusos, denticulados hacia la punta, *en el dorso con pelos glandulosos \pm tupidos*. Corola purpúrea, rara vez blanca, mas larga que el cáliz. Estambres 6. Semillas arrañonadas.—De la *C. glandulifera* Phil. faltan las muestras orijinales.

Cordilleras de Santiago hasta Chillan.

Var. a.) *acuta* Meyen.

Tallos largos; las hojas lanceoladas, agudas o lineares, obtusas.

Var. b.) *glandulosa* Meyen, Walp. Annal. V, páj. 7; (*C. caesia*

(*) Véase *C. biflora* Meyen entre las especies problemáticas.

F. Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 187; *C. biflora* var. *glandulosa* A. Gray).

Los tallos florales i las hojas agudas son glandulosos. Los sépalos poco erizado glandulosos. (La *C. caesia* tiene las hojas oblongo-espatuladas).

Var. c.) *hirtella* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 691 (como especie); (*C. calycotricha* Phil. ibid. XXX, páj. 188).

Toda la planta sembrada de glandulitas cortas. Hojas espatulado-lineares, hasta 1 cm. de largo.

Var. d.) *glomerata* Phil., Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 185 (nomen nudum).

Plantita pequeña con las flores numerosas, paniculadas, i las hojas lineares.

SECCION IV

En los peñascos de la cordillera i de las playas del mar. Las especies descritas son tan poco diferentes una de otra, que pueden comprenderse en un solo tipo polimorfo.

21. *C. GRANDIFLORA* Lindl. Bot. Reg. tab. 1194.—Gay II páj. 501. «Renilla, Doquilla».

Planta vistosa, perenne. Hojas amontonadas casi todas en la base del tallo, carnosas, glaucas. El tallo floral concluye en un racimo sencillo de flores largamente pedunculadas. Sépalos recorridos por nervios oscuros. Pétalos roseo-purpúreos, tiernos. Los pedúnculos por fin doblados abajo, alargados. Semillas negras, opacas, cortamente pubescentes. Tallos 0,2-0,4 m.

Provincia de Coquimbo a la de Concepcion.

Esta especie existe en las formas siguientes:

1.) *C. grandiflora* Lindl. Bot. Reg. tab. 1194 (en sentido estricto). (*C. spectabilis* Otto et Dietr.)

Hojas romboídeas, agudas, atenuadas en el pecíolo. Estambres ca. 30.

2.) *C. discolor* Schrad. Linnaea VIII, Lit. páj. 22 (como especie); Gay II, páj. 496. (*C. mucronulata* Meyen; *C. elegans* Hort., *C. Lindleyana* Hort.)

Hojas espatulado-lanceoladas agudas, de un color purpúreo

en la cara inferior. Los racimos a veces partidos. Pétalos mas grandes que en la forma anterior.

3.) *C. speciosa* Lehn Linnæa VI Lit. páj. 74 (como especie); Gay II páj. 501. Segun el Index Kew. idéntica con la anterior.

Hojas trasaovado-oblongas, obtusas.

Observacion. Las *C. discolor* i *speciosa* se han establecido sobre individuos criados de semillas que bajo el nombre de *C. grandiflora* se habian recojido en Chile. — Las 4 especies siguientes establecidas por los señores Philippi en Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj 180-185 pertenecerán a la misma *C. grandiflora*; son *C. cr. ssifolia* con los hojas agudas, prismáticas (tríquetras, lo que no se puede constatar en las muestras secas); *C. bracteosa* = *C. speciosa*; *C. laxiflora* = *C. grandiflora* número 1 con los pedúnculos mui largos; *C. aegialitis* = *C. grandiflora* núm. 1; el estigma de esta última no es de forma de porra, sino de 3 divisiones.

SECCION V

En la zona litoral del Norte de Chile.

* 22. *C. LITORALIS* Phil. flor. atac. páj. 20 núm. 122.

Planta pelada, anual, con los tallos derechos, sencillos o ramosos en el extremo. Hojas carnosas, aovadas, atenuadas en el peciolo, amontonadas en roseta radical o a distancia de unos cm. desde la raíz. Flores paniculadas. *Brácteas* mui *aproximadas*, membranosas, orbicular-aovadas, semi-abrazadoras, en la base provistas de un diente lateral (= 2 bracteitas desiguales \pm unidas). Pedúnculos mas largos que las brácteas. Sépalos obtusos, aovado-orbiculares, verdes, listados. Pétalos rojos o amarillos, del doble largo del cáliz. Semillas negras, peladas, mui finamente arrugadas Tallo 0,2m. La *C. pauciflora* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 85, páj. 193 se fundó sobre muestras mui raquílicas.

Provincia de Atacama. Diciembre, Enero.

* 23. *C. CYMOSA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 192.

Planta pelada, anual, con la raíz perpendicular. Varios tallos algo tendidos que a distancia de unos cm. desde su base llevan algunas hojas dispuestas en roseta, trasaovadas, atenuadas en

el peciolo, obtusas o acuminadas; de 3-4 cm. de largo i hasta 2 cm. de ancho. Tallos florales paniculado-ramosos. *Brácteas aproximadas una a otra* lanceoladas, agudas mas cortas que los pedúnculos. Flores numerosas, *dispuestas en ramilletes densos*, mas pequeñas que las de otras especies de este grupo. Sépalos aovados, verdes, listados, de 4 mm. de largo. Pétalos colorados o amarillos, del doble largo del cáliz. Semillas negras, lustrosas. Tallos 0,1-0,2m.

Provincia de Atacama. (Taltal, Caldera Octubre.)

* 24. *C. CACHINALENSIS* Phil. flor. atac. páj. 20 núm. 123.

Planta pelada, anual o bis anual con la raíz sencilla, perpendicular. Tallo derecho, sencillo o desde el medio paniculado-ramoso. Hojas casi todas amontonadas en la base del tallo, triaovadas, agudas, atenuadas en el peciolo, de 3-9 cm. de largo. Flores racimosas sobre las ramas, *largamente (3-4 cm.) pedunculadas*, en la base con 2 brácteas desiguales, acuminadas. Sépalos aovados, enteros, un tanto agudos, listados. Pétalos colorados, del doble largo del cáliz. Semillas negras, muy cortamente pubescentes. Tallos 0,2-0,4 m.

Provincia de Atacama. (Cachinal, Taltal.)

* 25. *C. COQUIMBENSIS* Barn.-Gay II páj. 483.

Planta anual, pelada, con varios tallos de la misma raíz i algo tendidos en la base. Hojas amontonadas en roseta radical, oblongas o agudas, atenuadas en el peciolo, algo carnosas, enteras. Las hojas tallinas son escasas, de la misma forma como aquellas. Flores racimosas pedunculadas con las ramas de la inflorescencia \pm abiertas. Brácteas agudas, membranosas. Pedúnculos mas largos que ellas. Sépalos aovados, listados. Pétalos 5, blancos (o tambien rojos?) *Estambres* 6-8. Semillas negras, cortamente pubescentes. Tallo 0,2m.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo.

* 26. *C. LONGISCAPA* Barn.—Gay II páj. 492 "Renilla".

Planta pelada, anual, con la raíz larga, sencilla. Tallo derecho, sencillo. Hojas carnosas, muy obtusas, aovadas, atenuadas en el peciolo i amontonadas en roseta radical. Flores paniculadas en el extremo de los tallos. Brácteas agudas, membranosas. Pe-

dúnculos mas largos que ellas. Botones cabizbajos. Sépalos aovados, enteros, listados. Pétalos 5, purpúreos, mas largos que el cáliz. Estambres ca. 30. Semillas negras, algo erizadas (en las muestras del Museo cubiertas de un rocío amarillo). Tallo 0,1-0,2m.

Provincias de Atacama i de Coquimbo, en la zona litoral i en el interior Setiembre-octubre.

* 27. *C. GLAUCOPURPUREA* R.

Planta probablemente anual, *de un glauco purpúreo*, con varios tallos oblicuos de la misma raiz. Hojas radicales ya muertas en la época de floracion. Hojas tallinas *espatulado-lineares*, largamente atenuadas en el peciolo, *el ápice de la lámina a veces romboideo*. A distancia de unos cm. desde la raiz el tallo se ramifica a manera de umbela. *Inflorescencia paniculada. Flores muy numerosas, pequeñas.* Brácteas 2 en la base de cada pedúnculo, una grande, aovada, la otra mas corta, lanceolada; ámbas membranosas i listadas. Sépalos aovados, obtusos, con 3 nervios purpúreos. Corola purpúrea, \pm del largo del cáliz. Estambres 5. Cápsula \pm del largo del cáliz. Semillas negras, opacas, *finamente ásperas.* Tallos 0,1-0,15m.

Provincia de Coquimbo.

* 28. *C. THYRSOIDEA* R.

Planta probablemente anual, pelada, glauca, con el tallo elevado, jugoso, ramoso. Hojas radicales ya muertas en la época de flores, las tallinas dispuestas a manera de roseta en los nudos del tallo, *linear trisaovadas*, agudas, de 3-5 cm. de largo. Flores densamente corimbosas, pequeñas. Brácteas agudas. Sépalos aovado-acuminados, algo listados, de 3-4 mm. de largo. Pétalos 5, rojos, \pm del largo del cáliz. Estambres 5 con las anteras amarillas. Cápsula abierta mas larga que el cáliz. Semillas numerosas, *finamente pubescentes.* Tallo 0,3-0,5 m.

Provincia de Coquimbo.

SECCION VI

En las provincias setentrionales i centrales, principalmente en el interior.

29. *C. OBLONGIFOLIA* Barn.—Gay II páj. 482.

Planta probablemente anual, pelada, con varios tallos tendidos al suelo, ramosos a manera de umbela i poblados de hojas oblongas, carnosas, glaucas, enteras, atenuadas en el peciolo i amontonadas en los puntos de ramificacion. *Las ramas florales en la parte inferior guarnecidas de brácteas estériles* (segun las muestras del Museo), en el extremo con un corimbo de flores. Brácteas agudas, membranosas, mas cortas que los pedúnculos. Sépalos pelados, aovado-orbiculares, listados. *Pétalos blancos*. Estambres numerosos. Semillas peladas.—La diagnóstico orijinal se completó en vista de una muestra que parece pertenecer a esta especie. Tallos 0,15-0,2 m.

En las cordilleras de Coquimbo. Diciembre.

Var. *humilis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 319 (como especie).

Planta baja con las hojas linear-espátuladas. Tallos florales cortos, sencillos o bífidos, bracteosos. Sépalos apenas listados. Cápsula bivalva (lo que parece una variacion individual).—La descripcion se funda sobre una sola muestra.

Cordilleras elevadas de Coquimbo en el último límite de la vejetacion (4,000 m.)

30. C. CONFERTA Gill. et Arn. Edinb. Journ. (1831) páj. 356.—Gay II páj. 495.

Rizoma grueso, partido en varias ramas que emiten tallos cortos, cubiertos de hojas en la base, desnudas en el extremo. *Las láminas angostamente espátuladas*. Flores en corto número reunidas en racimos. Pedúnculos poco mas largos que las brácteas. Sépalos anchamente aovados. Corola rosada (?).—La descripcion muy corta.

Cordilleras de Aconcagua (i probablemente en otras localidades mas).

31. C. PICTA Gill. et Arn. Edinb. Journ. (1831) páj. 355.—Gay II páj. 494 (*C. rotundifolia* Phil. ex sched.)

Rizoma corto, grueso, con varias ramas tendidas. *Hojas tras-aovadas*, obtusas, atenuadas en el peciolo, de 3-5 cm. de largo. Flores en racimos dispuestos a manera de panículas, numerosas. Brácteas escamosas, obtusas, persistentes, mas cortas que los pedúnculos. Sépalos anchos, obtusos, listados. Pétalos 5,

purpúreos, del doble largo del cáliz. Estambres 15-20. Cápsula abierta en 3 valvas largas. Semillas numerosas, negras, ligeramente ásperas, (pubescentes segun Hook. et Arn. Contrib. III, páj. 246.)

Cordilleras de Tarapacá hasta las de Colchagua; en los Altos del Tiltil.

Var. *frigida* Barn.—Gay II páj. 495 (como especie).

Difiere del tipo por sus ramas cortas, condensadas en céspedes, las hojas cortas (5-10 mm.), los pedúnculos del mismo largo de las brácteas. Parecen existir transiciones al tipo.

En las mismas cordilleras.

Observacion. A esta especie pertenecerá *C. portulacifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 178 que debe distinguirse por las corolas blancas i poco mas largas que el cáliz; pero las mismas muestras oriñinales no exhiben este carácter por estar ya con frutos.

* 32. *C. STRICTA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 194.

Planta anual, pelada, glauca. Tallo anguloso, derecho, ramoso desde la base, las ramas derechas. Hojas oblongas, obtusas, las inferiores atenuadas en el peciolo, de 5 cm. de largo; las superiores sésiles. Flores numerosas, paniculadas en el extremo de los tallos. *Brácteas casi atejadas*, membranosas, listadas, aovadas, obtusas. Pedúnculos del largo del cáliz. Sépalos aovados, enteros, listados, durante la floracion de 3-4 mm. de largo. Corola purpúrea, del doble largo del cáliz. Semillas desconocidas.—Esta especie se fundó sobre una sola muestra. Tallo 0-2 m.

Provincia de Atacama (Copiapó).

* 33. *C. VILLANUEVAE* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 194.

Especie mui parecida a la anterior de la que difiere por las flores ménos numerosas, *las brácteas no atejadas* i los sépalos de 12 mm. de largo. Color de la corola i semillas desconocidos.—La descripcion se estableció sobre una sola muestra. Tallo 0,15 m.

Provincia de Atacama.

SECCION VII

En las provincias centrales.

34. *C. FENZLII* Barn.—Gay II páj. 493. (*C. polyclados* Phil. Linn. XXXIII, páj. 77; *C. lancifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 300; *C. sanguinea* Phil. ibid. páj. 190).

Planta pelada, con la raíz gruesa que emite muchos tallos *derechos*, sencillos. Hojas amontonadas en la base, casi lineares, algo ensanchadas en el extremo superior, agudas en el ápice, muy angostas hacia la base, de 2-4 cm. de largo. Flores dispuestas en cima terminal. Pedúnculos más largos que las brácteas obtusas, membranosas. Sépalos enteros, aovado-orbiculares, *obtusos*, membranosos, listados. Pétalos 5, aovados, obtusos, rojos, más largos que el cáliz. Estambres 20-30. Semillas lustrosas. Tallos 0,15.

Cordilleras de Colchagua, Concepcion (Antuco); en el lecho del río Itata, acarreada por las aguas del río. Enero, febrero.

35. *C. ARENARIA* Cham. Linnaea VI, páj. 563.—Gay II páj. 497. (*C. venulosa* Hook. et Arn.; *C. venusta* Steud.; *C. racemosa* Steud.; *C. vinulosa* Walp.; tal vez *C. glauca* Schrad. i *Talinum trigonum* Colla).

Planta anual, pelada, glauca, con varios tallos echados al suelo. Hojas radicales dispuestas en roseta; semejantes rosetas se encuentran en la región inferior del tallo de donde se desprenden las ramas florales. Lámina algo carnosa, *rómbo lanceolada*, atenuada en un pecíolo varias veces más largo que ella misma. Flores en racimo. Brácteas membranosas, semi-abrazadoras, aovadas, agudas. Pedúnculos ca. de 1 cm. de largo. Sépalos membranosos, anchamente aovados, *agudos*, aquillados, verdes, listados. Pétalos de un rojo intenso. Estambres numerosos. Cápsula \pm del largo del cáliz. Semillas numerosas, comprimidas, negras, lustrosas, (cortamente pubescentes, cuando nuevas?), finamente punteadas. Tallos 0,1-0,25 m.—La *C. nana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 304 se estableció sobre muestras pequeñas, con un solo tallo i pocas semillas.

Especie polimorfa que habita sitios arenosos de las provincias centrales, en la región marítima i en el interior. Florece desde Octubre.

Var. a) *Chamissoi* Barn. en Gay II páj. 497 (como especie).

Hojas mas angostas, dilatadas en el ápice, casi lineares. Pedúnculos mas cortos que las brácteas. Flores pocas. Estambres solamente 5. Compare *C. nana* Phil.

Provincias de Valparaiso i de O' Higgins.

Var. b) *vicina* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 301 (como especie).

Sépalos recorridos por pocas líneas purpúreas. Cápsula hasta del doble largo del cáliz.—Esta especie se estableció sobre una sola muestra incompleta.

Provincia de Santiago.

Var. c) *subverticillata* Phil. l. c., páj. 302.

Plantas pequeñas que llevan pocas flores en sus tallos delgados.

Provincia de Santiago.

36. C. SOLISI Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 303.

Planta perenne (a juzgar por la raíz gruesa), con muchos tallos tendidos sobre el suelo. Hojas amontonadas en la base i la rejion inferior del tallo, lineares, dilatadas en el ápice. Tallos florales desprovistos de hojas *i desde la mitad o el tercio superior ocupados por brácteas estériles*, membranosas, aovadas. Flores racimosas en el extremo de los tallos. Pedúnculos de 4-5 mm. Sépalos aovados, agudos, poco listados. Cápsula del largo del cáliz. Semillas negras, punteadas, opacas.

Provincias de Santiago i de Ñuble (Chillan).

SECCION VIII

Una especie polimorfa de las provincias centrales.

37. C. COMPRESSA Schrad. in litt.; DC. Prodr. III, páj. 359. Gay II páj. 489. (*C. procumbens* Mor.? *Montia gibba* Griseb.?).

Planta pelada o algo pubescente, anual, con uno o varios tallos derechos o algo tendidos en la base. Hojas inferiores espalulado-lineares, las superiores lineares, \pm pestañosas. Flores hácia los extremos de los tallos dispuestos en racimos largos.

Pedúnculos casi verticales, mas largos que las brácteas. *Sépalos soldados en la base, triangulares, agudos, con una crestilla algo pestañosa en el dorso.* Pétalos 5, mas largos que el cáliz, de un purpúreo intenso. Estambres 5. Estilo corto. Cápsula mas larga que el cáliz. Semillas negras, finisimamente punteadas, lustrosas, comprimidas. Tallo 0,05-0,4 m.

En las provincias desde Coquimbo a Valdivia. Setiembre, octubre.

Observacion. La *C. compressa* es un tipo polimorfo respecto a la direccion de los tallos, la forma \pm linear de las hojas i el número de los estambres. Como idénticas con el tipo o poco diferentes han de considerarse las formas siguientes:

a) *C. Gaudichaudii* Barn. en Gay II paj. 490 (como especie).

Tallos tendidos al suelo. Hojas angostamente lineares. Estambres 5.

En las provincias centrales.

b) *C. pilosiuscula* DC. Prodr. III, páj. 359 (como especie).— Gay II páj. 489. (*C. tenella* Hook. et Arn., *Talinum ciliatum* Hook., *Tutuca* Feuillée).

Tallos derechos. Hojas espatulado-lineares, algo pubescentes. Corola rosada (? probablemente purpúrea). Estambres 10-15.

Provincia de Concepcion.

c) *C. macilenta* Barn. en Gay II páj. 488 (como especie).

Tallos ascendentes. Hojas pestañosas en las márgenes, espatulado-lineares. Pétalos 6. Estambres 13-15.

En las provincias centrales.

d) *C. virgata* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 642 (como especie).

Planta pelada con los tallos tendidos. mui ramosos, alargados. Flores mas pequeñas que las del tipo.

Provincia de Valparaiso.

SECCION IX

Una especie de las provincias centrales i australes.

38. *C. AXILLIFLORA* Barn. en Gay II páj. 486. (? *C. nitida* D. C. Prodr. III, páj. 359; *C. multicaulis* Phil. Linnaea XXVIII,

páj. 641; *Talinum nitidum* R. et Pav.; *Talinum diffusum* Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 70, tab. 16.)

Planta anual, con varios tallos tendidos o ascendentes, pelada o algo pubescente. Hojas radicales i tallinas rómbéo-lanceoladas, atenuadas en el peciolo, \pm obtusas, \pm pestañosas en las márgenes; hasta 3 cm. de largo. Flores solitarias en las axilas sobre pedúnculos filiformes, por fin mas largos que las hojas. Sépalos aovados, obtusos. Pétalos 5, de un colorado intenso. Estambres 5-6. Estilo largo, con 3 estigmas libres i anchos. Cápsula mas larga que el cáliz. Semillas numerosas, subglobosas, negras, opacas, punteadas.

Planta primaveral de las provincias de Santiago a Valdivia.

SECCION X

En las cordilleras altas.

39. C. SERICEA Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 334; Contrib. III, páj. 244. — Gay II páj. 511. (*C. potentilloides* Barn., Gay II páj. 512; *C. hispida* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 310; ? *Talinum umbellatum* R. et Pav.)

La raiz gruesa, larguísima, emite varios tallos amontonados en césped. Las hojas principalmente aproximadas en la base de los tallos. lineares, agudas o aleznadas, densamente sedoso-pubescentes, de 2-5 cm. de largo. Tallos derechos, provistos de unas pocas hojas, delgados, sembrados de pelitos \pm abundantes, (pelados segun Barn.). Las flores en corimbo o racimo terminal (hasta 15). Los pedúnculos superiores apénas del largo de las brácteas lineares, las inferiores mas largas que ellas. Cáliz \pm hirsuto-veloso. Sépalos aovado-lanceolados, el inferior dentado en el ápice. Corola de un purpúreo intenso, del doble largo del cáliz. Estambres numerosísimos (segun Hook. et Arn.), o 15 (seg. Barn.). Cápsula cónico-cilíndrica, mas larga que el cáliz. Semillas lustrosas. — El largo de los pedúnculos varía; a veces el sépalo inferior no es dentado. Tallos aércos 0,1-0,2 m.

En las cordilleras elevadas de Santiago a Concepcion; a veces en los valles de los rios que bajan de la cordillera, p. e. frecuente en los alrededores de Concepcion. Enero, febrero.

Var. *phalacra* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 páj. 307 (como especie); (*C. Sanfurgi* Phil. l. c., páj. 309).

Difiere por los sépalos casi pelados o ligeramente pestañosos. Cordilleras de Linares, Chillan; tambien en el valle central, atraida por los rios.

Var. *uspallatensis* Phil, l. c., páj. 307.

Difiere por los sépalos anchamente aovado-lanceolados i algo mas grandes que en el tipo; toda la planta mas baja.

Cordilleras altas de Santiago.

40. *C. FERRUGINEA* Barn. en Gay II páj. 513. (*C. setosa* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 690; *C. argentea* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 310).

Planta perenne con la raiz larga que emite varios tallos tendidos i dispuestos en céspedes. Hojas amontonadas en la base de los tallos, lineares, densamente cubiertas de vello largo i (por la desecacion) amarillento rojizo; son de 2-4 cm. de largo. La rejion superior de los tallos \pm vertical i provista de pocas hojas. Flores 3-7, racimosas hácia los extremos de las ramas, *por fin largamente pedunculadas* (hasta 2 cm.). Sépalos enteros o denticulados, densamente cubiertos de pelos *largos* (8-10 mm.). Corola de 5-6 pétalos purpúreos, del doble largo del cáliz. Estambres numerosos. Semillas negras, arrugadas.—Varía con los sépalos ménos peludos (*C. setosa* Phil.), i talvez es idéntica con *C. leucotricha* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1861, I, páj. 49 (nomen nudum).

Cordilleras de Coquimbo hasta las de Santiago.

41. *C. CANESCENS* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 306.—(*C. sessiliflora* Phil. l. c., páj. 308).

La raiz leñosa emite varios tallos cortos que llevan en su base muchas hojas lineares o linear-lanceoladas, cubiertas de pelos recostados. Los tallos florales casi desprovistos de hojas. *Flores aglomeradas en los extremos de los tallos, casi sésiles*. Sépalos oblongos, densamente cubiertos de pelos blancos; el inferior tridentado. Color de la corola desconocido.

Cordilleras altas de Santiago.

42. *C. GILLIESII* Hook. et Arn. Bot. Misc. III páj. 333.—Gay II páj. 507 (*C. umbellata* Gill; *C. polia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 306; *C. nivalis* Phil. l. c., páj. 308; *C. copiapina* Phil. Viaje a la prov. Tarap., páj. 25, núm. 102).

La raíz leñosa emite varios tallos cortos que llevan en su base muchas hojas *oblongo-lineares*, cortas (de 1-2 cm. de largo), cubiertas de pelos recostados. Flores dispuestas en corimbo. Los pedúnculos inferiores mas largos que las brácteas. Sépalos cubiertos de pelos largos, (rojos, segun Barn., probablemente por la desecacion); aovados, con 3 dientecitos en el ápice. Pétalos rosados (segun Barn.; en la diagnósis orijinal no se hace indicacion del color). Estambres 5.—Las *C. polia* i *nivalis* difieren por estambres mas numerosos, lo que en este jénero no es carácter grave. Esta especie es muy afin a núm. 39.

Cordilleras altas de Atacama a Santiago.

SECCION XI

En las provincias setentrionales i centrales.

43. *C. CAPITATA* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 334; Contrib. III, páj. 244.—Gay II, páj. 509. (*C. aurea* Barn., Gay II páj. 510; *C. calycina* Phil. Linnæa XXXIII, páj. 75; *C. montana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 311; *C. leucopogon* Phil. l. c., páj. 313).

Planta anual, con los tallos *derechos*, poco ramosos, comunemente pelados. Las hojas lineares, casi peladas, con las márgenes pestañosas. Las flores amontonadas en cabezuelas terminales i axilares i distintamente rodeadas por brácteas que a veces sobrepujan las flores. Sépalos hirsutos en el dorso; los pelos compuestos, denticulados hasta plumoso-dentados. Corola mas larga que el cáliz. Estambres 6-10. Semillas numerosas, lampiñas. Tallo 0,1-0,2 m.—La *C. aurea* debe tener los sépalos mui largos, indicacion demasiado vaga.

Provincias de Coquimbo, Aconcagua, Valparaiso, Santiago. Setiembre, octubre.

Var. *prolifera* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 312, como especie. (*C. involucreta* Phil. l. c., páj. 318).

Planta con uno o varios tallos derechos u oblicuos, muy delgados, casi desprovistos de hojas. Las flores en cabezuelas axilares i terminales. En la época de la floracion las hojas radicales ya están secas. Tallo 0,05-0,15 m.

44. *C. PROSTRATA* Phil. *Linnaea* XXXIII páj. 76; *C. eritrichoides* Phil, *Anal. Univ. Santiago*, vol. 85, páj. 315; *C. petiolata* Phil. l. c. páj. 318; *C. caulescens* Phil. l. c. páj, 313; *C. erythrocoma* Phil. *Linnaea* XXXIII, páj. 76).

Planta anual con varios tallos de la misma raíz tendidos al suelo, comunmente pelados. Las hojas lineares o \pm atenuadas en la base, cubiertas de pelos hispídos, recostadas i pestañosas en la márjen. Las flores dispuestas en cabezuelas densas, axilares, terminales; las hojas superiores a veces en forma de un involúcro que no sobrepasa las flores. Sépalos hirsutos en el dorso, los pelos compuestos, dentados, (en la *C. petiolata* mezclados con unos pelos glandulosos): los sépalos (1 o 2) con el ápice tridentado. Corola purpúrea. Semillas numerosas, lampiñas.—Las muestras de *C. erythrocoma* demuestran los tallos \pm tendidos, no derechos, como se dice en la descripción orijinal. La *C. caulescens* tiene varios tallos oblicuos i vestidos de hojas numerosas. Tallos 0,1-0,15 m.

Provincias de Aconcagua hasta Colchagua; tambien en las cordilleras bajas.

45. *C. CAPITULIGERA* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 85, páj. 312.

Planta anual, hirsuta, con muchos tallos de la misma raíz; las hojas radicales amontonadas en roseta, las tallinas poco numerosas, todas lineares, hirsutas i pestañosas. Los entrenudos inferiores de los tallos son muy largos. Flores dispuestas en espigas cortas, densas, casi unilaterales i amontonadas hácia el extremo de los tallos. Cáliz densamente cubierto de pelos plumoso-dentados; el sépalo inferior tridentado. Corola desconocida. Semillas lustrosas. Tallos 0,15.

Provincia de Coquimbo, (Concumen en el dep. de Illapel).

SECCION XII

Especies anuales de las cordilleras i de las rejiones bajas.

46. *C. POLYCARPOIDES* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 644.

Planta anual con numerosos tallos tendidos, ramosos, poco peludos. Hojas lineares, atenuadas en la base. Flores mui numerosas, mui pequeñas, cortamente pedunculadas i *paniculadas* hácia los extremos de las ramas. Cáliz hirsuto-glanduloso. Cápsula abierta del doble largo del cáliz. *Semillas opacas*. Tallos 0,05-0,1m.

Cordilleras de la provincia de Coquimbo.

47. *C. FLORIBUNDA* Phil. *Linnaea* XXXIII páj. 78.

Como la especie anterior, pero las flores casi *racimosas* hácia los extremos de las ramas i *las semillas mui lustrosas*.

Litoral de la provincia de Colchagua (Llico).

48. *C. BERTEROANA* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 643. (*C. rosea* Phil. *Anal. Univ. Santiago*, vol. 85, páj. 315; *C. Bandurriæ* Phil. l. c. páj. 316).

Planta anual, con numerosos tallos tendidos, ramosos, *glutinosos*. Hojas lineares, atenuadas en la base. Flores axilares hácia el extremo de los tallos i de las ramas. Pedúnculos hasta del doble largo del cáliz, en la *C. rosea* algo mas cortas. Sépalos hirsutos, *mui glandulosos*. Cápsula abierta del doble largo del cáliz. Tallo 0,05-0,1m.

En localidades húmedas, arenosas de la cordillera i de las riberas de los ríos que bajan de ella.

49. *C. MINUTISSIMA* Barn.—Gay II páj. 504.

Planta sumamente pequeña, anual. Tallo sencillo, sembrado de pelitos. Hojas lineares, mui cortas, vellosas en ámbas caras. *Flores axilares, solitarias*, poco abundantes. Pedúnculos mas cortos que las hojas. Pétalos rojizos. Estambres 4-6. Semillas lampiñas. Tallo 0,02m.—Esta especie falta en el Museo Nacional i talvez coincide con otra de este grupo.

En las cordilleras.

50. *C. RAMOSISSIMA* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 334; Contrib. III, páj. 244.—Gay II páj. 509 (*C. Landbecki* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 77).

Planta anual, con numerosos tallos ramosos, tendidos u oblicuos, *hirsutos*. Hojas lineares, atenuadas en la base, *hirsutas*. Flores indistintamente racimosas en los extremos de los tallos. Pedúnculos de 2,4 mm. de largo. Dorso de los sépalos largamente *hirsuto-velloso*. Pétalos rosados. Estambres ca. 5. Semillas lustrosas. La *C. Landbecki* tiene los pedúnculos algo mas largos que el tipo.

En las provincias centrales.

51. *C. CUMINGII* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 334; Contrib. III, páj. 244.—Gay II, páj. 508. (*C. parviflora* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 317).

Mui parecida a la especie anterior, de la que difiere por los tallos purpúreos i glutinosos a causa de glándulas abundantes. La *C. parviflora* establecida sobre individuos con las flores no bien desarrolladas, talvez pertenece a esta especie.

Provincias de Coquimbo, Valparaiso.

52. *C. DEMISSA* Phil. Linnaea XXVIII, páj. 644.

Planta anual con numerosos tallos tendidos, ramosos, *hirsutos* i \pm glandulosos. Hojas lineares, atenuadas en la base, obtusas. Flores casi sésiles, amontonadas en las axilas de las hojas i en los extremos de las ramas. Sépalos pubescentes, glandulosos. *Cápsula abierta del doble largo del cáliz*. Semillas lustrosas i finísimamente punteadas. Tallos 0,05 m.

Cordilleras de la provincias de Coquimbo, de Concepcion.

* 53. *C. MODESTA* Phil. flor. atac., páj. 20 número 125.

Plantita anual, *hirsuta*, glandulosa. Tallo ramoso desde la base. Hojas lineares, atenuadas en la base. Flores amontonadas en el extremo de las ramas. Sépalos pubescente-glandulosos. *Cápsula abierta poco mas larga que el cáliz*. Esta especie se fundó sobre una sola muestra en mal estado.

Provincia de Atacama, 3,000 m.

54. *C. GLOMERATA* Phil. *Linnaea* XXVIII, páj. 643. (*C. leucocephala* Phil. flor. atac., páj. 21, núm. 126; *C. depressa* Phil. Anal. vol. 85, páj. 316; *C. callithrix* Phil. l. c., páj. 317).

Planta anual, hirsuta, con varios tallos tendidos. Hojas lineares, atenuadas en la base, las radicales mucho mas largas que las tallinas. Flores amontonadas en el extremo de las ramas. Sépalos densa i largamente veloso-hirsutos. Pétalos rojos. Cápsula \pm del largo del cáliz. Semillas lustrosas.

En las cordilleras de las provincias de Atacama, Coquimbo, Concepcion.

ESPECIES PROBLEMÁTICAS.

(1) *C. GLAUCA* Schrad. mscr. DC. Prodr. III, páj. 359.—Gay II páj. 487; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 303; talvez la descripcion de Barn. (Gay l. c.) se refiere a otra planta.

Planta perenne, pelada. Hojas lanceolado-espátuladas, agudas, carnosas, glaucas, ca. de 3 cm. de largo. Flores pocas, racimosas. Sépalos anchamente aovados, listados. Corola mas grande que la de *C. compressa*. Estambres hasta 9. Pedúnculos fructíferos reflejos. Cápsula mas larga que el cáliz.—Segun la descripcion dada por Hook. et Arn. Bot. Contrib. III, páj. 246 parece una forma de *C. arenaria*.

En Chile.

(2) *C. POEPPIGIANA* Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I, páj. 340.—Gay II páj. 493. (*C. sericea* Poepp).

Tallo derecho, herbáceo, ramosísimo; las ramas paniculadas, sembradas de pelos largos. Hojas lineares, carnosas, obtusas, largamente pestañosas. Flores racimoso-paniculadas sobre pedúnculos largos. Sépalos rojizo-veloso-lanudos, enteros. Corola desconocida. Tiene la traza de ciertas especies de *Aster*.

Cordilleras de San Fernando.

(3) *C. CORYMBOSA* Walp. Nov. Act. XIX Suppl. I, páj. 341.—Gay II páj. 491; Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 24, núm. 100.

Planta leñosa, pelada, ramosa, de color verde puro, no glauco. Hojas ovaladas o trasaovadas, obtusas, atenuadas en el peciolo,

carnosas. Flores corimbosas, siendo el corimbo terminal comunemente trífido. Sépalos pelados. Corola desconocida.

Provincia de Atacama.

(4) *C. DENSIFLORA* Barn.; Gay II páj. 503.

Planta anual, pelada con el tallo débil, tendido en la base, ramoso, las ramas cargadas de pocas hojas, ascendentes; las hojas trasaovado-oblongas, carnosas, obtusas, atenuadas en el pecíolo, enteras. Flores densamente aglomeradas en los extremos de los tallos i de las ramas, protegidas por brácteas membranosas, anchas, casi del largo de las flores. Sépalos orbiculares, obtusos, anchos, algo dentados en el ápice. Pétalos 5, rojizos. Estambres 8. Semillas negras, lustrosas. Pertenece a la seccion II. Tallo 0,1-0,2m.

Provincias de Atacama i Coquimbo.

(5) *C. DIFFUSA* Gill. Edimb. Journ. 1831, páj. 355.—Gay II páj. 484.

Planta perenne con el tallo algo leñoso, extendido, ramoso. Las hojas amontonadas en la base de las ramas, espatulado-lanceoladas, agudas, enteras. Flores solamente 1-2 en los extremos de las ramas. Sépalos orbiculares, enteros. Pétalos rojos (o rosados?) Talvez pertenece a la seccion III.

En las cordilleras de Chile.

(6) *C. BIFLORA* Meyen, Reise I, páj. 349.—Gay II páj. 486. (*C. acuta* Meyen).

Planta con la raiz perenne, leñosa. El tallo \pm derecho, cargado de hojas, principalmente en la base. Las hojas lineares, o linear-cuneadas, agudas, peladas, atenuadas en la base. Racimo de 2-3 flores. Pedúnculos pelados. Los sépalos agudos, aovados. Pétalos rosados. Talvez *C. tenuifolia* Phil.?

Cordilleras de San Fernando (no de Copiapó).

Observacion.—Esta especie segun el Index Kew. es idéntica con *C. Gayana*, lo que parece mui problemático, pues esta tiene los sépalos distintamente erizado-glandulosos, de lo que no se dice nada por *Meyen. Asa Gray Expl. Exped. XV*, páj. 143, supone tambien la identidad de las *C. biflora* i *Gayana* i establece

l. c. una variedad *C. biflora* var. *glandulosa* con los tallos florales i las hojas cubiertas de glándulas. Esta variedad seguramente coincide con la *C. Gayana* var. *glandulosa* Walp.

(7) *C. PROCUMBENS* Mor. Mem. Tor. XXXVII, páj. 100.—Gay II, páj. 491. (*C. angulata*, *C. curvifolia*, *C. glandulosa*, *C. lingulata* Hort. segun el Ind. Kew.)

Planta anual, pelada con varios tallos tendidos o ascendentes. Hojas carnosas, angostamente lineares, surcadas en la cara superior, obtusas, a veces un tanto pestañosas. Flores dispuestas en racimos flojos, terminales. Los pedúnculos filiformes: opuestos a las hojas o axilares. Sépalos triangulares, obtusos aquillados en el ápice. Pétalos (2-5), rojos, poco mas largo que el cáliz. Estambres 3-6. Cápsula mas larga que el cáliz. Semillas 10-12, negras, lustrosas. Probablemente *C. compressa* núm. 37.

En Chile.

(8) *C. PUSILLA* Barn. en Gay II páj. 486.

Planta pequeña, pelada, con la raiz filiforme. Tallo derecho, algo ramoso, cargado de hojas opuestas (1), angostamente aovadas, obtusas, atenuadas en la base, hasta 2 cm. de largo. Flores pequeñas, pocas (4-5), en racimos terminales. Sépalos orbiculares, enteros. Pétalos rosados. Estambres 5. Estilo cortísimo. Semillas negras, arrugadas. Talvez pertenece a la seccion III.

Cordilleras altas de Santiago.

(9) *C. TRIFIDA* Hook. et Arn. Bot. Misc. III, páj. 333; Contrib. III, páj. 243.—Gay II páj. 507; esta descripcion difiere algo del diagnosis orijinal.

Planta anual con los tallos \pm derechos, sencillos, peludos. Hojas lineares, agudas, peludas, las radicales alargadas; las tallinas largamente pestañosas. Flores dispuestas en corimbos densos, axilares. Las ínfimas bráctas largamente pestañosas i mas largas que las inflorescencias. Sépalos aovados, trifidos, largamente peludos principalmente en los bordes. Estambres 5. Talvez *C. capitata* núm. 43.

Provincia de Valparaiso.

Var. *gracilis* Meyen, Walp. Rep. V, páj. 786.

Hojas mas cortas. El tallo i los sépalos casi pelados, algo pestañosos. Planta mas baja que el tipo. Parece mui dudoso que esta variedad pertenezca a la *C. trifida*.

Cordilleras de San Fernando.

(10). *C. UMBELLATA* (R. et Pav.) DC. Prodr. III, páj. 358. —Gay II páj. 492. (*Talinum umbellatum* R. et Pav. Syst. veg. páj. 117). "Flor de la mistela".

Las hojas lineares, peludas. Los tallos florales filiformes. Las flores corimbosas. Corola roja. Probablemente idéntica con *C. sericea* núm. 39.

En los alrededores de Concepcion.

(11). *DIAZIA PORTULACOIDES* Phil. flor. atac. páj. 22, número 134, tab. I, fig. E.

Planta probablemente anual, pelada, con varios tallos poco ramosos de la misma raiz. Hojas oblongo-lanceoladas, angostadas en la base; en la rejion superior del tallo a veces mellizas, siendo la una mas grande que la otra. Las flores en el extremo de las ramas, axilares i provistas de una bráctea en la base del pedúnculo cortísimo. Sépalos lanceolados, no listados. Pétalos 5, \pm del largo del cáliz; de color desconocido. Número de los estambres desconocido. Cápsula del largo del cáliz, de (2 o) 3 valvas. Semillas negras, lustrosas en el centro, punteadas en la periferia. Tallo 0,3 m.—La descripcion se estableció sobre mui pocas muestras no aptas para la clasificacion; esta planta recuerda notablemente la *C. Menziesii* Torr. et Gray de la California.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Miguel Diaz, 24° 36').

(12). *TALINUM GRACILE* Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 70 Gay II páj. 515.

Tallo derecho, delgado, sencillo, rojizo en la base. Hojas lineares, algo dilatadas en el ápice, obtusas. Flores pocas, axilares en los extremos de los tallos. Pedúnculos mucho mas cortos que las hojas. Sépalos pelados, aovados, agudos. Pétalos violáceo-purpúreos, poco mas largos que el cáliz. Probablemente una forma de *C. compressa* núm. 37.

En Chile.

(13). TALINUM LINARIA Colla Mem. Tor. XXXVII, páj. 70. Gay II páj. 515.

Planta pelada con varios tallos tendidos, ramosos. Hojas lineares o linear-lanceoladas. Flores poco numerosas, dispuestas en panículas axilares i terminales. Pedúnculos algo mas cortos que las brácteas lineares. Sépalos planos, triangulares, en el dorso con una cresta de pelos blancos. Pétalos rojos, mas largos que el cáliz. Recuerda la traza de *Linaria vulgaris*. Tambien *C. compressa*, núm 37?

Provincia de Valparaiso.

(14). TALINUM MINIMUM Colla l. c. páj. 69, tab. XIV.—Gay II páj. 514, es idéntico con *Microphytes lanuginosa* Phil., Flora vol. I, páj. 205.

(15). TALINUM DIFFUSUM Colla l. c., páj. 69, tab. XIV.—Gay II 514, es idéntica con *C. axilliflora* núm. 38.

(16). TALINUM TRIGONUM Colla l. c. páj. 71.—Gay II páj. 515 talvez es idéntico con *C. arenaria*, núm. 35.

(17). CALANDRINIA PICKERINGII A. Gray es de la Océania, pero no de Chile, como se pretende en el Index Kew.

(18). *C. MINIMA* Steudel, nomen nudum.

2. *Montia*.—L.

Sépalos 2, persistentes. Corola monopétala, de 3 divisiones pequeñas i de otras 2 grandes. Estambres 3, opuestos a las divisiones pequeñas de la corola. Ovario súpero, con un estilo cortísimo con 3 estigmas. Cápsula con 2-3 semillas.—Yerbas con las hojas opuestas i las flores muy pequeñas en cincinos terminales i axilares.—Una especie polimorfa (o varias especies muy afines?) de distribución vasta, ménos en las zonas calientes.

I. M. FONTANA L.—Gay II páj. 476.

Plantita pelada con las hojas lineares i algo carnosas. Cáliz mas corto que la corola blanca. Cápsula con 3 semillas verrugosas.

En varios puntos de Chile, desde Coquimbo hasta Valdivia; tambien en la cordillera.

La *M. fontana* L. en Chile existe en 2 formas que talvez podrian mirarse como especies:

a.) *M. minima* Gmel.: Los tallos derechos, cortos. Semillas ásperas.

b.) *M. verrucosa* (Phil.).—(*Monocosmia verrucosa* Phil. Linnaea XXXIII, páj. 79).

Tallos flotantes, alargados. Semillas ásperas, 2 en cada cápsula.

Observacion. Sobre este jénero véase *Ascherson*, Bot. Zeit. 1872, páj. 294-298 i *Rohrbach*, Linnaea XXXVII, páj. 188.

3. *Silvaea*.—Phil.

Sépalos 2, membranosos, persistentes. Pétalos 3-4 (?), mui pronto deshechos i pegados entre sí. Estambre 1. Ovario súpero con 1 estilo cuyo estigma es bífido. El fruto es un utrículo membranoso, indehiscente que contiene una semilla orbicular. — Plantas peladas con las flores numerosas, aglomeradas hácia los extremos de las ramitas i protegidas por brácteas que son mas largas que ellas.—4 especies del norte de Chile. Las flores mui pequeñas con cleistógamas.

I. Hojas sésiles, \pm abrazadoras, orbiculares hasta oblongas.

A. Flores en glomérulos terminales.... 1. *pachyphylla*

B. Flores en panículas densas..... 2. *fastigiata*

II. Hojas atenuadas en el pecíolo.

A. Tallos sencillos, tendidos, varios de la misma raiz..... 3. *amarantoides*

B. Tallos mui ramosos..... 4. *celosioides*.

* 1. *S. PACHYPHYLLA* Phil. flor. atac. páj. 21, núm. 130, tab. I, fig. C.; (*S. capitata* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 321).

Planta leñosa, peladísima, con el tallo ramoso, derecho, densamente vestido de hojas carnosas, orbiculares, (aovadas en la *S. capitata*), obtusas, semi-abrazadoras, de 5-7 mm. de largo. Flores densamente aglomeradas en los extremos del tallo. Brácteas

mui juntas, coloradas, por fin blanquecinas, membranosas, orbiculares. Utrículo rosado. Semillas negras, lustrosas.

Provincias de Tarapacá i de Atacama, en terrenos que contienen yeso.

* 2. *S. FASTIGIATA* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 26, núm. 103.

Planta peladísima, ramosa \pm desde el medio del tallo. Las ramas llevan hojas hasta la base de las inflorescencias. Hojas sésiles, carnosas, oblongas, ca. de 1 cm. de largo. Flores en panículas densas. Brácteas anchamente ovaladas, primero purpúreas, por fin blanquecinas. Utrículo rojo.

Provincia de Tarapacá. (Socaire. 2,800 m)

* 3. *S. AMARANTOIDES* Phil. flor. atac , páj. 22, núm. 132.

Planta anual, peladísima, con varios tallos de la misma raíz, sencillos i tendidos sobre el suelo. Hojas gruesas, oblongas, agudas; las radicales atenuadas en un pecíolo largo; las tallinas sésiles, semi-abrazadoras. Flores densamente aglomeradas en los extremos de los tallos. Brácteas aovadas, membranosas, comunemente del doble largo del cáliz. Sépalos aovados, enteros, obtusos.

Provincia de Atacama.

* 4. *S. CELOSIOIDES* Phil. flor. atac., páj. 22, núm. 131. (*S. corrigiolooides* Phil. l. c. núm. 133.)

Planta anual, peladísima, ramosísima desde la base. Hojas gruesas, aproximadas, trasaovado-oblongas u oblongo-lineares, atenuadas en el pecíolo, las superiores sésiles. Flores aglomeradas en los extremos de los tallos. Brácteas coloradas, membranosas, del doble largo del cáliz. Sépalos ovalados, enteros. Estigma bífido. Semillas negras.—La *S. corrigiolooides* debe tener las brácteas amarillentas; pero hai transiciones al color colorado de ellas. La diferencia establecida l. c. sobre el cáliz no la pude encontrar en las muestras orijinales.

Provincia de Atacama.

4. *Monocosmia*.—Fenzl.

Sépalos 2, persistentes, marcados por el nervio dorsal. Pétalos 3-4. Estambre 1. Ovario súpero con 1 estilo terminado por

2 estigmas. Ovario unilocular con 3-4 óvulos basales. Cápsula bivalva con 1-2 semillas.—Yerba anual con los tallos tendidos al suelo, muy hojosas y con flores numerosas, pequeñas, vueltas del mismo lado en inflorescencias terminales y axilares.—Una especie chilena.

J. F. I. M. MONANDRA (R. et Pav.) Pax.—Gay II páj. 477. (*M. corrigioloides* Fenzl; *Talinum monandrum* R. et Pav.; *Calandrinia monandra* DC.; *C. millegrana* Phil. mscr.; *Corrigiola deltooides* Hook.)

Yerba pelada con muchos tallos ramosos. Hojas alternas, rombóide-lanceoladas, atenuadas en el pecíolo largo. Cáliz y corola del mismo largo. Estilo cortísimo. Semillas negras, peladas y reticuladas. Tallo 0,1-0,2 m.

Planta primaveral desde la provincia de Santiago hasta la de Llanquihue, muy frecuente en las quebradas sombrías. Setiembre a noviembre.

5. *Portulaca*.—L.

Sépalo 2, el anterior mas grande. Pétalos 4-6, libres o \pm unidos. Estambres 4- ∞ . Ovario infero o semi-infero, con muchos óvulos sobre una placenta central. Un estilo con el estigma 3-8-lobulado. Fruto una cápsula que se abre en una zona circular, horizontal.—Yerbas con las hojas carnosas y amontonadas hacia el extremo de los tallos.—Ca. 20 especies dispersas sobre el globo; la única especie que se halla en Chile, provino de Europa.

I. P. OLERACEA L.—Gay II páj. 473. (*P. parvifolia* Haw.) "Verdolaga."

Tallos tendidos al suelo, rojizos, pubescentes en la inserción de las hojas alternas u opuestas, trasaovadas o cuneadas, obtusas. Flores axilares. Pétalos 5, amarillos, extendidos solamente cuando hace sol. Estambres 8. Estilo con 3-5 estigmas. Semillas negras, lustrosas, finamente granuladas. Tallos 0,1-0,15 m. de largo. (*)

Planta europea que va tomando terreno en Chile; p. e. en lugares incultivados de Santiago, Curicó, Constitución, etc., también en los primeros cordones de la cordillera alta.

(*) En la provincia de Atacama se observó otra especie, pero en estado imposible para la clasificación; flor. atac. páj. 20.

46. Familia AIZOÁCEAS

Flores hermafroditas, actinomorfas, homoclamideas, 4-5-meras. Estambres 5- ∞ , los exteriores a veces transformados á estaminodios petaloideos; así resultan flores de aspecto heteroclamideo. Ovario súpero o ínfero, 2- plurilocular; óvulos ∞ , anátropos o campilótropos, sobre placentas parietales o basales o en los ángulos internos de las celdillas. Fruto comunmente seco, dehiscente. El embrión rodea el endospermio.—Plantas herbáceas o leñosas. Hojas alternas u opuestas, a veces carnosas. Flores solitarias o cimosas. Los tallos se engruesan por zonas generatrices que sucesivamente entran en acción.—18 jéneros de rejiones secas, áridas, marítimas; en Chile 3 jéneros.

I Ovario súpero. Hojas verticiladas..... I. *Glinus*.

II Ovario ínfero.

A. Hojas alternas. Flores amarillentas.. 2. *Tetragonia*.

B. Hojas opuestas, prismáticas. Flores

rojas 3. *Mesembrianthemum*.

I. *Glinus*.—L.

Perigonio herbáceo, sus divisiones con los bordes membranosos. Estambres 3-20 i dispuestos en grupos, si son muchos; los exteriores a veces en forma de estaminodios. Ovario súpero, prismático de 3 o 5 aristas. Cápsula abierta en 3 o 5 valvas. Semillas muy numerosas, pequeñas, con un apéndice corto (estrofiola) en el ombligo i sostenidas por funículos largos.—Yerbas peladas o tomentosas de pelos estrellados. Hojas verticiladas. Flores pequeñas, aglomeradas.—Pocas especies de las rejiones trópicas i subtrópicas de ámbos mundos; en Chile 1 especie.

1. *G. RADIATUS* (R. et Pav.)—(*Mollugo radiata* R. et Pav. flor. per. et chil. I páj. 48; *M. araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 170).

Planta anual, tomentosa, con los tallos tendidos al suelo. Hojas verticiladas, espatuladas. Perigonio verde, 5-partido; esta-

minodios ningunos. Estambres 3. Cápsula 3-locular. Tallos 0,15-0,2 m.

Provincia de Coucepcion; prov. de Arauco (en la rejion del lago Lanahue). Florece en enero.

2. *Tetragonia*.—L.

Flores 3-5-meras, hermafroditas o unisexuales. Perigonio verde por fuera, amarillo adentro. Estambres 4-∞, a veces varios acercados en grupos. Ovario ínfero, de 2 a varias divisiones. Fruto duro, indehisciente.—Plantas herbáceas o leñosas con las hojas alternas, ± carnosas, papilosas o escamoso-vellosas. Flores pequeñas, axilares.—Ca. 25 especies, principalmente del hemisferio austral; en Chile 8 (?) especies de las que 7 son del Norte de Chile i del Perú.

- I El fruto lleva 4 cuernecitos obtusos en su ápice (*Tetragonoides* DC.). 1. *expansa*
- II El fruto es prismático (*Tetragonocarpus* Comm.)
- A. Planta hirsuta de pelos largos..... 2 *pedunculata*
- B. Plantas escamoso-vellosas
1. Frutos comprimido-prismáticos, con 3 aristas..... 3. *trigona*.
2. Frutos con 4 o mas aristas, a veces tuberculados
- a. Frutos llevados por pedúnculos largos (hasta 2 cm.)..... 4. *copiapina*.
- b. Pedúnculos cortos o ningunos
- a. Hojas anchas, oblongo-ovadas
- O. Flores cortamente pedunculadas..... 5. *ovata*.
- OO. Flores casi sésiles. Arbustito dioico..... 6. *maritima*
- β. Hojas oblongo-lineares (*)
- O. Arbustito bajo..... 7. *angustifolia*.
- OO. Planta anual..... 8 *macrocarpa*.

(*) Véase tambien *T. maritima*.

La *T. crystallina* L'Hérit. es del Perú.

1. *T. EXPANSA* Ait. Hort. Kew. II, páj. 178.—Gay II páj. 468; Phil. Anal. Univ. Santiago 1865, II páj. 304.

Planta perenne, robusta, con los tallos gruesos, verdes o rojos, tendidos al suelo. Hojas pecioladas, alternas, carnosas, romboideas, atenuadas en ámbos extremos; *la cara inferior densamente cubierta de pelos globosos i cristalinos*. Largo de la hoja de 4-5 cm. Flores solitarias, axilares. Sépalos 5, carnosos, amarillos en la cara interior. Estambres ca. 15. Fruto marcado de 4 puntas prominentes en el extremo superior, duro, de algunas divisiones con una semilla en cada una. Tallos 0,4-0,8 m.

En la zona litoral desde la provincia de Aconcagua hasta Chiloé: también en el Japon, la Oceanía i la Nueva Zelanda.—Las hojas sirven de verdura como la espinaca, la acelga.

* 2. *T. PEDUNCULATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 717. «Lechuga».

Planta anual, baja, *densa i largamente vellosa*. Hojas oblongo-lineares. Flores axilares, solitarias, distintamente pedunculadas, siendo el pedúnculo de 1-1,5 cm. de largo. Fruto piramidal-prismático, de 4-6 aristas i con unos nudos prominentes en la base, de 5-6 divisiones. Tallo 0,05-0,08 m.

Litoral de la provincia de Atacama (Caldera).

* 3. *T. TRIGONA* Phil. Viaje a la prov. de Tarapacá, páj. 24, núm. 99.

Planta anual, ramosa desde la base, escamoso-vellosa i blanquecina. Hojas pequeñas, hasta 1,5 cm. de largo, oblongas, atenuadas en la base. Flores sésiles. Sépalos i estambres 4. Frutos de 5-8 mm. de largo, *comprimido-prismático, de 3 aristas i 2-3 locular*. Tallo 0,05-0,15 m.

Provincia de Tarapacá.

* 4. *T. COIAPINA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 169.

Planta anual, dicótomo-ramosa, *cortamente escamoso-vellosa*. Hojas oblongo-lineares. Flores pedunculadas; el fruto llevado por un pedúnculo largo, (hasta de 2 cm.); prismático con 4-6

aristas prominentes que cada una hácia abajo terminan en un nudo indistinto. Tallo 0,2 m.

Provincia de Atacama.

* 5. *T. OVATA* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 168. (*T. robusta* Phil. l. c., páj. 169?).

Planta probablemente anual, escamoso-vellosa con las hojas delgadas, oblongo-aovadas u orbicular-aovadas, angostadas en el pecíolo. Flores cortamente pedunculadas. Fruto primático, marcado de 4 aristas que hácia abajo se pierden en el pedúnculo; a veces entre las 4 aristas principales hai otras mas débiles.—La *T. ovata* está fundada sobre muestras pequeñas, anuales; la *T. robusta* sobre un trozo de una planta robusta; y e o fuera d esta diferencia de tamaño no encuentro otras de

Zona litoral de la provincia de Atacama.

* 6. *T. MARÍTIMA* Barn.—Gay II páj. 469.

Arbusto dioico con el tronco grueso (de 1,5 cm. de diámetro en la base), escamoso-velloso i de color blanquecino. Hojas alternas, muy juntas, *oblongo-lanceoladas*, obtusas, algo atenuadas en el pecíolo. Flores solitarias en las axilas, cortamente pedunculadas. Sépalos 3-4. Las flores ♂ con el rudimento del ovario, i con ca. 15 estambres. Las flores ♀ con 3 estilos papilosos. *Fruto trilocular, marcado de 3 alas longitudinales*. Tallo 0,5-0,8 m.

Litoral de la provincia de Atacama. Diciembre.

7. * *T. ANGUSTIFOLIA* Barn.—Gay II páj. 470; Anal. Univ. Santiago, vol. 85, páj. 167.

Arbustito dioico con muchas ramas tendidas al suelo. Hojas escamosas, blanquecinas, *oblongo-lineares*, sésiles, obtusas, ca. de 1 cm. de largo. Flores pequeñas, solitarias o mellizas en las axilas de las hojas. Pedúnculos varias veces mas cortos que las hojas. Sépalos 4. Flores ♂ con 15-20 estambres i el rudimento del ovario. Flores ♀ con 3-4 estilos papilosos. Fruto 3-4—locular, marcado de 4 alas longitudinales. Tallo 0,15-0,2 m.—Muy afin a la especie anterior.

Provincias de Atacama i Coquimbo. Diciembre.

* 8. *T. MACROCARPA* Phil. flor. atac., páj. 19, núm. 115. "Pasto aguanoso".

Planta anual, baja, escamoso-vellosa, con el tallo derecho, ramoso desde la base; las ramas algo ondeadas, a veces casi horizontales. Hojas oblongas, obtusas, angostadas en la base. Flores solitarias i sésiles en las axilas de las hojas. Ovario 4-6-locular; la base del estilo rodeada de escamas. Frutos sésiles o cortamente pedunculados, prismáticos con 4-6 aristas, casi aladas i a veces interrumpidas, lo que hace las caras \pm nudosas; son de 1 cm. de largo. Tallo 0,05-0,1 m.

Litoral de las provincias de Atacama i Coquimbo.

Var. *microcarpa* Phil. flor. atac., páj. 19, núm. 116, como especie; (*T. pusilla* Phil. Anal. Univ. Santiago, 1872, páj. 716).

Plantita anual, baja, con el tallo derecho, ramoso desde la base. Hojas oblongas, obtusas, angostadas en el pecíolo. Frutos solamente de 5 mm. de largo.

Provincia de Atacama.

Observacion. El carácter establecido sobre los nudos \pm marcados en las caras del fruto no es de valor, por existir transiciones graduadas entre los frutos lisos i nudosos. Las muestras sobre las que se fundó la *T. microcarpa* son mui pequeñas, de modo que tambien el fruto será mas pequeño que el del tipo; talvez la variedad podria unírsele.

3. *Mesembrianthemum*.—L.

Flores comunmente 5-meras. Perigonio (cáliz) de 5 divisiones herbáceas o membranosas. Estaminodios petaloídeos (pétalos) numerosos. Estambres numerosos. Ovario infero 5-locular con ∞ óvulos en cada division. Fruto rodeado por el perigonio, dehiscente en el vértice, pero indehiscente en la especie chilena. Semillas mui pequeñas.—Plantas herbáceas o leñosas, frecuentemente tendidas al suelo. Hojas opuestas. Flores axilares o terminales, solitarias o paniculadas, vistosas.—Ca. 300 especies, principalmente del Sur de Africa, i en Chile que igualmente (o especie mui afin) se halla en la California, la Oceanía i en el Sur de Africa.

1. *M. AEQUILATERALE* Haw. Misc. nat., páj. 77.—Gay III páj. 7. (*M. chilense* Mol.; ?*M. acinaciforme* L. (*) "Doca".

Tallos largos, tendidos, \pm enterrados, ramosos. Hojas carnosas, tricúetras, agudas, unidas en la base, de 3-5 cm. de largo. Flores solitarias, terminales, sésiles o mui cortamente pedunculadas. Perigonio (cáliz) de 5 divisiones, de las que las 2 mayores se parecen a hojas. Estaminodios (pétalos) purpúreos. Estigmas ca. 10. Fruto carnoso, indehiscente, de gusto agradable.

En la zona litoral de Coquimbo a Valdivia.—Es un tipo característico en la vejetacion de los arenales de la costa por formar allí manchones estensos entre medio de los que se atajan las arenas hasta apilarse en montones elevados. Florece desde octubre i madura sus frutos en marzo.

Observacion. *M. crystallinum* L. del Sur de África, últimamente se ha hecho mui comun en el valle del rio Huasco en la provincia de Atacama; véase Anal. Univ. Santiago, vol 85, páj. 491.

(*) *M. acinaciforme* L. difiere por las hojas mas pequeñas i las flores distintamente pedunculadas.

KARL REICHE

(Continuará)

