

valvada. Estambres insertados en el tubo corolar, las anteras \pm coherentes. En la inserción de los estambres hai comunmente glándulas que alternan con los filamentos. Pólen granuloso, amarillo; los granitos globosos con puntitas de tetraedro. Ovario ínfero, unilocular, con un óvulo anátropo, colgante. Estilo mas largo que la corola, con el estigma indiviso. Aquenio prismático o turbinado, alado o surcado, a veces coronado por el cáliz endurecido i alargado. Embrion derecho, rodeado por el endospermio.—Yerbas anuales o perennes con las hojas alternas, desprovistas de estípulas. Flores pequeñas, blancas o verdosas, reunidas en cabezuelas (cimas contraídas?) comunmente involucradas.—6 jéneros sudamericanos, desde Bolivia i el Perú hasta el Estrecho de Magallanes, en el Brasil, Paraguai i la Argentina i principalmente en las cordilleras de Chile; aquí 5 jéneros.

I Aquenios de una sola forma.

A. Brácteas libres, o ningunas.

1. Los aquenios con el endocarpio parenquimático al cual los hacecillos fibrovasales estan embutidos. Aquenios blancos, turbinados, alados..... 1. *Nastanthus*
 2. Endocarpio prosenquimático, distintamente leñoso.
 - a. El endocarpio de varias séries de células rodea los hacecillos..... 2. *Boopis*
 - b. El endocarpio de una série de células queda separado de los hacecillos..... 3. *Moschopsis*
 - B. Dos o tres brácteas unidas entre sí rodean grupos de flores..... 4. *Gamocarpha*
- II Aquenios de 2 formas; los interiores prismáticos, los exteriores turbinados, coronados por los sépalos largos i ríjidos..... 5. *Calycera*.

1. *Nastanthus*.—Miers.

Flores ♀, talvez no siempre todas ellas fértiles. Corola blanca. Estambres insertados en la garganta de la corola, con las

anteras ligeramente aflechadas en la base. Estilo con el ápice paulatinamente engrosado. Aquenios blancos, turbinado-prismáticos, con 5 alas.—Plantas peladas, probablemente bisanuales (o perennes?); en el primer año la raíz no emite sino una roseta grande de hojas imbricadas (=atejadas) i horizontalmente extendidas sobre el suelo; en el segundo procede a florecer. Los tallos o escapos carnosos i huecos comunmente confluyen entre sí. Las hojas subcarnosas. Receptáculo desnudo o vestido de brácteas aleznadas, a veces las exteriores con la lámina dilatada.—Ca. 6 especies de las cordilleras de Chile i de la Argentina; el sistema de ellas es mui intricado.

- I. Flores apretadas, con la corola cilíndrica. 1. *compactus*
- II. Ovarios apretados, las corolas mismas separadas, infundibuliformes.
 - A. Limbo de la corola con 5 dientes cortos.
 - 1. Tallos cortos, apretados en céspedes planoconvexos.
 - a. Aquenios anchamente alados... 2. *agglomeratus*
 - b. Aquenios cortos, irregularmente prismáticos, alas angostas, gruesas..... 3. *caespitosus*
 - 2. Tallos \pm alargados i hojosos, menos apretados..... 4. *scapiger*
 - B. Corola partida hasta la insercion de los filamentos.
 - 1. Hojas dentadas..... 5. *spathulatus*
 - 2. Hojas enteras..... 6. *bellidifolius*

Incompletamente conocidos *N. acaulis*, *N. araucanus*; el *N. Diazii* Phil. es de la República Argentina.

1. *N. COMPACTUS* Miers l. c. páj. 16 (*Boopis compacta* Phil. *Linnaea* XXVIII páj. 709)

Raíz arrugada, cilíndrica, perpendicular. Hojas dispuestas en roseta, linear-espatuladas, *enteras*, hasta 5 cm. de largo. Una (o varias?) cabezuela sentada en el centro de las hojas arroseadas que sirven de invólucro; es de 2-3 cm. de diámetro, Brác-

teas solamente en la periferia del receptáculo. Cáliz indistinto. La corola de 8 mm. de largo, anchamente cilíndrica; la epidermis del tubo corolar se suelta por la disección, lo que sucede también en otras especies de este género. Las divisiones del limbo mucho más cortas que el tubo. Estambres insertados en la garganta de la corola. Ovario prismático-alado. Frutos maduros desconocidos.

Cordilleras de Linares. Conócese una sola muestra. Enero.

2. N. AGGLOMERATUS Miers l. c. páj. 13 tab. 43. (*Calycera andina* Miers).

La planta forma céspedes planoconvexos en el suelo, parecidos a coliflor. Raíz carnosa, perpendicular. Escapos numerosos, apretados, confluyentes entre sí, carnosos, comprimidos, monocéfalos, en el dorso provistos de una hoja. Las hojas oblongo-cuneadas, obtusas, sinuato-laciniadas, con las lacinias pocas, cortamente aovadas, subobtusas; las hojas periféricas son las más grandes y rodean toda la cabeza. Cabezuelas protegidas por un involucre de ca. 12 hojitas soldadas, triangulares, con el ápice 3-lobulado. Corolas largamente cilíndrico-infundibuliformes. *Las divisiones del limbo mucho más cortas que el tubo.* Aquenios con 5 alas anchas.

En las cordilleras altas de las provincias centrales. Diciembre a Marzo.

var. a.) *laciniatus* (*) Miers l. c. páj. 14 tab. 44 A (como especie).

Hojas aovado-u oblongo-cuneadas, obtusas, grosera e irregularmente laciniado-dentadas. Hojitas involucrales 6-8, agudas, aserradas.

En las cordilleras altas de las provincias centrales y australes; también en la Patagonia oriental.

var. b.) *pinnatifidus* Miers l. c. páj. 15 tab. 44 B (como especie).

Hojas oblongo-lanceoladas, largamente atenuadas en el pe-

(*) De las variedades a-e seguramente una y otra coinciden.

céfalo, sinuato-o pinatopartidas, con las lacinias linear-elípticas. Hojitas involucrales ca. 8, triangulares.

Cordilleras de Coquimbo i mas al sur.

var. c.) *Gilliesii* Miers l. c. páj. 15 (como especie).

Hojas lanceolado-oblongas, profundamente pinato-lacinias, atenuadas en el pecíolo largo, en cada lado con 4 lacinias linear-oblongas, obtusas, oblícuas. Hojitas involucrales ca. 10, indistintamente sinuato-dentadas.

En las cordilleras de las provincias centrales.

var. d.) *Gayanus* Miers l. c. páj. 17 (*Boopis Gayana* Phil. Linnaea XXVIII páj. 709) como especie.

Hojas exteriores hasta 6 cm. de largo, lineares, mas allá del medio pinatífidas, con las divisiones oblongas, obtusas. Hojitas involucrales unidas hasta el medio, anchamente lineares, obtusas. Brácteas aleznadas.—Se conoce una sola muestra incompleta.

Cordilleras de la provincia de Arauco (Santa Bárbara).

var. e.) *brevisflorus* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 814 (como especie).

Hojas exteriores lineares, pinatífidas, con 3-5 pares de lacinias. Hojitas involucrales ca. 8, triangulares. Flores de 5 mm. de largo.

Cordilleras de Illapel.

* 3. N. CAESPITOSUS (Phil.)—(*Boopis caespitosa* Phil. Flor. atac. páj. 26 núm. 167).

Planta pelada con el rizoma grueso, policéfalo. Hojas gruesas, largamente pecioladas, oblongas, profundamente pinatífidas con las divisiones lineares, obtusas. Escapos del largo de las hojas, desnudos o con una hojita hácia el extremo. Invólucro de ca. 5 hojitas unidas hasta el medio. Corola largamente infundibuliforme, de 5 dientes cortos. *Aguenios solamente de 2-3 mm. de largo, irregularmente prismáticos, con 5 alas gruesas, angostas, leñosas.*

Provincia de Atacama (Rio Frio. 24° 50' l. m. 3,600 m.)

4. N. SCAPIGER Miers l. c. páj. 16 tab. 44 *D*; (*Boopis scapigera* Remy, Gay III páj. 250; Wedd. Chlor. and. II páj. 7 tab. 44 *A*; Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 816-817; *Calycera ventosa* Meyen, seg. Wedd.)

Raíz gruesa, carnososa. Hojas radicales en roseta, espatuladas, largamente atenuadas en el pecíolo; la lámina semi-pinatífida, con 4 pares de segmentos oblongo-lineares, obtusos. Tallos varios, huecos, desnudos o vestidos de 1-4 hojas espatuladas; son mas altos que los de la especie anterior. Cabezuelas terminales, solitarias. Invólucro de 5-7 hojitas unidas solamente en la base, aovadas, enteras. Corola infundibuliforme, el limbo con 5 dientes cortos. Aquenios turbinados, alados, blancos. Segun Wedd, varía con las láminas marcadas solamente de pocos dientes en el ápice.—Tallos 0,1-0,12 m.

Cordilleras altas desde Coquimbo a Linares. Diciembre, Enero.

Observacion. Segun la diagnóstico orijinal de Remy l. c. las brácteas exteriores abrazan las flores i las separan del invólucro; pero ni yo ni Weddell quien estudió las muestras orijinales del Museo de Paris, encontramos tales brácteas; me parece que Remy tomó por ellas el invólucro de una cabezuela secundaria que brotó tan cerca de la principal que confluyó con ella.—La figura de Weddell se estableció sobre una muestra orijinal i de consiguiente es preferible a la de Miers que difiere en varios puntos de ella.

5. N. SPATHULATUS Miers l. c. páj. 17; (*Boopis spathulata* Phil. Linnaea XXVIII páj. 708; *B. dubia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 85 (1893-94) páj. 815; *B. Reichei* Phil. l. c. páj. 815; *B. Miersii* Phil. l. c. páj. 816-817).

Raíz gruesa, carnososa. Hojas radicales dispuestas en roseta, espatuladas, \pm groseramente dentadas. Escapos cortos, los centrales a veces confluyentes, vestidos de hojas, cuando alargados; desnudos, cuando cortos; partidos en ramitas que concluyen en cabezuelas. Invólucro de 5 o mas hojitas aovado-trianguulares, agudas. Corolas verdosas, largamente infundibuliformes, con el limbo partido en 5 divisiones oblongos lineares que alcanzan a

la insercion de los estambres. Aquenios blancos, turbinados, alados, de 5-6 mm. de largo.

Cordilleras altas de Santiago hasta Linares; tambien en la cordillera de Alhué (Aculeo). Diciembre a Febrero.

6. N. BELLIDIFOLIUS (Phil.)—(*Boopis bellidifolia* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 736).

Como la especie anterior con los escapos \pm elevados i \pm hojosos. Las hojas *enteras* o provistas de unos pocos dientes en el ápice; talvez convendria mas juntar esta especie con la anterior.

En las cordilleras de las provincias centrales. (Tinguiririca).

ESPECIES INCOMPLETAMENTE CONOCIDAS

(1) N. ACAULIS (Phil.) — (*Boopis acaulis* Phil. Linnaea XXXIII páj. 107; Anal. Univ. Santiago, vol. 18 (1861) páj. 49).

La planta forma céspedes densos i bajos. Hojas exteriores desconocidas. Los escapos vestidos de algunas hojas cortas, espatuladas, enteras. Cabezuela involucrada. Flores cortas con los segmentos del limbo cortos.—Esta especie se estableció sobre unos fragmentos tan incompletos, que sería mejor borrarla.

Cordilleras de Coquimbo (Huanta).

(2) N. ARAUCANUS (Phil.)—(*Boopis araucana* Phil. Anal. Univ. Santiago, vol. 41 (1872) páj. 736).

De esta especie solamente se conocen unas ramas sueltas. Hojas radicales desconocidas. Tallo carnoso, provisto de hojas espatuladas, recortado-dentadas, largamente atenuadas en el pecíolo. El extremo del tallo es corimboso-ramoso, las ramitas se concluyen en cabezuelas. Hojitas involucrales triangulares, soldadas en la base. Corolas largamente infundibuliformes; el limbo partido hasta la insercion de los estambres. Frutos desconocidos.

En la Araucanía (San Lorenzo).