

LAS ESPECIES CHILENAS DEL GÉNERO *BALBISIA**

Por MARIO RICARDI

BALBISIA Cav.

Cavanilles, An. Cien. Nat. Madrid, 7:61, 1804. Reiche, Pflanzenfam, 3(4):13, 1897. Reiche, Flora de Chile, 1:294 1896. Knuth, Pflanzenfam. ed. 2, 19a: 65-66, 1931. Descole, O'Donell et Lourteig, Lilloa, 4 (2):198-200 1939. Macbrige, Flora of Peru, Field. Mus Nat. Hist. Publi. Bot. 13 (3-2): 542, 1949.

Ledocarpon Desf., Mem. Mus. Paris, 4:250, 1818.

Ledocarpum DC., Prodr., 1: 702, 1824. Gay, Flora Chilena, 1: 392, 1845.

Cistocarpus Kunth, Mem. Soc. Hist. Nat. Paris, 3: 389, 1827.

Crukshansia Hook. et Arn., Bot. Miscel, 2: 211, 1831. Benth. et Hook, Gen. Plant. 1: 276, 1862.

Cistocarpum Pfeiff, Nomencl. 1 (1): 766, 1873.

Dematophyllum Griseb., Symbolae; 74, 1879.

Especie tipo: *Balbisia verticillata* Cav., de Perú.

Flores actinomorfas, solitarias en el extremo de las ramas, grandes y vistosas. Cáliz amarillo-rojizo, rodeado de un involucreo multifido de 10-15 divisiones, persistente, de 5 sépalos profundamente separados. Pétalos 5, libres, hipóginos, imbricados, amarillos, grandes, contorneados en el botón. Estambres 10, hipóginos, libres, 5 algo más grandes que los otros (los filamentos más cortos opuestos a los pétalos); anteras grandes, basifijas. Ovario anguloso, 5-carpelar, 5-lobulado, 5-locular, peludo; estigmas 5, ligulado, sésiles; óvulos numerosos, biserialados en cada lóculo. Cápsula sin pico, con dehiscencia loculicida desde el ápice en 5 valvas persistentes; semillas pequeñas, numerosas, con el embrión inclinado en medio del albumen carnoso y delgado.

(*) Trabajo patrocinado por el H. Consejo de Investigación Científica de la U. de Concepción, bajo el proyecto titulado "Investigaciones taxonómicas de la flora de Chile".

Subarbustos ramosos, más o menos cubiertos de una pubescencia sedosa, hojas alternas u opuestas, tripartidas o con menos frecuencia enteras, sin estípulas.

El género *Balbisia* Cav., fundado sobre *B. verticillata* Cav., se caracteriza por su cápsula no caudada, ausencia de estípulas, ovario 5-locular y 5 estimas. Todas las especies chilenas y peruanas presentan este carácter. Las especies argentinas *B. integrifolia* Knuth y *B. miniata* (Johnston) Descole, O'Donell et Lourteig presentan un ovario 3-locular, 3 estigmas y hojas enteras; razón por lo cual Descole, O'Donell y Lourteig (*Lilloa*, 4:198, 1939) proponen dividir el género en dos secciones: *Eu-Balbisia* y *Tricarpellatae*, y enmendar la diagnosis original del género.

Si se tiene en cuenta que la diferencia más fundamental entre los géneros *Balbisia* Cav. y *Wendtia* Meyen es, precisamente que este último tiene ovario 3-lobado, 3-locular y 3 estigmas, se debería, con más propiedad, dejar las especies *B. integrifolia* Knuth y *B. miniata* (Johnston) Descole, O'Donell et Lourteig en el género *Wendtia* Meyen y no en la sección *Tricarpellatae* propuesta por estos autores para el género *Balbisia*.

Balbisia es un género endémico de las regiones andinas subtropicales de América, con alrededor de 7 especies distribuidas en Argentina, Bolivia, Chile y Perú. *Balbisia peduncularis* (Lindl.) D. Don es la única especie que crece por debajo de los 2.000 m.s.n.m. y llega hasta la costa del Pacífico.

CLAVE PARA LAS ESPECIES

- A. Pétalos de 3-4 cm de largo. Invólucro de 7-12 mm de largo. Hojas de 4-17 mm de largo 1. *B. peduncularis*
- A'. Pétalos de 1,4-2 cm de largo. Invólucro de 2-8 mm de largo.
- B. Hojas de 5-8 mm de largo. Pétalos de 1,7-2 cm de largo. Invólucro de 5-8 mm de largo 2. *B. stitchkinii*
- B'. Hojas de más o menos 1 mm de largo. Pétalos de 1,4-1,7 cm de largo. Invólucro de 2,5 mm de largo 3. *B. microphylla*

1. *BALBISIA PEDUNCULARIS* (Lindl.)^{*} D. Don

- Don, Edinb. N. Philos. Jour. 11:227, 1931. Reiche, Flora de Chile, 1:294, 1896. Knuth, Pflanzenfam. ed. 2, 19 a: 66, fig. 32, 1931. Macbride, Flora of Peru, Field. Mus. Nat. Hist. Publ. Bot. 13 (3-2): 543, 1949.
- Ledocarpum pedunculare* Lindl., Bot. Reg. 17: tab. 1392, 1831. Gay Flora de Chile, 1: 393, 1845.
- Cruckshansia cistiflora* Hook. et Arn., Bot. Miscell. 2: 211, t. 90, 1831.
- Ledocarpum cistiflorum* Meyen, Reise, 1: 470, 1834.

Subarbusto de 0,80-2 m de alto, muy ramoso, tallos de base leño-

sa, pardos, con la corteza resquebrajada; ramas rectas, de 2-5 mm de diámetro, regularmente ramificadas, glabras; ramas jóvenes, de 2-10

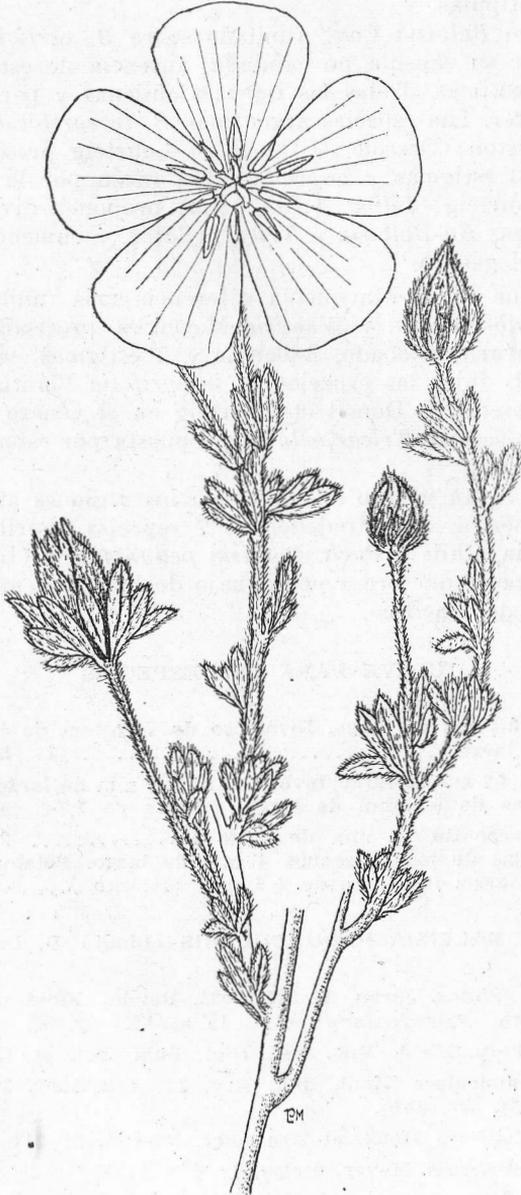


Fig. 1. — *Balbisia peurcularis* (Lindl.) D. Don (X 4/5).

cm de largo, hojosas, densamente tomentosas, de 1,5-2 mm de diámetro, terminadas en una flor. Hojas numerosas, profundamente trifidas o bifidas, opuestas o alternas (entrenudos de 2-6 mm de largo), canescentes a sericeo vellosas en ambas caras, sésiles, engrosadas en la inserción (a veces con brotes cortos axilares); laciniadas enteras, aovado-lanceoladas, obtusas, de 4-17 mm de largo por 2-4 mm de ancho, con el margen doblado en la cara inferior, el nervio medio y secundarios sobresalen en el envés. Flores solitarias, terminales; pedúnculos, de 2-6 cm de largo, delgados, sericeo-pubescentes; involucreo de 7-12 mm de largo, profundamente laciniado; laciniadas 10-15, lanceoladas, acuminadas, enteras, de 7-12 mm de largo por 1-2 mm de ancho, ceniciento-peludas. Sépalos 5, oblongo-lanceolados, acuminados, de 1,5-2,3 cm de largo por 3-5 mm de ancho, sedoso-pubescentes, glaucos. Pétalos 5, amarillos o amarillo-anaranjados, cuneados, obovados, enteros glabros, de 3-4 cm de largo por 1,7-2,5 cm de ancho, más o menos redondeados en el ápice. Estambres 10, 5 alterni-pétalos con filamentos de 6 mm de largo, los otros 5 con filamentos de 4 mm; anteras oblongas, algo desiguales, de 5-7 mm de largo por 1,5-2 mm de ancho, basifijas. Ovario globoso, de 2-4 mm de alto, densamente argenteo-sedoso, 5-lobulado, 5-carpelar, 5-locular, de placentación central; estigmas 5, sésiles, ligulados, de 3-4 mm de largo. Cápsula adpreso-sericea, de 4-11 mm de largo, elipsoide, acompañada del involucreo y del cáliz que la sobrepasa, dehiscencia loculicida de 5 valvas, con el ápice entero o puntia-gudo; semillas numerosas, pequeñas, de 0,5-1 mm de largo, tetraédricas, irregulares, con aristas cortamente aladas. (Fig. 1).

La especie tiene algunas variaciones en cuanto a pubescencia, tamaño de las hojas, de la corola y de las brácteas involucrales.

Nombre vulgar: Flor de San José, amancay.

Distribución geográfica. — La especie tiene su área de distribución desde la provincia de Coquimbo, un poco al norte del río Limarí, hasta la provincia de Antofagasta, en las quebradas de El Rincón (Dpto. de Taltal), siguiendo los cerros de la cordillera de la Costa que detienen las neblinas y penetra al interior por las quebradas que permiten el paso de las camanchacas hasta el desierto central. En general, es especialmente abundante en las regiones favorecidas por una atmósfera húmeda.

Material estudiado. — Chile. Prov. de Antofagasta: Quebrada Papos, Mina abundancia, 500 msm, leg. M. Ricardi 2644, 25-IX-1953 (CONC); Taltal, Papos, leg. M. Ricardi 3580, 6-X-1955. (CONC); Taltal, Quebrada Anchuña, leg. M. Ricardi 2549, 20-IX-1953. (CONC); Taltal, Quebrada Cascabeles, leg. M. Ricardi 3110, 4-X-1954 (CONC); Taltal, Quebrada Peralito, leg. M. Ricardi 2465, 16-IX-1953 (CONC); Taltal, leg. L. Darapsky, 1889 (SGO); Taltal, leg. K. Reiche, 1904. (SGO). Prov. de Atacama: Chañaral, leg. K. Reiche, IX-1909. (SGO); Copiapó, leg. San Roman, IX-1885. (SGO); Copiapó, leg. Dödt, 1862 (SGO); Bandurrias, leg. W. Geisse, 1865 (SGO); Cachinal de la Sierra, leg. R. A. Philippi, 1854 (SGO); Vallenar,

Carrizal, leg. F. Behn, 17-IX-1949 (CONC); Vallenar, Carrizal Bajo, leg. King, XII-1871 (SGO); Freirina, Carrizal Alto, leg. M. Ricardi 2272, 30-IX-1952 (CONC); Huasco, leg. F. Philippi, IX-1885 (SGO); Vallenar, Quebrada El Jilguero, leg. M. Ricardi 3877, 11-XI-1956 (CONC); Huasco, Quebrada El Pretel, leg. M. Ricardi 3854, 14-XI-1956 (CONC). Prov. de Coquimbo: Minerales El Tofo, 500 msm, leg. F. Behn, 2-XI-1948 (CONC); La Serena, Cuesta Buenos Aires, leg. M. Ricardi 2171, 23-IX-1953 (CONC); La Serena, Arqueros, leg. C. Gay, IX-1856 (SGO); La Serena, Quebrada Honda, leg. E. Barros, 18-IX-1952 (CONC).

Observaciones. — Macbride cita a *B. peduncularis* (Lindl.) D. Don para Perú. Dado que en Chile no se conocen especies más allá de la provincia de Antofagasta, posiblemente se trate de *B. verticillata* Cav.

2. *BALBISIA STITCHKINII* Ricardi, nov. sp.

Suffrutex 0.60-1.50 m altus, ramosissimus, caulibus basi lignosis 0.5-1cm diam., badiis, ad extremum ramorum superne cum taeniis suberosis solutis, brunis colore. Ramuli adscendentes vel suberecti, 2-5mm diam., medio subnudi, superne dense foliosi, ramosissimi; ramulis novis 2-6 cm longis, villosis, foliosis, foliis in axillis ramulis brevissimis dense foliosis munitis, apice unifloris. Folia profunde trifida, opposita vel alterna (internodiis 2-4 mm longis), sessilia, utrinque canescentia, 3-8 mm longa, basi crassa, gemmas brevissimas ferentia, onusta foliis brevibus confertisque, ca. 1 mm longis, dense sericeo-pubescentibus; laciniis linearibus, 3-8 mm longis, 1-2 mm latis, acutis, margine integerrimis revolutisque, caducis. Flores apicibus caulium solitarii, pedunculis 5-8 mm longis, hirsutis, rubescentibus. Involucrum 5-8 mm longum, bracteis profunde bifidis vel trifidis; laciniis 12-25, linearibus, longe hirsutis. Sepala 5, imbricata, subinaequalia, oblongo-lanceolata, 11-15 mm longa, 4-8 mm lata, acuminata, sericeo-pubescentia, rubescentia, 3-(5) nervia, rosea, intus argenteo-sericea. Petala 5, imbricata, obovata, integra, 1.7-2 cm longa, 1.7-2 cm lata, apice obtusa, glabra, lutea. Stamina 10, 5 alternipetala filamentis 4 mm longis; 5 oppositipetala, filamentis 2 mm longis; antheris oblongis subinaequalibus, ca. 5 mm longis, 1.5 mm latis, basifixis. Ovarium globosum, ca. 2 mm altum, dense argenteo-sericeum, 5-lobatum, 5-carpelare, 5-loculare, placentatio centrali; stigmata 5, sessilia, ligulata, ca. 2 mm longa. Capsula ellipsoidea, 5-8 mm longa, 4-6 mm lata, adprese sericea, involucro et calyci persistentibus tecta, loculicida, valvis apiculatis 5. Semina copiosa, tetraedrica, 1-1.5 mm longa, aristis alatis.

Species hanc honori et merito rectoris David Stitchkin Branover, Universitatis Conceptionis Chilensis, dedicare volui.

Subarbusto, de 0,60-1,5 m de altura, muy ramoso, tallos de base leñosa de 0,5-1 cm de diámetro, café-rojizos; hasta el extremo de las ramas superiores con tiras de súber suelto de color pardo. Ramas as-

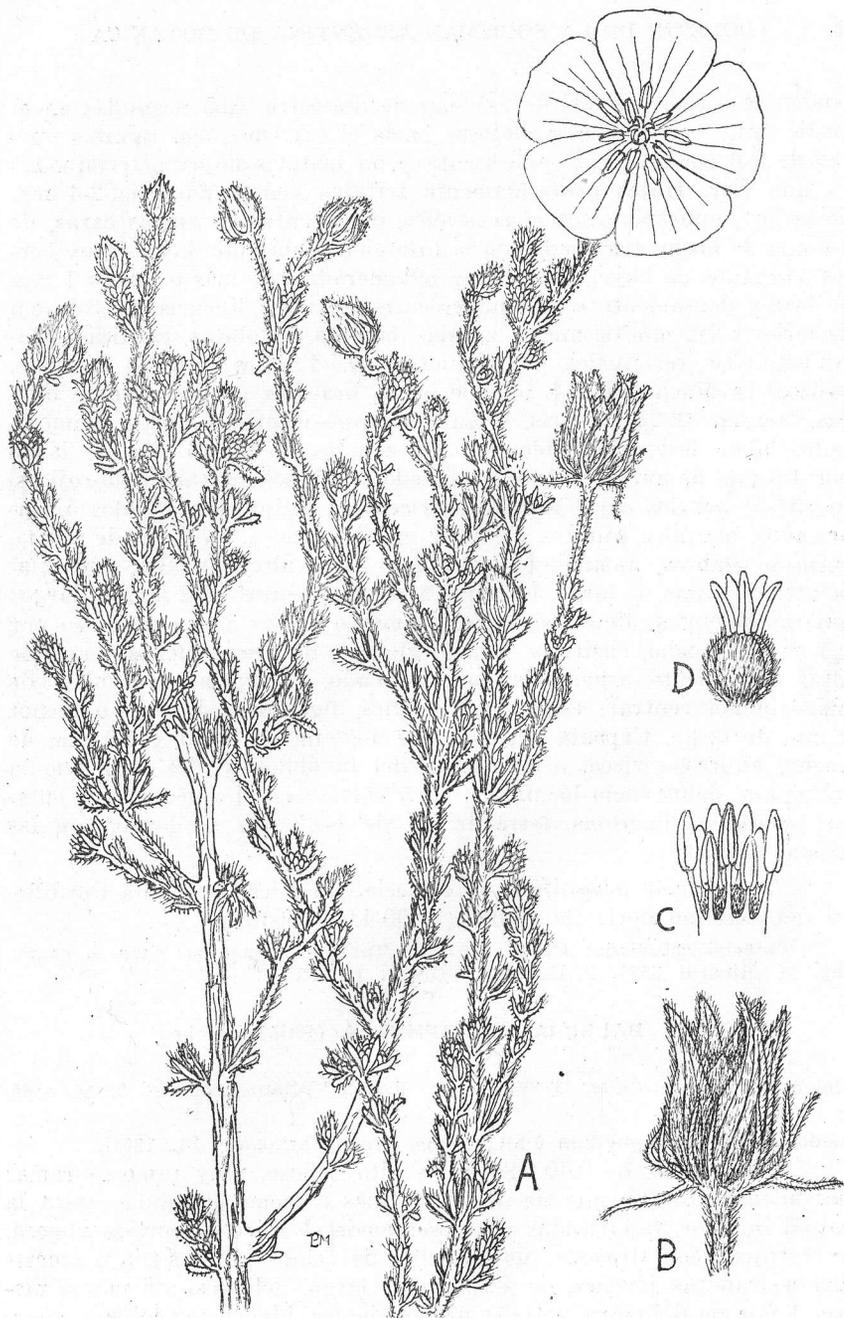


Fig. 2. — *Balbisia stitchkinii* Ricardi, nov. sp.: A, ramas superiores (X 4/5); B, fruto con involucro y cáliz (X 8/5); C, androceo (X 8/5); D, gineceo (X 4).

centescentes o casi erectas, de 2-5 mm de diámetro, casi desnudas en el medio, muy ramificadas y hojosas hacia el extremo; con ramitas nuevas de 2-6 cm de largo, pubescentes, con nódulos hojosos, terminadas en una flor. Hojas profundamente trífidas (entrenudos de 2-4 mm de largo), opuestas o alternas, sésiles, canescentes en ambas caras, de 3-8 mm de largo, engrosadas en la inserción; cobijando brotes muy cortos, cargados de hojas pequeñas y aglomeradas, de más o menos 1 mm de largo, densamente sedoso-pubescentes; laciniás linearis, de 3-8 mm de largo x 1-2 mm de ancho, agudas, enteras, revolutas, caedizas. Flores solitarias, terminales, pedúnculos, de 0,5-1,5 mm de largo, hirsutos, rojizos. Invólucros de 5-8 mm de largo, brácteas profundamente bífidas, laciniás 12-25, linearis, largamente pubescentes. Sépalos 5, imbricados, algo desiguales, oblongos, lanceolados, de 11-15 mm de largo por 4-8 mm de ancho, acuminados, sedoso-pubescentes, amarillo-rojizos, con 3(-5) nervios rojos, argenteo-sericeos en el interior. Pétalos 5, imbricados, obovales, enteros, de 1,7-2 cm de largo x 1,7-2 cm de ancho, obtusos, glabros, amarillos. Estambres 10, 5 alternipétalos, con filamentos de 4 mm de largo, los otros 5 con filamentos de 2 mm de largo; anteras oblongas, algo desiguales, de más o menos 5 mm de largo por 1,5 mm de ancho, basifijas. Ovario globoso, de más o menos 2 mm de alto, densamente argenteo-sedoso, 5-lobado, 5-carpelar, 5-ocular, de placentación central; estigmas 5, sésiles, ligulados, de más o menos 2 mm de largo. Cápsula elipsoide, de 5-8 mm de largo x 4-6 mm de ancho, adpreso-sericea, acompañada del involúcro y del cáliz que la sobrepasa, dehiscencia loculicida, en 5 valvas con el ápice agudo, entero; semillas numerosas, tetraédricas, de 1-1,5 mm de largo, con las aristas aladas.

Distribución geográfica. — Especie endémica de la alta Cordillera del extremo norte de Chile. (3.800-4.000 msnm).

Material estudiado: Chile. Prov. de Tarapacá, Puquios, 3.800 m s.n.m., leg. M. Ricardi 3537, 27-IX-1955 (CONC). (TYPUS).

3. *BALBISIA MICROPHYLLA* (Phil.) Reiche

Reiche, Flora de Chile, 1:294, 1896. Knuth, Pflanzenfam. e. 2, 19 a:66, fig. 32, 1931.

Ledocarpum microphyllum Phil., Viaje Prov. Tarapacá: 11, 1891.

Subarbusto, de 0,40-0,80 m de alto, leñoso, muy ramoso; ramas ascendentes, de 2-5 mm de diámetro, más o menos desnudas hasta la mitad inferior, ramificadas y hojosas hacia el ápice, la corteza rugosa, café rojiza, con tiras de súber suelto, de color blanco sucio o amarillento; ramitas jóvenes, de 4-12 cm de largo, delgadas, de más o menos 1 mm de diámetro, reflejas o ascendentes, blanco tomentosas, generalmente no ramificadas, densamente hojosas, terminadas en una flor. Hojas profundamente trífidas (entrenudos de más o menos 1 mm de

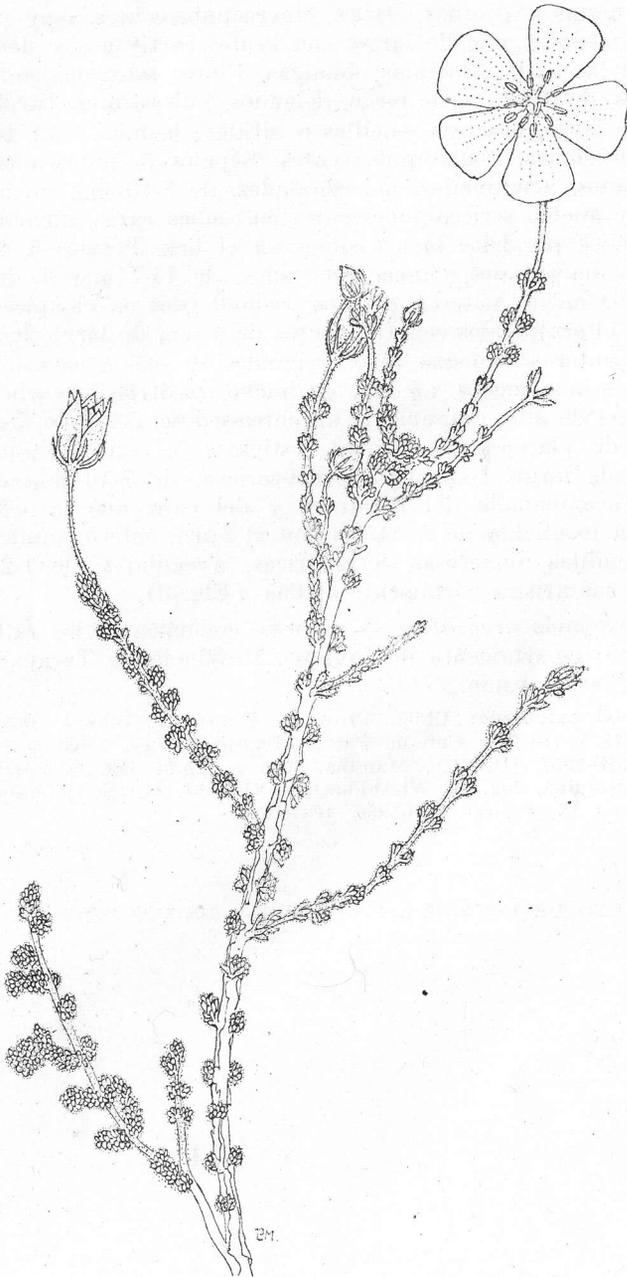


Fig. 3. — *Balbisia microphylla* (Phil.) Reiche (X 4/5).

largo), opuestas o alternas, sésiles, cinereopubescentes, muy pequeñas, de más o menos 1 mm de largo, con brotes cortísimos y densamente hojosas en las axilas; laciniás oblongas. Flores solitarias, terminales; pedúnculos, de 0,5-2 cm de largo, delgados, pubescentes. Invólucro, de 2-5 mm de largo, brácteas sencillas o bífidas; laciniás 7-12, lineares o aovado-lanceoladas, sericeo-pubescentes. Sépalos 5, imbricados, oblongo-lanceolados, acuminados, mucronulados, de 8-10 mm de largo por 3-5 mm de ancho, sericeo-pubescentes en ambas caras, amarillo sucio, con 3 nervios paralelos bien visibles en el haz. Pétalos 5, amarillos o amarillo-anaranjados, cuneado-obovados, de 14-7 mm de largo por 8-12 mm de ancho, enteros, glabros, redondeados en el ápice. Estambres 10, 5 alternipétalos con filamentos de 4 mm de largo, los otros 5, de 3 mm; anteras oblongas, algo desiguales, de más o menos 4 mm de largo por más o menos 1,5 mm de ancho, basifijas. Ovario globoso, de 2-2,5 mm de alto, densamente argenteo-sedoso, 5-lobado, 5-carpelar, 5-locular, de placentación central; estigmas 5, sésiles, ligulados, de 2-2,5 mm de largo. Cápsula adpresa-sericea, de 7-10 mm de largo, elipsoide, acompañada del invólucro y del cáliz que la sobrepasan, dehiscencia loculicida de 5 valvas con el ápice entero, punteagudo y veloso; semillas numerosas, tetraédricas, irregulares, de 1-2 mm de largo, con las aristas cortamente aladas. (Fig. 3).

Distribución geográfica. — Especie endémica de los valles interandinos del departamento de Iquique, Provincia de Tarapacá. Crece entre los 2,500 m s.n.m.

Material estudiado: Chile. Prov. de Tarapacá: Sibaya, leg. C. Rahmer, 12-III-1885, (SGO.); Camino Pachica-Pampa Lirima, 3.300 m s.n.m., leg. F. Behn, 3-III-1957, (CONC); Mamiña, 3000 m s.n.m. leg. E. Perry, X-1941, (CONC); Mamiña, leg. S. Wiesenborn, 2-XII-1951, (CONC); Mamiña, 3100 m s.n.m., leg. A. Pfister, 12-I-1950, (CONC).