Planta anual, verde, ± híspida. Los tallos jeneralmente solitarios en la roseta, ríjidos, ± paniculado-ramosos hácia su ápice. Hojas radicales reunidas en roseta, trasaovado-lineares, hirsutas, de 3-6 cm. de largo. Hojas tallinas alternas, ralas, lineares. Inflorescencias principalmente terminales en las ramitas en las que se abre el tallo; las ínfimas flores por fin ralas i cortamente pedunculadas. Cáliz de 5 divisiones profundas, *rojizo-cerdosas*, por fin abiertas; de 3-4 mm. de largo. Corola blanca con el tubo del largo del cáliz i el limbo corto. Nuecesitas blancas, jeneralmente en el número de 2-3, con la quilla dorsal i las márjenes laterales angostamente denticulado-aladas, arrugadas. Tallos 0,2-0,5 m. En la var. *pinguis* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 518 de la raiz se levantan varios tallos; las hojas mas largas i mas anchas.

Planta primaveral desde las provincias centrales hasta la Araucanía; tambien en California.

var. *laxiflorus* Phil. Anal. l. c. vol. 90 (1895) páj. 527 (como especie). Difiere del tipo por sus inflorescencias por fin mui alargadas (casi de 20 cm.) i las flores mas distanciadas; las corolas mas pequeñas.

Provincia de Santiago.

var. *Renjifoanus* Phil. Anal. l. c. páj. 529 (como especie).

No difiere del tipo en ningun carácter de gravedad a no ser, que las hojas radicales arrosetadas ya estén casi destruidas al florecer. Las hojas tallinas mui largas (hasta 8 cm.) Las ramitas floríferas mas cortas, irregularmente paniculadas. Una sola muestra (umbratícola?) de 0,6 m.

Cordilleras bajas de Santiago (Valle Ramon).

9. *Cryptantha.*—Lehm.

Como el jénero anterior, pero las nuecesitas con la cara ventral pegadas a la base cónicamente dilatada del estilo. Plantas anuales o perennes con las corolas blancas, rara vez amarillas (*C. chrysantha*) i los cálices caedizos con las nuecesitas maduras.

Hai tendencia de formar flores cleistógamas, sea en la rejion floral, sea en el cuello de la raiz. — Talvez unas 80 especies de la banda occidental de Norte-América i de Chile; estas de un sistema todavía poco dilucidado, las admitidas a continuacion en parte son mui inseguras.

Clave (solamente para separar los grupos).

I. Flores cleistógamas en el cuello de la raiz N.° 1-9.

II. Sin flores cleistógamas en el cuello de la raiz.

A. Las flores de la rejion floral todas ellas o la mayoría con las corolas no abiertas u ocultas en el cáliz (flores cleistógamas) N.° 10-20.

B. Las flores de la rejion floral con las corolas estendidas (pero compare N.° 12).

1. Especies perennes N.° 21-26.

2. Especies anuales (compare tambien N.° 10-20).

a. Cálices maduros sensiblemente agrandecidos N.° 27-29; compare tambien N.° 31.

b. Cálices no sensiblemente agrandecidos.

α. Lamina ± lanceolada, dilatada hácia la base. N.° 30-32.

β. Lámina elíptico-linear hasta filiforme.

o. Corolas pequeñas con el limbo corto. N.° 33-40.

oo. Corolas grandes con el limbo de 4-6 mm. de diámetro N.° 41-43.

I. Grupo. Flores cleistógamas en el cuello de la raiz. N.° 1-9.

* 1. C. PHACELOIDES (Clos); (*Eritrichium phaceloides* Clos, Gay IV páj. 468 tab. 52 bis fig. 1; *Krynitzkia phaceloides* Fisch. et Mey.).

Planta herbácea con la raiz larga, cilíndrica. Tallo derecho, hueco, flojamente ramoso, con las hojas alternas, lineares, hirsutas; las inferiores hasta 4 cm. de largo. El tallo i las ramas concluyen en inflorescencias de 2-3 ramitas ± horizontales que llevan espigas unilaterales de flores no axilares i algo mas grandes que en otras especies. Divisiones calicinales con pelos largos, blancos. Corola con el limbo horizontalmente estendido, amarillento (pero segun la figura citada es azulejo), de 5 divisiones obtusas. Escamas gruesas, subglobosas. Estambres en el medio del tubo corolar. Nuecesitas oblongas, subagudas, tri-

cuetras i lustrosas. Las ínfimas flores son cleistógamas. Tallo 0,25 m.—Falta en el Museo Nacional.

Provincia de Atacama (Copiapó).

2. C. LINEARIS (DC.) Greene Pittonia I páj. 111; (*E. lineare* DC. Prodr. X páj. 131.—Gay IV páj. 469; *Myosotis linearis* Colla; *Krynitzkia linearis* A. Gray; *Eritrichium minutiflorum* Phil. Linnaea XXXIII páj. 190; ? *E. gracile* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 519).

Planta anual, híspida. Raiz corta. Tallo ramoso desde la mitad superior. Hojas principalmente en la base del tallo, angostamente lineares, agudas, verticales u oblicuas, hasta 2,5 cm. de largo. Inflorescencia casi corimbosa en el estremo del tallo; las ínfimas flores algo distanciadas, todas ellas sésiles. Cáliz de 5 divisiones lineares, hirsutas. Corola blanca con la garganta amarilla, *poco mas larga que el cáliz*. Nuecesitas cenicientas, tricuetras; 1-2 en cada cáliz. Las ínfimas flores cleistógamas. Tallo 0,1-0,3 m.

Planta primaveral de las provincias centrales.

var. *sericea* DC. l. c. bajo *Eritrichium*.

Los pelos de los tallos i de las hojas inferiores son recostados, sedosos.—De una variedad establecida por Philippi Anal. vol. 43 (1873) páj. 518 no encuentro diferencia con el tipo.

3. C. APRICA (Phil.); (*Eritrichium apricum* Phil. Linnaea XXXIII páj. 190; *E. Bridgesii* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj 515; *E. lignosum* Phil. l. c. páj. 524; *E. denudatum* Phil. l. c. páj. 527).

Planta perenne, híspida de pelos blancos. Tallo derecho, ramoso desde la parte inferior. Hojas lineares, alargadas, hasta 4 cm. de largo. Inflorescencias terminales 2-3-fidas, por fin con las flores distanciadas, vueltas del mismo lado, distintamente pedunculadas. Cáliz de 5 divisiones lineares, por fin (en el fruto) hasta 5 mm. de largo. Corola blanca, de 4 mm. de diámetro. Escamas gruesas, bilobuladas. Nuecesitas blanquecinas, tricuetras, ásperas. Tallo 0,3 m. Flores cleistógamas en la base del tallo.—En *E. denudatum* las hojas superiores son mas ralas.

E. Bridgesii es de dimensiones mas pequeñas; sus flores son cortamente pedunculadas i sus nuecesitas verrugosas, a pesar de la indicacion contraria.

En las provincias centrales (Aconcagua, Santiago, etc.)

* 4. C. KINGI (Phil.); (*Eritrichium Kingi* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 516.)

Planta perenne con el tallo derecho, poco ramoso hácia su estremo, cubierto de pelos recostados. Hojas tupidas en la mitad inferior del tallo, híspidas, angostamente lineares, hasta 6,5 cm. de largo. Inflorescencia terminal, cortamente bipartida. Cáliz cerdoso-híspido, de 4 mm. de largo. Corola poco mas larga que el cáliz, solamente de 2 mm. de diámetro. Frutos desconocidos. En la base del tallo hai flores cleistógamas. Tallo 0,3 m.— Las muestras orijinales se estraviaron.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Carrizal Bajo).

* 5. C. CHRYSANTHA (Phil.); (*Eritrichium chrysanthum* Phil. Linnaea XXXIII páj. 191).

Planta anual, híspida, de un verde ciniciento. Tallos varios desde la misma raiz, ramosos, con las hojas ralas, alternas, obtusas, lineares; de 1-2 cm. de largo. Inflorescencias terminales, mui cortamente bífidas, con las ramitas contraidas en cabezuela, hojosas en la base. Flores sésiles. Cáliz de 5 divisiones lineares, largamente híspidas de pelos amarillentos. *Corola amarilla* con el tubo corto i ancho; el limbo de 5 divisiones mui obtusas, de 4-5 mm. de diámetro. Escamas poco marcadas. Frutos maduros desconocidos. Flores cleistógamas en la base del tallo. Tallo 0,2-0,3 m.

Cordilleras de Illapel 2,300 m. Enero, Febrero.

* 6. C. DIMORPHA Greene, Pittonia I páj. 112; (*Eritrichium cynoglossoides* Phil. Linnaea XXIX páj. 16; *E. dimorphum* Phil. l c.; ¿*E. Volkmanni* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 54; Linnaea XXXIII páj. 188; *E. uspallatense* Phil. Anal. vol. 90 (1895) páj. 521;? *E. affine* Phil. Anal. l. c. páj. 523).

Planta perenne, ceniciento-hirsuta. Tallos varios de la misma raiz, sencillos. Hojas alternas, las inferiores linear-espatuladas:

de 2 cm. de largo; las otras lineares. sésiles, mas anchas i cortas; todas ellas hirsutas. Inflorescencias terminales i axilares, contraidas en cabezuelas, hojosas en la base. Cáliz de 5 divisiones lineares, membranosas en su base, densamente amarillo-hirsutas hácia su ápice obtuso. Corola blanca; el limbo de 4 mm. de diámetro, de divisiones mui obtusas. Escamas gruesas. Nuecesitas maduras desconocidas. Flores cleistógamas en la base del tallo de 0,15 0,2 m.

En las cordilleras de las provincias de Coquimbo, Aconcagua, Santiago.

7. C. GRACILIS (Phil.); (*Eritrichium gracile* Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 90 (1895) páj. 519).

Planta probablemente anual con el tallo derecho, delgado, sencillo, cubierto de pelos recostados, lampiño a primera vista. Hojas angostamente lineares, verticales, las ínfimas ya secas al florecer; cubiertas de pelos recostados i de cerdas mas largas, de 4,5 cm. El estremo del tallo se abre en 2-3 inflorescencias cortas. Cáliz densamente amarillo-hirsuto. Corola blanca, de 3 mm. de diámetro. Nuecesitas casi lisas, blanquecinas. Flores cleistógamas en la base del tallo de 0,4 m. — La muestra orijinal se estravió.

Provincia de Talca.

8. C. CONGESTA Greene, Pittonia I páj. 111; (*Eritrichium congestum* DC. Prodr. X páj. 132.—Gay IV páj. 465; *Cynoglossum congestum* Poepp. mscr.; *Eritrichium Closii* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 528).

Planta anual con el tallo derecho, sencillo, híspido, de pelos horizontales. Hojas peludas en ámbas caras, alternas, agudas las inferiores lineares, de 2–3 cm. de largo; las otras linear-lanceoladas o lanceoladas, del doble o triple ancho de las hojas inferiores. Inflorescencias terminales contraidas, peludas. Cáliz de 5 divisiones lineares, agudas. Tubo corolar del largo del cáliz; las divisiones del limbo obtusas. Nuecesitas desconocidas. Tallo 0,3 m.—*E. Closii* tiene las nuecesitas finamente granulosas; las corolas de 4 mm. de diámetro.

En las provincias centrales.

9. C. FALLAX (Phil.); (*Eritrichium fallax* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 518).

Planta perenne, cerdosa. Hojas distribuidas sobre todo el tallo, mas híspidas hácia la base, anchamente lineares, obtusas, hasta 2,5 cm. de largo. El tallo sencillo lleva inflorescencias terminales, primero contraidas. Cáliz de 5 divisiones lineares, amarillento cerdosas. Corola blanca, de 3 mm. de diámetro. Frutos desconocidos. — En la base del tallo (de 0,12 m.) hai frutos cleistógamos con los cálices aquillados. — Una sola muestra que se perdió; probablemente de otra especie.

Provincia de Coquimbo (La Serena).

II. Grupo. Flores (todas ellas o la mayoría) cleistógamas en la rejion floral. N.° 10-20; compare tambien N.° 36 i otras de ese grupo N.° VI.

10. C. VIDALI (Phil.); (*Eritrichium fallax* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 525).

Planta robusta. Tallos cortamente hirsutos, ramosos. Hojas inferiores lanceolado-lineares, agudas, de 2,5-3 cm. de largo; las siguientes mas cortas i mas anchas, *aovadas*, semi-abrazadoras; todas ellas algo cerdosas. Inflorescencias cortas, axilares i terminales. Cáliz de 5 divisiones lineares, mui cerdosas. Corola mui pequeña, de 1,5 mm. de largo, con el ápice cerrado, desprovista de escamas. Estambres solamente 3. Nuecesitas con el dorso algo granuloso.

En la zona litoral de las provincias de Coquimbo (Isla de los Huevos) i Aconcagua.

11. C. GLOMERATA Lehm. ex Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. II (1836) páj. 35; (*Eritrichium cryptanthum* DC. Prodr. X páj. 129.—Gay IV páj. 463; *E. Borchersi* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 531).

Planta anual, hirsuta, de un solo tallo derecho, paniculado-ramoso. Hojas linear-lanceoladas, distribuidas sobre todo el tallo, cubiertas de pelos cortos i de cerdas largas, ríjidas; de 1-2 cm. de largo, pero en individuos robustos de mayores dimensiones. *Inflorescencias mui numerosas*, ya desde la base del

tallo, cortas i axilares. Flores sésiles. Divisiones calicinales lineares, con cerdas largas, horizontales. Corola apénas del largo del cáliz, muchas veces abortada. Nuecesitas 1 2, tricuetras, con el dorso no aquillado, granuloso; ellas quedan sentadas en el cáliz que por fin se desprende del pedúnculo i se sujeta en la piel de los animales, etc., mediante sus cerdas. Philippi Anal. l. c. páj. 530 describe una variedad con los pelos de las hojas nuevas no horizontalmente estendidas; apénas parece diferir del tipo. — Tallos 0,1-0,5 m.

En las provincias centrales p. e. cerca de Santiago en los cerros de Renca, San Cristóbal; tambien en las cordilleras (*E. Borchersi*). Octubre Noviembre.

12. C. MICROCARPA Fisch. et Mey. Ind. Sem. Hort. Petrop. II (1836) páj. 35; (*Eritrichium clandestinum* DC. Prodr. X páj. 129. — Gay IV páj. 463; *Lithospermum clandestinum* Trev.; *Krynitzkia clandestina* A. Gray; *E. asperum* Phil. Linnaea XXIX páj. 16; ¿*E. diplasianthum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 530).

Planta mui parecida a la anterior de la cual a veces será difícil separarla. Hojas mas largas, lanceolado-lineares, de 2-5 cm. Las flores en las axilas de las hojas supremas, o no axilares. Corola jeneralmente desarrollada, algo mas larga que el cáliz. Nuecesitas tricuetras, aquilladas, tuberculadas. Tallos 0,2-0,6 m. Segun DC. l. c. páj. 130 se distinguen las variedades *angustifolium* con el tallo derecho, las hojas angostamente lineares i sembradas de las bases engrosadas de los pelos; i *decumbens* con el tallo tendido i las hojas igualmente angostamente lineares.—El *E. diplasianthum* difiere por las corolas mas grandes; las muestras orijinales se perdieron.

En las provincias de Coquimbo, Aooncagua, Valparaiso, Santiago, tanto en la zona litoral como en el interior.

* var. *stricta* Phil. Flor. atac. N.º 260 (como especie).

Planta hirsuta de un solo tallo poco ramoso. Las hojas ínfimes ya secas al florecer. Inflorescencias cortas, terminales i axilares hácia el estremo del tallo, hojosas en la base. Corola abor-

tada. Nuecesitas con el dorso convexo, mui finamente granulado. Una sola muestra de 0,4 m. de alto.

Provincia de Atacama (Miguel Diaz, 24°36': 300 m.)

13. C. RIGIDA (Phil.); (*Eritrichium rigidum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 529).

Planta segun parece anual, pero robusta, de un verde ceniciento. Tallo solitario, ríjido, grueso, cubierto de pelos abundantes, suaves; ramoso hácia el ápice. Hojas hirsutas, en roseta radical i distribuidas sobre el tallo, lineares; las radicales mas angostas que las tallinas; hasta 5 cm. de largo. *Las ramitas llevan inflorescencias cortas, apretadas en las axilas de las hojas.* Divisiones calicinales híspidas. Corola mui pequeña, abortada. Nuecesitas tricuetras con el dorso convexo, aquillado, finamente granulado. Tallo 0,4 m. — Una sola muestra (anómala?).

Cordillera de Santiago (Valle del Rio Colorado). Enero.

* 14. C. CARRIZALENSIS (Phil.); (*Eritrichium carrizalense* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 526).

Planta anual, mui ramosa, cerdoso-hirsuta. Hojas alternas, angostamente lineares, hasta 2 cm. de largo. Las ramas delgadas concluyen en inflorescencias largas, 2 3-fidas, *con las flores bastante remotas una de otra*, sésiles, pequeñas. Cáliz de 5 divisiones lineares que hácia su base llevan cerdas largas, horizontales, amarillentas. Corola blanca, mui pequeña, con el limbo apénas estendido. Escamas poco marcadas. Nuecesitas agudas, tricuetras, ásperas en el dorso. Tallos 0,2-0,3 m.

Provincia de Atacama (Yerba Buena cerca de Carrizal); prov. de Coquimbo (Illapel).

*? 15. C. OLIGANTHA (Phil.); (*E. oliganthum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 535).

Planta anual, delgada, ceniciento-hirsuta. Hojas poco numerosas al tiempo de florecer, lineares, de 7 mm. de largo, obtusas. El tallo sencillo se abre en 2 ramitas terminales que llevan cada una pocas flores en espiga corta. Cáliz de 5 divisiones lineares, membranosas hácia la base, agudas, cerdoso-hirsutas

en el dorso; por fin de 5 mm. de largo. Corola desconocida, o mui pequeña o abortada. Nuecesitas agudas, con el dorso convexo, no aquillado, finamente granuloso i jaspeado de blanco i pardo. Tallo 0,1 m.—Una sola muestra, talvez forma raquítica de otra especie.

Provincia de Atacama (entre Caldera i Copiapó).

* 16. C. INCONSPICUA (Phil.); (*Eritrichium inconspicuum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 534).

Plantita anual, hirsuta, de varios tallos ascendientes. Hojas principalmente en la base de los tallos, oblongo-lineares, blanco-verrugosas, de 1,5 cm. de largo sobre 4 mm. de ancho. Inflorescencias terminales, sencillas, con las flores inferiores axilares. Cáliz de cinco divisiones lineares, hirsutas, algo alargadas (hasta 4 mm.) en la fructificacion. Las corolas segun parece no exceden del cáliz. *Nuecesitas con el ápice mui obtuso* i el dorso aquillado i arrugado. Tallos 0,1 m.—De las dos muestras la una en mui mal estado.

Zona litoral de la provincia de Coquimbo (La Serena). Octubre.

17. C. GLAREOSA (Phil.); Greene, Pittonia I páj. 111; (*Eritrichium glareosum* Phil. Linnaea XXXIII páj. 189).

Planta anual, delgada, ceniciento-hirsuta. Hojas angostamente lineares, ± verrugosas, de 1-2 cm. de largo. Tallo hácia arriba paniculado-ramoso; las ramitas terminadas en inflorescencias bífidas. Flores primero aglomeradas, por fin en espiga; las ínfimas distanciadas. Cáliz de cinco divisiones lineares, amarillento-hirsutas. Corola poco mas larga que el cáliz, con el limbo no estendido; las escamas de la garganta poco marcadas. Nuecesitas (medio maduras) tricuetras con el dorso algo aquillado apénas granuloso. Una sola muestra de 0,15 m.

Provincia de Aconcagua (San Felipe, en el cascajo del Rio Aconcagua acaso acarreada de la cordillera?). Setiembre.

var. *longiseta* (Phil.); (*Eritrichium longisetum* Phil. Linnaea XXXIII páj. 189).

Planta sembrada de cerdas largas, horizontálmente estendidas i de otros pelos mas cortos. Divisiones calicinales mui an-

gostas. Corolas poco mas largas que el cáliz. — Una sola muestra de 0,15 m.

Provincia de Aconcagua (San Felipe, Catemu). Setiembre.

* 18. C. PARVIFLORA (Phil.); (*Eritrichium parviflorum* Phil. Flor. atac. núm. 259).

Plantita anual, ceniciento-hirsuta. Raiz vertical. Tallos varios de la misma raiz *intricado-ramosos*, hojosos hasta el ápice. Hojas alternas, filiformes, hirsutas con la base de los pelos blanca, engrosada; de 6-8 mm. de largo. Inflorescencias terminales en las ramas; las ínfimas flores distanciadas, las otras en espiga. Cáliz de 5 divisiones lineares, mui hirsutas; de 2 mm. Corola poco mas larga que el cáliz, con el limbo poco estendido. Nuecesitas con el dorso áspero-granuloso. Tallos 0,05-0,08 m.

Provincia de Atacama (Caldera).

* 19. C. DIPLOTRICHA (Phil.); (*E. diplotrichum* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 57 núm. 251.)

Planta anual (o perenne?) de muchos tallos ramosos, cubiertos de pelos recostados i de cerdas horizontales. Hojas lineares, mas tupidas en la rejion inferior, pero existentes todavía en la rejion floral, cubiertas de cerdas; las ínfimas hasta 17 mm. de largo. Inflorescencias mui numerosas, terminales i axilares, irregularmente paniculadas. Cáliz mui cerdoso, de 5 divisiones profundas, elíptico-lineares; de 3 mm. Corola mui pequeña, con el limbo no estendido. Nuecesitas con el dorso convexo, no aquillado, mui finamente granuloso. Tallos 0,01-0,15 m.

En el interior de la provincia de Tarapacá (entre Antofagasta de la Sierra i Calalaste), 3,600 m.

var. *humilis* Phil. l. c.

Planta mas baja, negra por la disecacion, cubierta de pelos mas blandos. Es de esta especie? Las muestras se estraviaron.

Con el tipo.

* 20. C. AXILLARIS (Phil.); (*Eritrichium axillare* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 57 núm. 252).

Planta anual, ceniciento-hirsuta. Raiz vertical, sencilla. Tallos varios de la misma raiz, sencillos. Hojas alternas, en toda la estension de los tallos, lineares, con pelos cortos, tiesos; de 1,5 cm. de largo. Las flores en glomérulos sésiles, axilares ya desde la base de los tallos. Cáliz de 5 divisiones lineares, hirsutas. Corola poco mas larga que el cáliz, con el limbo poco estendido. Nuecesitas tricuetras, con el dorso convexo, no aquillado, no arrugado ni verrugoso. Tallos 0,1 m. Una sola muestra.

Provincia de Tarapacá (entre Breas i el Salar).

III. *Grupo.* Corolas estendidas. Especies perennes. N.° 21-26.

? 21. C. GNAPHALIOIDES (DC.); (*Eritrichium gnaphalioides* DC. Prodr. X páj. 131.—Gay IV páj. 466; *E. fruticosum* Phil. Linnaea XXIX páj. 15). "Té de Burro".

Planta *perenne*, leñosa en la base. Tallos varios, sencillos, verticales, ± blanco-hirsutos con los pelos recostados. Hojas alternas, sésiles, lineares, hirsutas, con las márjenes enroscadas, dispuestas en la parte inferior i media de los tallos; de 1-2 cm. de largo. *El estremo desnudo* de los tallos se abre en 2-3 ramitas laterales, oblícuas, terminadas por cabezuelas de flores sin brácteas. El cáliz hasta su tercio inferior partido en 5 divisiones lineares, peludas. Corola con el limbo estendido, de 5 divisiones obtusas. Las 5 escamas del tubo corolar son gruesas, oblongas. Estambres insertados en la mitad del tubo. Nuecesitas lisas, blancas, tricuetras, agudas. Tallos 0,3-0,4 m. de lo cual la parte desnuda ocupa una quinta a cuarta parte.—Talvez no es de este jénero. *E. fruticosum* es núm. 1077 de la coleccion de Gay.

La planta forma manchones en las provincias de Atacama i Coquimbo hasta 2,000 m. Noviembre, Diciembre. La infusion se toma como té.

22. C. CAPITULIFLORA (Clos); (*Eritrichium capituliflorum* Clos, Gay IV páj. 467; ¿*E. cephalanthum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 520).

Planta perenne, densamente áspero-hirsuta. Tallos varios de la misma raiz, ascendientes. Hojas ínfimas en roseta, lineares

atenuadas en la base, de 2-3 cm. de largo; las tallinas alternas, algo mas cortas i mas anchas. *El estremo de los tallos concluye en 2-4 cabezuelas mui juntas de flores.* Cáliz de 5 divisiones linear espatuladas, vestidas principalmente hácia el estremo de pelos largos, tupidos. Corola blanca (o amarillenta), poco mas larga que el cáliz; el limbo de 5 divisiones obtusas. Escamas casi media vez de largo de esas divisiones. Nuecesitas tricuetras, agudas, morenas, con el dorso aquillado i áspero. Tallos 0,1-0,2 m.—El *E. cephalanthum* se estableció sobre una muestra incompleta que ya se perdió.

En las cordilleras de las provincias de Coquimbo (Arqueros, Baños del Toro) i de Aconcagua (Uspallata); monte de Fray Jorje etc. Octubre i Noviembre.

23. C. LONGIFOLIA (Phil.); (*Eritrichium longifolium* Phil. Anal. Univ. Santiago. vol. 90 (1895) páj. 522; *E. glomeruliferum* Phil. l. c. páj. 521).

Planta perenne, herbácea, probablemente de varios tallos derechos, ± ramosos, pubescente-hirsutos. Las hojas inferiores largamente espatuladas, obtusas, hasta 10 cm. de largo; las siguientes por fin sésiles i lineares; todas ellas hirsutas. Inflorescencias terminales en el tallo i sus ramificaciones; de 2-3 ramitas cortas, condensadas en cabezuela. Cáliz hasta la base partido en 5 divisiones espatulado-lineares, *mui largamente híspidas*, agrandecidas en el fruto. Corola (de qué color?) con el tubo del largo del cáliz i con el limbo de 3-4 mm. Escamas poco marcadas. Nuecesitas maduras desconocidas; las mui nuevas son peladas. Tallos 0,25 m.—En *E. glomeruliferum* los tallos principales por haber perdido la punta emitieron brotes laterales cuyas inflorescencias son terminales i axilares.

Cordilleras de Illapel. Enero i Febrero.

24. C. SPATHULATA (Phil.); (*Eritrichium spathulatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 517).

Planta perenne, híspida, de varios tallos ascendientes. Hojas alternas, dispuestas principalmente en la base de los tallos espatulados, verdes, marcadas de puntos blancos, gruesos, de 3-4 cm. Las hojas supremas mas cortas i ralas. Las ramitas

floríferas agrupadas a manera de corimbo terminal; en los estremos con 2 espigas jeminadas, unilaterales, primero apretadas, por fin mas flojas. Cáliz de 5 divisiones profundas, oblongo-espatuladas, híspido-cerdosas, en la fructificacion agrandecidas a 4 5 mm. Corola pequeña, con un limbo de 2 mm. de diámetro. Escamas poco marcadas. Nuecesitas morenas, agudas, tricuetras, con el dorso no aquillado, algo tuberculado. Tallos 0.2 m.

Cordilleras de la provincia de Colchagua. Enero.

25. C. GILLIESII (Phil.); (*Eritrichium Gilliesii* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 517).

Planta perenne, de varios tallos ramosos de la misma raiz los que son cortamente ceniciento-hirsutos. Hojas alternas, lineares, obtusas, hasta 7 cm. de largo; las superiores sucesivamente mas cortas i ralas, cubiertas como el tallo de pelos tiesos, recostados, los marjinales con la base engrosadas. Las inflorescencias 2-3 fidas llevan algunas flores distanciadas debajo de las terminales primero condensadas en cabezuela. Divisiones calicinales oblongo-lineares, hirsutas. Limbo de la corola de 4-5 mm. de diámetro. Escamas grandes, bilobuladas. Nuecesitas tricuetras, agudas, con el dorso aquillado, áspero Una sola muestra de 0,4 m. de alto.

Cordillera de Santiago (Valle del Yeso). Enero.

26. C. ALYSSOIDES (DC.); (*Eritrichium alyssoides* DC. Prodr. X páj. 131.—Gay IV páj. 467; Wedd. Chlor. and. II páj. 88; *Krynitzkia alyssoides* A. Gray).

Planta perenne, de varios tallos derechos, ramosos, cenicientos de pelos recostados. Hojas principalmente en la rejion inferior de los tallos, alternas, linear-lanceoladas, obtusas, del mismo tegumento de los tallos; las radicales atenuadas en el pecíolo, de 1 3 cm. de largo. Inflorescencias terminales, sencillas o bífidas. Flores cortamente pedunculadas, las inferiores distanciadas. Divisiones calicinales oblongas, con el dorso híspido; segun *Clos* en *Gay* l. c. alcanzan solamente a la mitad del

tallo. Corola con la garganta amarilla. Nuecesitas tricuetras, agudas, con el dorso granuloso. Tallos 0,3-0,4.— No he visto muestras orijinales.

En las cordilleras de San Fernando (Talcarehue)

IV. *Grupo.* Corolas estendidas. Especies anuales con los cálices maduros sensiblemente agrandecidos. N.º 27-29; 31.

* 27. C. CALYCINA (Phil.); (*Eritrichium calycinum* Phil. Flor. atac. núm. 255).

Planta segun parece anual, pero robusta, cubierta de cerdas horizontales. Tallos varios de la misma raiz, derechos, algo ramosos, hojosos hasta la rejion floral. Hojas lineares, sésiles, de 1,5-2 cm. de largo. Inflorescencias numerosas, terminales en los tallos i las ramas, primero apretadas, despues mas largas i ralas, vueltas del mismo lado. Flores mui cortamente pedunculadas. Cáliz mui cerdoso, amarillento, *durante la floracion de 5 mm. despues de 10-12 mm. de largo;* sus divisiones agudas con el nervio mediano prominente. Corola pequeña, encojida en la garganta, con el limbo vertical, partido en 5 divisiones poco profundas. Escamas cortas, poco marcadas. Nuecesitas tricuetras, agudas, con el dorso poco convexo, débilmente aquillado i casi liso. Tallos 0,1-0,2 m.

En las cordilleras altas de las cordilleras de Atacama (Sandon, Encantada, 3,000 m.).

* 28. C. MACROCALYX (Phil.); (*Eritrichium macrocalyx* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 536).

Difiere de la especie anterior por sus pelos ménos tiesos, mas cortos i mas recostados. Los cálices maduros de 5 mm. de largo. Nuecesitas mas marcadamente aquilladas.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Caldera).

29. C. FLORIBUNDA (Phil.); (*Eritrichium floribundum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 532).

Planta robusta, anual (o perenne?), hirsuto. Tallo delgado, ramoso desde la base. Hojas alternas, mui angostamente lineares, hirsutas, blanco-verrugosas, hasta 2,5 cm. de largo. Inflores-

cencias axilares i terminales, ± dicótomas, por fin alargadas. Flores cortamente pedunculadas. Cáliz de 5 divisiones mui angostamente lineares, puntiagudas, mui cerdosas, por fin hasta 4 mm. de largo. Corola pequeña, con el limbo poco estendido. Nuecesitas tricuetras, agudas, con el dorso convexo, granuloso. Tallo 0,4 m.

Provincia de Aconcagua (San Felipe). Setiembre.

V. Grupo. Corolas estendidas. Especies anuales con los cálices maduros no sensiblemente agrandecidos. Láminas ± lanceoladas, dilatadas hácia la base. N.º 30-32.

* 30. C. SUBAMPLEXICAULIS (Phil.); (*Eritrichium subamplexicaule* Phil. Flor. atac. núm. 261; *E. haplostachyum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 537).

Planta anual, ramosa desde la base, con las ramas oblícuas. Tallos hirsutos con los pelos horizontales. Hojas alternas, lanceolado-lineares, *con la base casi abrazadora*; cubierta de pelos cortos, recostados i de otros mas largos de 2-2,5 cm. de largo; los tallos hojosos hasta la rejion floral. Las ínfimas flores de la inflorescencia distanciadas, las siguientes reunidas en espiga corta i apretada. Cáliz de 5 divisiones profundas, híspidas. Corola con el limbo de 6 mm. de diámetro. Escamas pequeñas, bilobuladas. Nuecesitas tricuetras con el dorso poco aquillado, casi liso. Tallos 0,1-0,3 m.—De *E. haplostachyum* se conoce una sola muestra con las nuecesitas inmaduras.

En localidades pastosas de la rejion litoral del Norte: Iquique, Tocopilla, Paposo i Caldera. Setiembre i Octubre.

* 31. C. VIRENS (Phil.); (*Eritrichium virens* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 519).

Planta anual (?), hirsuta, verde. Tallo único (o varios?), ascendiente. Hojas alternas, linear-lanceoladas, sésiles, las inferiores hasta 4 cm. de largo, las superiores mas cortas i mas ralas. El estremo del tallo se abre en 3 ramitas bífidas con las inflorescencias cortas. Flores casi sésiles. Divisiones calicinales lineares, largamente hirsutas principalmente hácia el ápice, algo agrandecidas en el fruto. Corola con el limbo poco abier-

to, de 3 mm. de diámetro. Escamas cortas. Nuecesitas agudas, con el dorso aquillado, áspero.—Una sola muestra incompleta de 0,2 m.

Provincia de Atacama (Chañarcillo).

32. C. FOLIOSA (Phil.); (*Eritrichium foliosum* Phil. Anal. Univ. Santiago vol. 90 (1895) páj. 533).

Planta anual, robusta, cerdoso-hirsuta. Tallos varios de la misma raiz, con pelos blandos i con cerdas. Hojas alternas, numerosas. Las hojas inferiores lineares, atenuadas en ámbos estremos; las superiores con la base dilatada, casi abrazadora; todas ellas blanco-verrugosas; hasta 4,5 cm. de largo. El estremo de los tallos se abre en una inflorescencia bífida, con las flores sésiles, unilaterales i *axilares*. Cáliz de 5 divisiones lineares, mui cerdosas. Corola con el limbo de 3 mm. de diámetro. Nuecesitas cortas, gruesas, tricuetras, por fin agudas, con el dorso granuloso. Tallos 0,2 m. — De este jénero?

Zona litoral de la provincia de Maule.

VI. Grupo. Como el grupo anterior, pero las láminas elíptico-lineares hasta lineares i filiformes. Corolas pequeñas con el limbo corto. N.° 33–40.

* 33. C. DIVARICATA (Phil.); (*Eritrichium divaricatum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 534; *E. pustulosum* Phil. l. c. páj. 537).

Planta anual, hirsuta i áspera por los muchos pelos cortos, tiesos i *mui engrosados* en la base. Tallos tricótomo-ramosos, con las ramas horizontalmente estendidas, hojosas hasta el ápice. Hojas inferiores a veces indistintamente opuestas, las otras alternas, oblongo-lineares, de 1,5 cm. de largo. Inflorescencias cortas de 2 filas de flores sésiles, no axilares. Divisiones calicinales mui cerdosas. Corola al marchitarse morena, de 3 mm. de diámetro. Nuecesitas oblongas, agudas, duras, lisas, de 1,5 mm. de largo. Tallos 0,02- 0,06 m.

Zona litoral de la provincia de Atacama (Caldera). Setiembre.

* 34. C. GLOBULIFERA (Clos); (*Eritrichium globuliferum* Clos, Gay IV páj. 464; *E micranthum* Phil. Flor. atac. núm. 257;

E. chaetocalyx Phil Flor. atac. núm. 258; *E. diffusum* Phil. Linnaea XXXIII páj 191; *E sphaerophorum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 539; *E. parvulum* Phil. l. c. páj. 535).

Planta anual, hirsuta, áspera, de uno o varios tallos oblícuos o verticales de la misma raiz (o de un único tallo desde la base se desprenden varias ramas). Hojas alternas, linear-lanceoladas, ± verticales, sésiles, de 1-1,5 cm. de largo. Tallos hojosos hasta la rejion floral. Inflorescencias de 2-3 ramitas, terminales o axilares en las hojas superiores; *en el principio mui cortas a manera de cabezuelas apretadas*, despues alargadas. Divisiones calicinales lineares, mui hirsutas. Corola amarillenta, poco mas larga que el cáliz, de 5 lóbulos obtusos; el tubo encojido en la garganta; las 5 escamas del medio largo de los lóbulos del limbo. Estambres insertados en el medio del tubo. Nuecesitas tricuetras, mui agudas, con el dorso aquillado i (en cuanto se pueda juzgar por frutos medio maduros) poco áspero. Tallos 0,01-0,2 m. — *E. diffusum* i *E. parvulum* se señalan tambien de la Patagonia; con razon?

En las provincias de Atacama i Coquimbo, tambien en las cordilleras.

* 35. C. COLLINA (Phil); (*E. collinum* Phil. Linnaea XXIX páj. 17).

Planta anual, cortamente híspida, de varios tallos. Hojas lineares, alternas, cubiertas de pelos cuya base es blanca, engrosada; las inferiores hasta 3,5 cm. de largo; las superiores sucesivamente mas cortas. El tallo se abre en 2-3 inflorescencias. Las ínfimas flores axilares, distanciadas; las siguientes en espiga lateral. Cáliz de 5 divisiones lineares, no membranosas hirsutas. Corolas poco mas largas que el cáliz; el limbo de 2 mm. de diámetro. Nuecesitas tricuetras, cortas, agudas, con el dorso granuloso. Tallos 0,05-0,15 m.

En el interior de la provincia de Coquimbo (Gay núm. 1623).

* 36. C. MICROPHYLLA (Phil.); (*Eritrichium microphyllum* Phil. Viaje a la prov. Tarap. páj. 57 núm. 254).

Planta anual con la raiz sencilla, vertical. Tallos varios, de-

rechos, delgados, hirsutos. Hojas alternas, *pequeñas* (hasta 7 mm. de largo), lineares, obtusas, hirsutas, blanco-verrugosas. Inflorescencias terminales; las ínfimas flores distanciadas, las otras en espiga, mui pequeñas; el cáliz de 2 mm. de largo, hirsuto. Corola con el limbo poco estendido i poco mas larga que el cáliz. Nuecesitas (medio maduras) lisas, sin arrugas. Tallos hasta 0,1 m.—Una sola muestra (de este jénero?)

Provincia de Tarapacá (Chismisa).

* 37. C. FILAGINEA (Phil.); (*Eritrichium filagineum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 536).

Plantita anual, delgada, híspida. Tallo rojizo, ramoso desde el medio. Hojas escasas, angostamente lineares, casi filiformes, blanco-verrugosas; de 1-2 cm. de largo. Las ramitas terminan en 3 ramitas bipartidas, apretadas en el principio, despues mas flojas, hojosas en la base. Flores sésiles, pequeñas. Cáliz de 3 mm. de largo, amarillento-cerdoso. Corola de color desconocido, poco mas larga que el cáliz, con el limbo derecho. Nuecesitas tricuetras, con el dorso convexo, apénas aquillado, finamente granuloso. Tallos 0,1 m.

Provincia de Atacama (Caldera i Copiapó).

* 38. C. FILIFORMIS (Phil.); (*Eritrichium filiforme* Phil. Flor. atac. núm. 263).

Planta anual, delgada, poco híspida. Hojas escasas, filiformes, de 1 cm. de largo. Tallo ramoso, las ramitas terminadas por inflorescencias sencillas, primero apretadas; las ínfimas flores algo distanciadas. Cáliz de 5 divisiones lineares, obtusas, hirsutas. Corola con el tubo del largo del cáliz i el limbo de 3 mm. de diámetro. Nuecesitas blanquecinas con el dorso convexo, granuloso. Una sola muestra de 0,08 m.

Provincia de Atacama (Hueso Parado.)

* 39. C. MITIS Phil.; (*Eritrichium mite* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 539).

Planta anual, *cortamente pubescente*. Hojas lineares, de 1,5 cm. de largo, las inferiores ya secas al florecer, blanco-verrugosas. Tallo delgado, rojizo, desde la base dicótomo-ramoso; las rami-

tas terminadas en inflorescencias sencillas o cortamente bífidas, casi en cabezuela. Cáliz hasta la base partido en 5 divisiones lineares, híspidas, de 2 mm. de largo. Corola de color desconocido (de un pardo oscuro, cuando seca); su limbo solamente de 2 mm. de diámetro. Nuecesitas pardas con el dorso convexo, granuloso. Tallo 0,15 m.

Provincia de Tarapacá (Tocopilla). Setiembre.

* 40. C. DEBILIS (Phil.); (*Eritrichium debile* Phil. Viaje a la prov. Tarap. Núm. 253).

Planta anual, delgada, hirsuta, *verde*. El tallo principal desde la base abierto en ramas ascendientes. Hojas alternas, anchamente lineares, obtusas, blanco-verrugosas, en el medio del tallo hasta 3 cm. de largo. Los estremos de las ramas hojosas hasta mui arriba son dicótomos con una flor en el ángulo; las 2 ramitas llevan inflorescencias por fin alargadas, con las ínfimas flores distanciadas. Caliz de 5 divisiones lineares, amarillento-cerdosas, de 3 mm. de largo. Corola poco mas larga que el cáliz. Nuecesitas blancas con el dorso convexo, arrugado y algo aquillado. Tallos 0,15 m.

Provincia de Tarapacá (Paroma).

VII. Grupo. Como el grupo anterior, pero las corolas grandes con el limbo de 4-6 mm. de diámetro. Núm. 41-43.

* 41. C. DOLICHOPHYLLA (Phil.); (*Eritrichium dolichophyllum*, Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 522).

Planta anual, ± cenicienta por los pelos cerdosos que la cubren. Tallo ramoso, hojoso. Hojas angostamente lineares, cerdosas, *mui largas* (hasta 10 cm.). Inflorescencias dicótomas con las ramitas cortas. Flores casi sésiles. Cáliz amarillento-cerdoso, de 4 mm. de largo. Corolas con el limbo de 7 mm. de diámetro. Nuecesitas desconocidas. Tallo 0,25 m.

Provincia de Coquimbo (Paihuano).

* 42. C. INVOLUCRATA (Phil.); (*Eritrichium involucratum* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 43 (1873) páj. 517).

Planta perenne (?), híspida, de varios tallos ascendientes, latamente ramosos. Hojas alternas, lineares, algo arqueadas, sé-

siles, blanco-verrugosas; *las superiores casi a manera de involucro debajo de las inflorescencias*, las inferiores hasta 4 cm. de largo. Cáliz de 5 divisiones profundas, linear espatuladas, pálidas hácia la base, verdes, en el ápice, amarillento-híspidas. Corola con el limbo de 6 mm. de diámetro. Escamas grandes, gruesas. Nuecesitas tricuetras, agudas, lisas. Tallos 0,2 m. Las flores en las axilas de las ínfimas hojas con tendencia a cleistogamía.

Cordillera de Coquimbo (Baños del Toro)

43. C. HISPIDA (Phil.); (*Eritrichium hispidum* Phil. Flor. atac. N.° 256.)

Planta anual, mui hirsuta por las numerosas cerdas largas i blancas que la visten. Tallo sencillo o desde la base ramoso. Hojas lineares, de 2-3 cm. de largo. Inflorescencias irregularmente dispuestas, en espigas que en número de 2-3 concluyen las ramitas. Cáliz de 5 divisiones linear-lanceoladas, mui cerdosas. Tubo corolar del largo del cáliz. Limbo de 4 mm. de diámetro. Escamas insertadas un tanto debajo de la garganta. Nuecesitas tricuetras, agudas, blancas, con el dorso convexo, apénas aquillado i finalmente tuberculado, casi liso; de 3-4 mm. de largo.

En las cordilleras de las provincias de Tarapacá i Atacama.

Especies problemáticas

(1) ERITRICHIUM DICHITA Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 516. «Dichita».

No se conocen sino los estremos de algunos tallos gruesos, hirsutos. Hojas existentes todavía en la rejion floral, aovado-lanceoladas, de 4 c. m. de largo sobre 1 cm. de ancho. Las inflorescencias nuevas mui cortas i apretadas. Cáliz cerdoso. Corola blanca con el limbo ancho, de 8-10 mm. de diámetro. Escamas en la garganta del tubo corolar cortas, gruesas, bilobuladas. Nuecesitas desconocidas.

Provincia de Atacama.

(2) E. ALFALFALIS Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 90 (1895) páj. 525.