



# Chloris Chilensis

Revista chilena de flora y de vegetación

Año 26. N.º 1

---

## REVISIÓN DE LAS ESPECIES DE *MONTIOPSIS* KUNTZE (MONTIACEAE)

### *A REVISION OF THE GENUS MONTIOPSIS KUNTZE (MONTIACEAE)*

Sebastian Teillier\* & Fernando Zuloaga\*\*

\* Escuela de Arquitectura del Paisaje, Universidad Central de Chile, Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB).  
steillier@gmail.com

\*\* Instituto de Botánica Darwinion, ANCEFN-CONICET, Labardén 200, B1642HYD San Isidro, Buenos Aires,  
Argentina

#### RESUMEN

*Montiopsis* Kuntze (Montiaceae), es un género separado de *Calandrinia* Kunth. Incluye hierbas anuales y perennes que crecen en Bolivia, en Chile y en la Argentina. Reúne a 20 especies, 13 compartidas entre Chile y la Argentina, seis endémicas de Chile y una compartida entre Chile, Argentina y Bolivia. Las especies que se aceptan son: *M. andicola* (Gillies ex Hook.) D.I. Ford, *M. berteriana* (Phil.) D.I. Ford, *M. boliviana* Kuntze, *M. capitata* (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *M. cistiflora* (Gillies ex Arn.) D.I. Ford, *M. conferta* (Gillies ex Arn.) Peralta, *M. copiapina* (Phil.) D.I. Ford, *M. cumingii* (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *M. demissa* (Phil.) D.I. Ford, *M. gayana* (Barnéoud) D.I. Ford, *M. gilliesii* (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *M. glomerata* (Phil.) D.I. Ford, *M. modesta* (Phil.) D.I. Ford, *M. parviflora* (Phil.) D. I. Ford, *M. polycarpoides* (Phil.) Peralta, *M. potentilloides* (Barnéoud) D.I. Ford, *M. ramosissima* (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *M. sericea* (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *M. trifida* (Hook. & Arn.) D.I. Ford y *M. umbellata* (Ruiz & Pav.) D.I. Ford. Como resultado de este trabajo se designan los siguientes lectotipos, como primer o como segundo paso: *Calandrinia argentea*, *C. aurea*, *C. bandurriae*, *C. cistiflora*, *C. denticulata*, *C. depressa*, *C. erythrocoma*, *C. ferruginea*, *C. floribunda*, *C. gayana*, *C. landbeckii*, *C. leucopogon*, *C. montana*, *C. patagonica*, *C. poeppigiana*, *C. potentilloides*, *C. ramosissima*, *C. sanfurgi*, *C. saxifraga*, *C. sericea* var. *aequipis*, *Montiopsis boliviana*, y

*Talinum umbellatum*. Finalmente, se proponen dos nuevas sinonimias, *C. setosa* y *C. nivalis*, ambas asignadas a *Montiopsis gilliesii*, antes en *M. potentilloides*. Se incluye una clave para distinguir entre las especies, además de ilustraciones y fotografías de gabinete o de campo.

Palabras clave: flora del Cono Sur de Sudamérica, flora de Chile, flora de Argentina, Montiaceae, Caryophyllidae.

## ABSTRACT

*The genus Montiopsis (Montiaceae) was segregated from Calandrinia and comprises annual and perennial species distributed in Bolivia, Chile, and Argentina. The genus comprises 20 species, one in Bolivia, Chile, and Argentina, 13 shared by Chile and Argentina, and six endemics to Chile: M. andicola (Gillies ex Hook.) D.I. Ford, M. berteroana (Phil.) D.I. Ford, M. boliviana Kuntze, M. capitata (Hook. & Arn.) D.I. Ford, M. cistiflora (Gillies ex Arn.) D.I. Ford, M. conferta (Gillies ex Arn.) Peralta, M. copiapina (Phil.) D.I. Ford, M. cumingii (Hook. & Arn.) D.I. Ford, M. demissa (Phil.) D.I. Ford, M. gayana (Barnéoud) D.I. Ford, M. gilliesii (Hook. & Arn.) D.I. Ford, M. glomerata (Phil.) D.I. Ford, M. modesta (Phil.) D.I. Ford, M. parviflora (Phil.) D. I. Ford, M. polycarpoides (Phil.) Peralta, M. potentilloides (Barnéoud) D.I. Ford, M. ramosissima (Hook. & Arn.) D.I. Ford, M. sericea (Hook. & Arn.) D.I. Ford, M. trifida (Hook. & Arn.) D.I. Ford and M. umbellata (Ruiz & Pav.) D.I. Ford. Lectotypes designated here, as first or second step, are Calandrinia argentea, C. aurea, C. bandurriae, C. cistiflora, C. depressa, C. ferruginea, C. floribunda, C. gayana, C. landbeckii, C. leucopogon, C. montana, C. patagonica, C. poeppigiana, C. potentilloides, C. ramosissima, C. sanfurgi, C. saxifraga, C. sericea var. aequipes, Montiopsis boliviana, and Talinum umbellatum. Two new synonyms are considered, C. setosa and C. nivalis both of M. gilliesii, not M. potentilloides. A geographic analysis of the species is presented, together with illustrations, field photos, and a key for the species is included.*

*Key words: flora of southern South América, flora of Argentina, Montiaceae, Caryophyllidae.*

## INTRODUCCIÓN

Las Montiaceae han sido segregadas de las Portulacaceae (Nyffeler & Eggli 2010) y comprenden unos 14 géneros y 225-280 especies en todo el mundo (Stevens 2001 en adelante; Hershkovitz 2018). En el marco de las Montiaceae, los trabajos que reportan resultados de las filogenias al nivel molecular señalan que las especies de *Calandrinia* Kunth que se habían descrito para el cono sur de Sudamérica debían segregarse en los géneros *Montiopsis* Kuntze, *Cistanthe* Spach, *Calandrinia* Kunth y *Philippiamra* Kuntze (Hershkovitz, 1991, 1993, 2006, 2019); de esta familia, además, crecen en el Cono Sur los géneros *Claytonia* L., con una especie posiblemente introducida; *Lenzia* Phil., con una especie de Argentina y Chile; *Montia* L., con una especie de la Argentina y Chile; *Phemeranthus* Raf., una especie de Argentina y Bolivia; y *Schreiteria* Carolin, con una especie endémica de la Argentina. A partir de ese marco de referencia, Ford (1993), llevó a cabo una sinopsis de las especies de *Montiopsis*, incluyendo en el género 18 especies, distribuidas en América del Sur, en Chile, Argentina y Bolivia; esta autora no acompañó, sin embargo, en sus resultados, ni las descripciones, material de referencia o la distribución geográfica de las especies.

Para Chile, en particular, se cuenta con las publicaciones de Barnéoud (1851) y Reiche (1898), los que tratan a las especies de *Montiopsis* bajo *Calandrinia*. En la primera se incluyen desde las primeras especies citadas para el país hasta las propuestas por el mismo Barnéoud en su tratamiento; en la segunda, Reiche reúne, en su tratamiento integral del género, tanto las especies tratadas por Barnéoud (1851) como las numerosas especies descritas por R.A. Philippi entre 1856 y 1893. No se han publicado desde entonces revisiones integrales referidas a ese país. En la Argentina se publicaron algunas especies por parte de Añón de Cullén (1953), quien además lleva a cabo el tratamiento de *Calandrinia sensu lato* para la flora de la Patagonia.

Posteriormente, la misma autora y Peralta revisan las Montiaceae de la flora de San Juan (1994) y, más recientemente, Peralta & Molina (2021) revisan el género para la flora de Argentina. Dado que recientemente se está trabajando para publicar una revisión sobre las Caryophyllidae en el marco del proyecto de la Nueva Flora de Chile; este trabajo constituye una revisión de todas las especies de *Montiopsis*.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para esta revisión se utilizó la metodología clásica, comparativa, de la taxonomía. Se revisó la bibliografía regional referente a *Montiopsis*, tanto en formato físico como digital, incluyendo las descripciones de las especies provistas por Barnéoud (1851), Reiche (1898), Navas (1976), Ford (1993), Suárez de Cullén & Peralta (1994) y Peralta & Molina (2021).

Se examinaron los ejemplares tipo físicos depositados en los herbarios SGO, CONC y SI y, en forma digital, las fotos disponibles en el sitio JSTOR-*Global Plants* (<https://about.jstor.org>)

correspondientes a los herbarios B, BAF, BM, E, F, FI, G, GH, HAL, JE, K, LP, MA, MEL, NY, P y SGO. Se revisaron especímenes de los herbarios CONC, SGO, SI, MERL, LP, CORD, CTES, BAB, parte de los que se cita como materiales estudiados o materiales adicionales estudiados. Los acrónimos de los herbarios siguen a Thiers (2023, continuamente actualizado). Con el fin de confirmar los nombres se consultaron las bases de datos Tropicos (<https://www.tropicos.org>), JSTOR *Global Plants* (<https://www.plants.jstor.org>) y las páginas web de los sitios *The Plant List* (<http://www.theplantlist.org>), POWO, <https://powo.science.kew.org/> y *Word Flora on line* (<http://www.worldfloraonline.org/>). Finalmente, para establecer la distribución geográfica de los taxones se consultó la base de datos de la Flora del Cono Sur (Zuloaga *et al.* 1999, continuamente actualizada) y el catálogo de Rodríguez *et al.* (2018, continuamente actualizado en [www.udec.cl](http://www.udec.cl)). En este artículo se proveen descripciones obtenidas del estudio de material en los herbarios y de los reportes de la literatura. En las descripciones, si no existe una referencia explícita, las medidas corresponden a la longitud.

## RESULTADOS

**MONTIOPSIS** Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(3): 14. 1898.

Tipo: *Montiopsis boliviana* Kuntze

Hierbas anuales o perennes rizomatosas. Tallos postrados a erectos, generalmente ramificados desde la base. Hojas sésiles, simples, las basales en roseta y las caulinares, alternas; láminas lineares, lanceoladas, oblanceoladas o subespatuladas, agudas, enteras o denticuladas; pilosas o aparentemente glabras, con tricomas diversos. Inflorescencias cimosas, paniculiformes desplegadas (laxas) o glomeruliformes, contraídas; pedúnculos con brácteas foliosas bajo cada grupo de flores y una bractéola floral. Flores sésiles o brevemente pediceladas; actinomorfas, sépalos, 2, elípticos a ovados, enteros, eroso-dentados hacia la base o 3-dentados en el ápice, con tricomas simples, barbelados (muy brevemente plumosos) o glandulosos; pétalos 3-9, magenta, algunas veces blancos; androceo con 3-30 estambres; estigma 3-fido. Fruto una cápsula 3-valvar de la longitud del cáliz o mayor; semillas orbiculares, exotesta con diferentes tipos de ornamento persistente o caduco (Sigue a Ford 1993 y a Peralta & Molina 2021).

Género con veinte especies que habitan en Chile, Argentina y Bolivia, en los matorrales puneños, desérticos, esclerofilos, andinos y patagónicos, donde se distribuyen desde el nivel del mar hasta los 3500-4300 m s.m.

**CLAVE PARA DETERMINAR LAS ESPECIES DE *MONTIOPSIS***

1	Plantas con tallos y hojas glabrescentes o con escasa pubescencia o, a veces, con tricomas glandulares ( <i>M. gayana</i> ). Sépalos de ápice entero. Pétalos de más de 5 mm (algunas veces <i>M. trifida</i> alcanza 6-7 mm, pero es muy pilosa y es anual). Inflorescencias comúnmente laxas, raras veces contraídas. Solo hierbas perennes	2
1	Plantas con tallos y hojas hirsutas, a veces glandulosas o con pelos barbelados (plumosos). Sépalos de ápice algo tridentado, pétalos de hasta 5 mm. Inflorescencias comúnmente contraídas. Hierbas perennes o anuales	5
2	Flores de 24-30 mm de diám. Cápsula de 10-18 mm.	<i>Montiopsis cystiflora</i>
2	Flores de hasta 16 mm de diám. Cápsulas raras veces de más de 10 mm ( <i>M. andicola</i> )	3
3	Inflorescencias con 1-5 flores, dispuestas en cimas laxas terminales. Flores tricolores	<i>Montiopsis andicola</i>
3	Inflorescencias con 6-15 flores, dispuestas en cimas corimbiformes laterales (axilares). Flores de un solo color o solo la base más clara	4
4	Hojas estrechamente lineales, graminiformes, de 20-40 x 1,5-3 mm	<i>Montiopsis gayana</i>
4	Hojas estrechamente espatuladas u oblanceoladas, pero no graminiformes, de 10-15 x 3-6 mm	<i>Montiopsis conferta</i>
5	Hierbas perennes	6
5	Hierbas anuales	10
6	Sépalos de 8 mm o mayores, con pelos de hasta 8 mm o más; pétalos, 5-8(-10), de 10-11 mm; estambres, más de 20	<i>Montiopsis sericea</i>
6	Sépalos de hasta 8 mm, glabros o con pelos mucho más cortos; pétalos, 5(6), de menos de 10 mm; estambres menos de 18	7
7	Flores sésiles o con pedicelos de hasta 5 mm	<i>Montiopsis gilliesii</i>
7	Flores con pedicelos de más de 5 mm	8
8	Hojas desde 20 hasta 30 mm. Flores en cimas umbeliformes	<i>Montiopsis umbellata</i>
8	Hojas de hasta 12 (16) mm. Flores solitarias o en cimas racimosas (no umbeliformes)	9
9	Sépalos hirsuto-glandulosos. Tallos floríferos de hasta 1 cm alto, raras veces más.	<i>Montiopsis copiapina</i>
9	Sépalos hirsuto-barbelados (plumosos), no glandulosos. Tallos floríferos frecuentemente de más de 10 cm	<i>Montiopsis potentilloides</i>
10	Sépalos de más de 2,5 mm	11

10	Sépalos de hasta 2,5 mm	12
11	Hojas y sépalos con pelos barbelados (plumosos)	<i>Montiopsis capitata</i>
11	Hojas y sépalos con pelos simples	<i>Montiopsis trifida</i>
12	Sépalos de aspecto blanquecino, hirsuto-pilosos, pelos frecuentemente barbelados, a veces, algo glandulosos ( <i>M. parviflora</i> ).	13
12	Sépalos con aspecto no blanquecino, no densamente pilosos y glandulares o solamente glandulares, frecuentemente cubiertos por piedrecillas muy pequeñas	15
13	Flores sésiles o casi sésiles, pedicelos de hasta 1 mm, pocas veces más largos. Semillas de 0,7-0,8 mm	<i>Montiopsis glomerata</i>
13	Flores con pedicelos de 1-6 mm, pocas veces menos. Semillas de hasta 0,6 mm	14
14	Semillas con puntuaciones bien marcadas (x 50). Cápsula de (2-) 3-4 mm. Zona Central.	<i>Montiopsis ramosissima</i>
14	Semillas con puntuaciones apenas marcadas (x 50). Cápsula de 1-3 mm. Norte Chico.	<i>Montiopsis parviflora</i>
15	Flores sésiles o con pedicelos de hasta 2 mm	16
15	Flores con pedicelos de más de 2 mm, raras veces menos	18
16	Cápsula de 4-6 mm	<i>Montiopsis demissa</i>
16	Cápsula de 1,5-3 mm	17
17	Semillas redondeadas, de hasta 0,75 mm; puntuaciones discernibles. Flores con pedicelo de 1-2 mm	<i>Montiopsis boliviana</i>
17	Semillas con un eje un poco más largo y de más de 0,6 mm; puntuaciones poco discernibles, más similares a estrías. Flores sésiles, muy raras veces con pedicelo de hasta 1 mm	<i>Montiopsis modesta</i>
18	Cápsula de la longitud del cáliz	<i>Montiopsis cumingii</i>
18	Cápsula más larga que el cáliz	19
19	Testa de las semillas netamente puntuadas (x 30) (centro norte de Chile y Argentina)	<i>Montiopsis polycarpoides</i>
19	Testa de las semillas apenas puntuadas (x 30) (centro y sur de Chile y Argentina)	<i>Montiopsis berteriana</i>

## DESCRIPCIÓN DE LAS ESPECIES

### 1. *Montiopsis andicola* (Gillies ex Hook.) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 277. 1993.

*Calandrinia andicola* Gillies ex Hook., *Bot. Misc.* 3: 332. 1833. *Calandrinia denticulata* Gillies var. *andicola* (Gillies ex Hook.) Reiche, *Anales Univ. Chile* 100: 341. 1898.  
TIPO: CHILE. Valparaíso, prov. Los Andes. "Alto de la Laguna", *J. Gillies s.n.*  
[Lectotipo: K000424657, designado como "holotype" por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4): 277. 1993; isolectotipo: E00033235].

*Calandrinia denticulata* Gillies ex Hook., *Bot. Misc.* 3: 333. 1833. *Calandrinia andicola* Gillies var. *denticulata* (Gillies ex Hook.) Hicken, *Darwiniana* 1: 51. 1923. TIPO: CHILE.  
"Cordillera of Chile", *H. Cuming 1434* (Lectotipo: K000424660, designado aquí).

*Calandrinia denticulata* Gillies ex Hook. var. *echinata* Barnéoud, *Fl. Chil.* [Gay] 2(4): 506. 1846 [1847]. TIPO: CHILE. Región de O'Higgins. "Tanto la especie como la variedad se encuentran entre los cascajos y en los sitios secos y pedregosos de las altas cordilleras de Talcaregüe y Cauquenes, en la provincia de Colchagua, y en terrenos basálticos. Florecen por enero y febrero", *C. Gay s.n.* (Holotipo: P01903316).

*Calandrinia saxifraga* Barnéoud, *Fl. Chil.* [Gay] 2(4): 506. 1846 [1847]. TIPO: CHILE. "Se cría entre las piedras, en sitios secos de la provincia de Coquimbo, cerca del portezuelo del Viento, a 10,750 pies de altura, donde abunda mucho", 1839, *C. Gay [505]*. (Lectotipo: P01903304, designado aquí; isolectotipos: G00440487, G00440488, GH00057393, K000424663, P01903305).

*Calandrinia tricolor* Phil., *Linnaea* 28: 642. 1857. *Montiopsis tricolor* (Phil.) J.M. Watson & A.R. Flores, *Int. Rock Gard.* 131: 14. 2020. TIPO: CHILE. Región de O'Higgins.  
"Cordillera de Colchagua", *F. Philippi, s.n.* (Tipo: SGO000001808).

*Calandrinia oligantha* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 188. 1893. *C. saxifraga* Barnéoud var. *oligantha* (Phil.) Reiche, *Anales Univ. Chile* 100: 342. 1898. TIPO: CHILE. Región Metropolitana. "In Andibus provinciae Santiago...", [Leg.] *P. Ortega s.n.* Mar 1883, *F. Philippi [Herb.] 2203* (Holotipo: SGO000001805).

*Calandrinia gayana* Barnéoud var. *lanceolata* Hauman, *Anales Soc. Ci. Argent.* 86: 253. 1918. TIPO: ARGENTINA. "Assez abondant à Las Cuevas et au Paso de la Cumbre, de 3200 à 3500 mètres, en février 1910 et mars 1918 (en fruit)" (No localizado).

**DESCRIPCIÓN:** hierba perenne, con rizomas extendidos horizontalmente y con la raíz principal engrosada. Hojas apenas carnosas, de 1-3 x 0,1-0,5 cm, linear-lanceoladas o subespatuladas, agudas, atenuadas hacia la base y ensanchadas en la inserción, enteras o, a veces, con pequeños dientes en la base; con tricomas poco densos, glandulosos. Inflorescencias cimosas, con 1 a 5-flores, con brácteas de 3-6 x 1,5-2 mm, foliosas; pedicelos de 15-20 mm. Flores con sépalos de 6-11 x 5-9 mm, suborbiculares, obtusos, algo cuspidados, erosos, dentados o hasta laciniados hacia la base, glabros o generalmente con tricomas uni o multiseriados, glandulosos o no y, a veces, con apéndices largos en el margen y el dorso del sépalo, dándole un aspecto erizado; corola de 1,5-2 cm de diám.; pétalos 6-10, lila o magenta y a veces amarillos hacia el centro, a veces de color blanco con combinación de otros colores; estambres, 10-20; filamentos con tricomas de color lila y amarillentos; estigma 3-fido. Cápsula de 9-13 x 5-8 mm, casi igualando la longitud de cáliz. Semillas de 1,7 mm de diám., orbiculares, reticuladas, de color castaño, brillantes. La descripción sigue a Peralta & Molina (2021).

Figura 1, fotografías 1 y 2.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** en Chile se encuentra desde la provincia del Limarí (Región de Coquimbo) hasta la de Talca (Región del Maule), con una colección discontinua en la Prov. de Diguillín (Región de Ñuble); también en la Argentina, desde San Juan hasta Neuquén (laguna Epulafquén). Crece en las cordilleras entre los 2500-3200 m s.m., sobre derrubios donde se acumula la nieve o en el margen de las vegas de altura y de los cursos de agua.

**OBSERVACIONES:** sus flores son muy vistosas y se abren al mediodía, son generalmente de color magenta, con el centro amarillo. Entre los sintipos citados por Hooker al describir *C. denticulata*, se ha seleccionado como lectotipo al ejemplar *Cuming 1434*, el que se ajusta al protólogo de la especie y es un ejemplar completo. *Calandrinia saxifraga* Barnéoud, se ha lectotipificado con un ejemplar de Gay en P, que porta su número de colector y coincide con el protólogo de la especie. No se ha podido ubicar el tipo de *Calandrinia gayana* Barnéoud var. *lanceolata*, para incluirlo en esta sinonimia seguimos el criterio de Peralta & Molina (2021).

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

**ARGENTINA: MENDOZA.** Dpto. Las Heras. Quebrada de Matienzo, Las Cuevas, Wingenroth et al. 18 (SI). Las Cuevas, refugio militar Lamadrid, 3200 m s.m., 10 Ene 1963, Boelcke et al. 9734 (BAB, SI). Dpto. Luján de Cuyo. Las Cuevas, camino de ascenso al Cristo Redentor, *Ambrosetti 1513* (CORD, MERL). Dpto. San Carlos: 2 miles East of Vegas, 3280 m s.m., 25 Ene 1989, *Ford et al. 737* (SGO 129891). Dpto. Malargüe. RP 222, camino al mirador de Valle Hermoso, llegando al mirador desde Las Leñas, *Salariato et al. 155* (SI). Dpto.



Tunuyán. Las Salinillas, cerca del cerro Marmolejo, 1 Feb 1934, *Ruiz Leal s.n.* (SGO 73253).

**NEUQUÉN.** Dpto. Minas. Lagunas Epulafquén, Ene 1937, *Grandjot s.n.* (CONC 78718).

**SAN JUAN.** Dpto. Calingasta. Camino desde el refugio minero Casa de Piedra a la mina Pachón - bordeando el río Santa Cruz, después del tercer paso, *Aagesen et al. 212* (SI). Alto Barreal, cerro Mercedario, arroyo de Guanacito, La Laguna, *Benyamini 1058* (MERL). Oeste de Barreal, El Pachón, 3600 m s.m., 15 Feb 1977, Kiesling & Sáenz 1335, 1397 (SI). Extremo sur del valle de Los Patos, 3500 m s.m., 25 Feb 1990, Kiesling et al. 7613 (SI). Paso desde cuesta del río Blanco hacia el valle de Los Patos norte, 4000 m s.m., 29 Ene 1991, Kiesling et al. 7775 (SI).

**CHILE: REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Cajón de Los Pelambres; 8 km N *of mine camp on road to lagoons*, 3500 m s.m. 16 Ene 1989. Ford & Teillier 725 (SGO 121104). Prov.

Limarí. Cordillera de Ovalle, Los Pingos, 3500 m s.m., Ene 1972, *Jiles 5883* (CONC 103583).

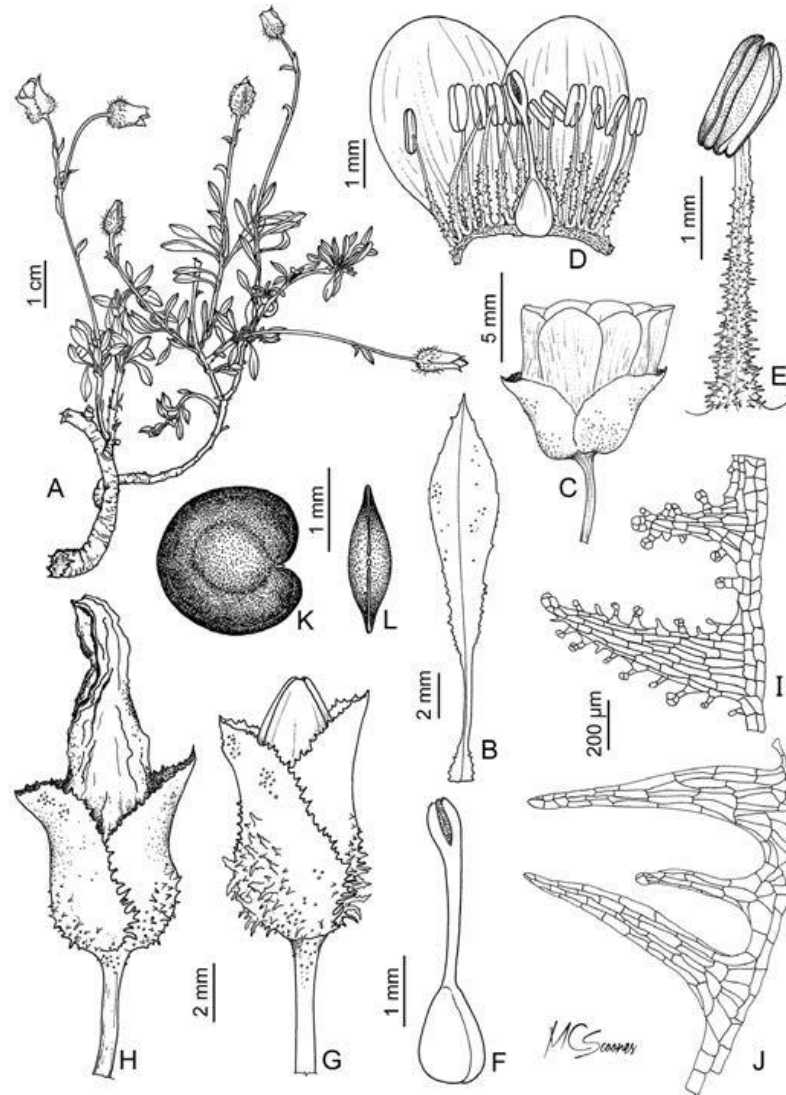
**REGIÓN DEL MAULE.** Prov. Curicó. Cajón del río Vergara, 1 Feb 1896, *R. A. Philippi s.n.* (SGO 78247). Prov. Talca. Cordillera de Talca -baños de El Volcán, Pr. Mondaca, Blanquillo, Feb 1879, *R.A. Philippi s.n.* (SGO 39065). Prov. Linares. Reserva nacional Bellotos del Melado, 1520 m s.m., 4 Ene 2000, *Arroyo et al. 20-123* (SGO 144902). **REGIÓN**

**METROPOLITANA.** Prov. Cordillera. Estero Parraguirre, 5 km above río Colorado, 2320 m s.m., 14 Feb 1990, *Ford & Teillier 799* (SGO 129884). Valle del Yeso, 2800 m s.m., 3 Feb 1960, *Schlegel 2568* (SGO73290). Prov. Maipo. Aculeo, 1 Dic 1895, *Germain s.n.* (SGO 134050). Prov. Santiago. Cerca de La Parva, 3000 m s.m., 6 Ene 1979, *M. Muñoz & I. Meza 1338* (SGO 109366). Cordillera de Santiago, cajón Yerba Loca, 2700 m s.m.,

1 Ene 1892, *Reiche s.n.* (SGO61706). **REGIÓN DE O'HIGGINS.** Prov. Cachapoal. Cerro Colorado, Cauquenes, 480 m s.m., 1 Oct 1876, *von Dessauer s.n.* (SGO 38963). Prov. Colchagua. Cordillera de Popeta, 2000 m s.m., 1 Ene 1887, *F. Philippi s.n.* (SGO 38942).

**REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Laguna del Inca, 3100 m s.m., Ene 1964, *Marticorena & Matthei 581* (CONC 32794). Laguna Turquesa, SE side of lagoon, 3300 m s.m. 12 Feb 1990, *Ford & Flores 789* (SGO 122474).

**Figura 1. *Montiopsis andicola*. A. Porción de la planta con frutos. B. Hoja. C. Flor. D. Flor extendida, mostrando androceo y gineceo. E. Estambre. F. Gineceo. G. Sépalos con papilas y cápsula. H. Sépalos y restos de la corola marchita. I-J. Apéndices multiseriados del sépalo, con y sin tricomas glandulares, respectivamente. K-L. Semilla, vistas lateral e hilar, respectivamente (Tomada de Peralta & Molina, 2021).**



**Fotografía 1. *Montiopsis andicola*: hábito. Región Metropolitana, altos de Cantillana.**



**Fotografía 2. *Montiopsis andicola*: flores. Región Metropolitana, altos de Cantillana.**



**2. *Montiopsis berteroa*** (Phil.) D.I. Ford, Phytologia 74 (4): 274. 1993. *Calandrinia berteroa* Phil., Linnaea 28: 1856[1858]. CHILE. Región de O'Higgins. Prov. Cachapoal. "In arena mobili secus torrentes ad Tagua-Tagua", Oct 1828, *C. L. G. Bertero* [535] [Lectotipo: SGO000001847, planta en la porción inferior de la cartulina, designado por D. I. Ford, Phytologia 74(4): 274. 1993; isoelectotipos: BM 000629159, G00440484, G00440486, G00440485, P032600, SGO000001846].

*Calandrinia floribunda* Phil., Linnaea 33: 78. 1864. TIPO: CHILE. "Prope Llico, in parte litorali prov. Colchagua reperit orn. *Landbeck*." Dic 1860, *L. Landbeck s.n.* (Lectotipo: SGO000001878 designado aquí; isoelectotipos, SGO000001879, SGO000001886).

*Calandrinia rosea* Phil., Anales Univ. Chile 85: 315, 1894. TIPO: CHILE. Región de Ñuble.

"Habitat in arena volcanica ad thermas chillanenses, 1892/Ene 1894" *R. A. Philippi s.n.*  
[Lectotipo: SGO 000001868, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina  
19(2): 337. 2021; isolectotipos: SGO000001869, SGO000001867].

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos de 5-17 cm, postrados, rojizos. Hojas pubescentes, sésiles, las basales de 3-5 cm, las caulinares de 1,5-2,5 cm, lineales, enteras. Inflorescencia una cima paniculiforme, algo desplegada; pedicelos de (1) 2-3 (5) mm, sépalos de 0,7-1,5 mm, con pubescencia glandulosa, ápice tridentado; pétalos 3-5, blancos o color magenta; estambres 3-5; ovario globoso, estigma trifido. Cápsula trivalva, de 2-3 (4) mm. Semillas de 0,4-0,6 mm de diám., marrones o negras, con puntuaciones apenas discernibles (x 20). La descripción sigue a Peralta & Molina (2021). Figura 2, Fotografías 3-5.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: en Chile se la encuentra entre las provincias de Chacabuco y de Cautín y existe una colección muy discontinua en la Patagonia de Aysén que es consistente con la distribución en Argentina, donde crece en las provincias de Mendoza, Neuquén, Río Negro y Chubut. Crece hasta los 2400 m s.m., prefiere los suelos arenosos.

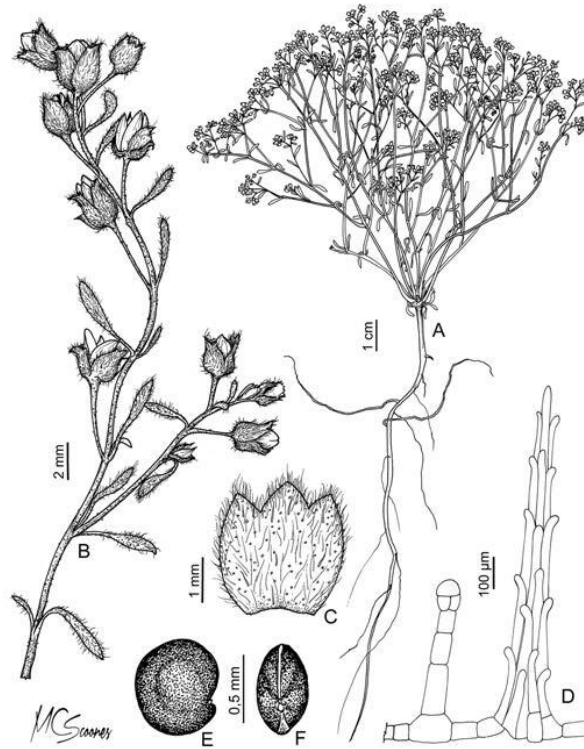
OBSERVACIONES: se lectotipifica a *Calandrinia floribunda* por existir más de un ejemplar etiquetado como tipo; se elige el ejemplar más completo (SGO000001878). Peralta & Molina (2021) designan como holotipo al ejemplar de Landbeck SGO000001868, pero por haber más de un ejemplar utilizado como tipo era necesario lectotipificar.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

**ARGENTINA. CHUBUT.** Región del río Corcovado, Illín 205 (SI). Dpto. Futaleufú. Esquel, *Hicken 21* (SI). **MENDOZA.** Dpto. San Carlos. Entre Pampa Las Osamentas y vegas de Llaucha, 3150 m s.m., 18 Ene 1941, *Ruiz Leal 7172* (SGO 73261). Dpto. San Rafael. Laguna del Sosneado, *Ruiz Leal 23209* (MERL). **NEUQUÉN.** Dpto. Loncopue. S side of town, intersection of Arroyo Loncopue soil, 1050 m s.m., 14 Dic 1988, *Ford 644* (SGO 121013). Aluminé, 0,2 km S on road to Rahue 1020 m s.m., 16 Dic 1988, *Ford 662* (SGO 121048). Paso Córdoba; N side, 1,5 km N of Arroyo Catedral 1070 m s.m., 17 Dic 1988, *Ford 666* (SGO 121044). Paso Pino Hachado, 6 Mar 1939, *Burkart 9623* (SGO 117597, SI). San Ignacio, junction of rutas 40 & 33, 1130 m s.m., 16 Dic 1988, *Ford 664* (SGO 121046). Dpto. Minas. A 51 km de Chos Malal camino a Andacollo, Pampa Malal Caballo, *Boelcke et al.* 10705 (SI). Laguna Varvarco Campos, 29 Ene 1970, *Boelcke et al.* 14045 (BAB, SI). **RÍO NEGRO.** Dpto. Ñorquinco. Arroyo Fita Michi, *Ruiz Leal 26378* (MERL).

**CHILE. REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.** Prov. Cautín. río Quetraleufú, 850 m s.m., Ene 1977, *Marticorena et al.* 1977 (CONC 47361). Prov. Malleco. 26 km SE of Lonquimay on road to Liucura; roadside, *Ford & Rosas 404* (MO, SGO, SI). Balseo Caracoles, 5 km S of Chilpaco; sand on W side of río Bio-Bio near house 830 m s.m., 8 Ene 1988, *Ford & Rosas 419* (SGO 122529). **REGIÓN DE AYSÉN.** Prov. General Carrera. Cerro Bayo, 620 m s.m., Oct 2003, *Teillier & Romero* 6058 (CONC 171040). **REGIÓN DEL BIOBÍO.** Prov. Biobío. Camino a Pangal del Laja, El Guape, 150 m s.m., Nov 1976, *Marticorena & Rodríguez* 8422 (CONC 47360). 4 km E of Abanico on road to parque [nacional Laguna de] Laja, 850 m s.m., 3 Ene 1988, *Ford & Rosas 394* (SGO 129938). **REGIÓN DEL MAULE.** Prov. Curicó. 10 km S of Los Queñes, 880 m s.m., 14 Dic 1987, *Ford & Smith 362* (SGO 129932). Laguna Torca; W side, road N of aerodrome & just E of bridge over estero Llico 8 m s.m., 5 Sep 1988, *Ford & León 467* (SGO 121076). Prov. Talca. 18 km west of laguna del Maule on road to La Mina, 1370 m s.m., 1 Ene 1989, *Ford 692* (SGO 129900). Cuesta de Los Condores; 12 km W of laguna Maule, gravel 1630 m s.m., 1 Ene 1989, *Ford 689* (SGO 121117). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Cordillera. Reserva nacional Río Clarillo, 900 m s.m., 27 Sep 1988, *Ford 472* (SGO 129903). Prov. Santiago. Camino a Valle Nevado, 6 Km SE de Farellones, 2410 m s.m., Feb 1990, D. Ford 803 (CONC 122925). **REGIÓN DE ÑUBLE.** Prov. Diguillín. Baños de Chillán, 1 Feb 1892, *R.A. Philippi s.n.* (SGO 48626). Prov. Ñuble. Las Trancas; 8 km W of termas de Chillán; sandy gravel, 1280 m s.m., 24 Dic 1988, *Ford 677* (SGO 121036). **REGIÓN DE O' HIGGINS.** Prov. Cachapoal. Machalí, R. N. Río Cipreses, 1940 m s.m., Dic 2000, *Arroyo et al* 20-6917 (CONC 189223). Prov. Colchagua. Termas de El Flaco, 1 km W on road to San Fernando, 1760 m s.m., 23 Ene 1988, *Ford & Rosas 450* (SGO 122519).

**Figura 2.** *Montiopsis berteroa*. A. Planta. B. Rama con frutos. C. Sépalo tridentado. D. Tricomas uniseriados y glandulares y tricomas multiseriados y barbelados, con células obtusas. E-F. Semilla, vistas lateral e hilar, respectivamente. Tomado de Peralta & Molina (2021).



**Fotografía 3:** *Montiopsis berteroa*, Semilla con ornamento puntiforme, pero poco definido (x 20)





**Fotografía 4. *Montiopsis berterooana*, hábito. Región del Biobío, Cabrero.**



**Fotografía 5. *Montiopsis berterooana*, hojas y flores. Región de Ñuble, Quillón.**

**Fotografía: Eitel Thielemann.**



3. **Montiopsis boliviana** Kuntze, Revis. Gen. Pl. 3(3):15. 1898. TIPO: BOLIVIA. “Oruro: Challapata, 18°54’S 66°48’W, 11 Mar 1892, *C.E.O. Kuntze s.n.* (Lectotipo: NY00342251, designado aquí (Figuras 3 y 4); isolectotipos: B\_10\_0250399, BAF00000132, CONC: 73586).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos postrados o raras veces erguidos, de 3-15 cm, con escasa pubescencia. Hojas verdes, apenas pilosas; las basales de 0,7-1,5 x 0,1-0,2 cm, oblanceoladas, en rosetas; las caulinares, alternas, de 0,5-0,9 × 0,3-0,4 cm. Flores en cimas densas, glomeruliformes, terminales, con brácteas foliosas, más cortas que las inflorescencias entre las cimas; flores sésiles o subsésiles con pedicelos hasta de 2 mm; sépalos ovados, de 1-2 x 1-2 mm, dentados en el ápice, algo hirsuto-glandulosos; pétalos 3-5, magenta, raras veces blancos o rosados; estambres 4-6. Cápsula de 1,5 x 1,5 mm, 3-valvar, dehiscente hasta la base. Semillas de 0,75-0,85 mm de diám., orbiculares, testa con ornamento puntiforme evidente, negruzcas, brillantes en su madurez. Figuras 3 y 4; fotografías 6 y 7.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie nativa, crece en Bolivia, el norte de Chile y norte de la Argentina. En Chile se encuentra entre las provincias de Parinacota y de Antofagasta; en la Argentina, en las provincias de Jujuy y Salta, el tipo es de Bolivia, localidad de Challapata, departamento de Oruro. Crece en el altiplano, de preferencia en el piso de la puna, en suelos arenosos; se ubica entre los 2800 y los 4300 m s.m.

OBSERVACIONES: las poblaciones de esta especie altiplánica se han asignado a diferentes taxones tales como *Calandrinia bandurriae* Phil., trasladado a la sinonimia de *Montiopsis cumingii* (Hook. & Arn.) D.I. Ford (Zuloaga *et al.*, 2008; Jorgensen & *et al.*, 2014; Peralta & Molina 2021), *Calandrinia bandurriae* Phil. y a *C. modesta* Phil. (Ford 1992). La propuesta de asignar dichas poblaciones a *M. boliviana* constituye la primera cita de esta especie para Chile y Argentina y revalida la especie para Bolivia. Las diferencias con *M. cumingii* (= *C. bandurriae*) y *M. modesta* se encuentran en la clave del género.

Al describir la especie, Kuntze no aclara donde quedó depositado el material tipo. Al existir varias colecciones tipo se designa al ejemplar de NY00342251 como lectotipo de *M. boliviana*, por coincidir con el protólogo y ser un ejemplar completo.

#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**ARGENTINA: JUJUY.** Dpto. Humahuaca. Mina Aguilar, ladera entre Molino y mina Aguilar, 4300 m s.m., *J.H. Hunziker et al.* 10510 (SI). Palca a 44 km de Humahuaca, 3600 m s.m., 26 Feb 1983, *J. H. Hunziker et al.* 10437 (SI). Dpto. Tumbaya. Subida al abra de Lipán, *Cabrera et al.* 31650 (SI). **LA RIOJA.** Dpto. Sarmiento. Valle del río Bonete, Las Cuevitas, *J. H. Hunziker & Caso* 488 (BAB). **SALTA.** Dpto. Los Andes. Pie del abra del Acay, Ruta Nac. 40, *Nicora et*



*al.* 8946 (SI). SAN JUAN. Dpto. Iglesia. Reserva de San Guillermo, al oeste del refugio de Agua del Godo, 3000 m s.m., 22 Feb 1984, *Kiesling* 4567 (SI).

**CHILE: REGIÓN DE ANTOFAGASTA.** Prov. Antofagasta. PN Lullaillaco, valle Río Frío 3757 m s.m., Dic 2008, *Baines et al.* 282 (CONC 179014). Prov. El Loa. Conchi, mina El Abra, 4000 m s.m., 4 Nov 1996, *Teillier & Gajardo*, 4001 (SGO 140956). *Junction of roads to Caspana and Toconce*, 3230 m s.m., 11 Mar 1989, *Ford & Arancio* 761 (SGO 129916). San Pedro de Atacama, Socaire, 3750 m s.m., 7 Abr 1997, *Teillier* 4028 (SGO 141008).

**REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA.** Prov. Parinacota. Camino al portezuelo Chapiquiña y a Putre 4200 m s.m., Mar 1961, *Ricardi et al.* 247 (CONC 32793). Cordillera del volcán Tacora, *Werdermann 1141* (CONC, SI). 2,5 km east of Tacora, 4000 m s.m., 15 Mar 1989, *Ford & Arancio* 770 (SGO 129918). Llano al N del cerro Taapaca, 4100 m s.m., Abr 2011, *Teillier & Buben*, 6585 (CONC173782). **REGIÓN DE TARAPACÁ.** Prov. El Tamarugal. Trayecto entre Enquelga y Berenguela, 4200 m s.m., Sep 1997, *Villagrán et al.*, 9230 (CONC 142976). Camino a Panavinto, frente bosque de *Echinopsis*, ladera oriente, 3722 m s.m., 28 Abr 2008, *Muñoz & Moreira* 4970 (SGO 157298). Camino de Cancosa a Pampa Lirima, km 15, 4400 m s.m., Mar 1992, *Arancio* 402 (CONC 122158).

**Figura 3. Ejemplar tipo de *Montiopsis boliviana*, detalle.**



Figura 4. Ejemplar tipo de *Montiopsis boliviana* (NY342251)



Fotografía 6: *Montiopsis boliviana*, semilla con ornamento puntiforme.



**Fotografía 7. *Montiopsis boliviana*. Hábito. Putre, llano al norte de los Taapaca.**



**4. *Montiopsis capitata*** (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 274. 1993. *Calandrinia capitata* Hook. & Arn., *Bot. Misc.* 3: 334. 1833. TIPO: CHILE. “Cordillera of Chili”, 1831, *H. Cuming* 247 [Lectotipo: K 000424655 designado por D. I. Ford M., *Phytologia* 74(4): 274. 1993; isolectotipos: MEL2463612 (rotulado como tipo), E00033217, E00033216, K000424653, MEL2463612].

*Calandrinia erythrocoma* Phil., *Linnaea* 33: 76. 1864. TIPO: CHILE. Región Metropolitana. “Cuesta de Chacabuco, Sep 1860”, *R. A. Philippi* 759 (Lectotipo: SGO000001852, designado aquí; isolectotipos: BM000629160, JE00025970).

*Calandrinia prostrata* Phil., *Linnaea* 33: 76. 1864. TIPO: CHILE. "In subandinis prov. Santiago et ad montem de Chacabuco legi", 1 Sep 1860, *R. A. Philippi s.n.* [Lectotipo: SGO000001853, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, *Fl. Argentina* 19(2): 338. 2021; isolectotipos: HAL0117942, SGO 000001854].

*Calandrinia capituligera* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 312. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. Prov. de Choapa. “Concumén” [Cuncumén], Ene 1863, *L. Landbeck s.n.* (Holotipo: SGO000001857).

*Calandrinia eritrichioides* Phil., Anales Univ. Chile 85: 315. 1894. TIPO: CHILE. “Provincias del norte”, *sin colector, s.n.* (Holotipo: SGO000001856).

*Calandrinia petiolata* Phil., Anales Univ. Chile 85: 318. 1894. TIPO: CHILE. Región Metropolitana. Prov. Cordillera. “Valle del Yeso”, Ene 1866, *F. Philippi s.n.* [Lectotipo: SGO000001860, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina 19(2): 338. 2021; isolectotipos: SGO000001859, SGO000001858].

**DESCRIPCIÓN:** hierba anual, tallos postrados y luego erguidos, hasta de 15-25 cm de alto, con escasa pubescencia. Hojas seríceas, cubiertas de tricomas barbelados (plumosos) largos y adpresos, blanquecinos o a veces pajizo-cobrizos, lineares; las basales de 1-2(-4) × 0,2-0,4 cm, en rosetas; las caulinares, alternas, de 0,5-1,5 × 0,15-0,3 cm. Flores en cimas densas, glomeruliformes, terminales, muchas veces rodeadas por brácteas foliosas, más cortas que las inflorescencias; flores sésiles o subsésiles con pedicelos hasta de 2 mm; sépalos de 3-4 x 2-3 mm, ovados, 3-dentados en el ápice, cubiertos densamente por tricomas barbelados (plumosos); pétalos 3-5, de 4-5 x 4-5 mm, magenta, raras veces blancos o rosados; estambres 3-8. Cápsula de 3-7 x 3-4 mm, ovoide, 3-valvar, dehiscente hasta la base. Semillas de 0,75-0,85 mm de diám., orbiculares, rugosas, brillantes. (La descripción sigue a Peralta & Molina, 2021). Figura 5 & fotografía 8.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** en Chile se encuentra de modo continuo entre las provincias de Huasco y la de Talca, y en forma discontinua, en la de Aysén (Chile Chico); en Argentina, entre las de Mendoza y de Santa Cruz. Crece en los claros de los matorrales y de los bosques esclerofilos y en la estepa patagónica, entre 800 y 3000 m s.m.

**OBSERVACIONES:** El mejor carácter de diagnóstico de la especie son los tricomas barbelados (plumosos) de los sépalos. En las carpetas de herbario los tricomas adquieren con frecuencia un color café claro rojizo.

Se ha lectotipificado a *Calandrinia erythrocoma* puesto que Philippi no designó una sola planta como holotipo, se ha elegido como lectotipo al ejemplar del herbario SGO que es el herbario donde dicho botánico depositaba sus colecciones.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

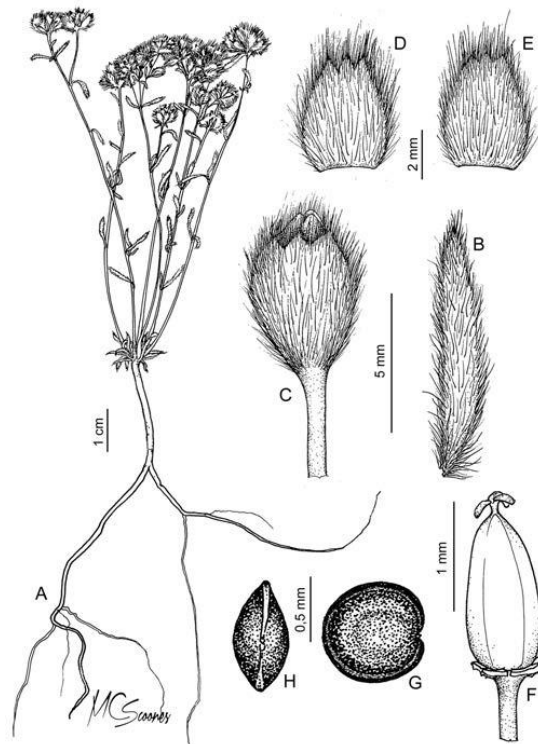
**ARGENTINA: CHUBUT.** Dpto. Languiño. Ruta Provincial 12, entre Gualjaina y Paso del Sapo, pasando el río Gualjaina, *Biganzoli 1895* (SI). Dpto. Picunches: ruta provincial 26, de Las Lajas a Loncopué, 835 m s.m., 27 Nov 2014, *Zuloaga et al.* 14996 (SI). Dpto. Tehuelches.

Nueva Lubecka, desvío 100 m por Ruta Prov. 23, *Zuloaga et al. 13931* (SI). **LA PAMPA**. Dpto. Chical Co. Cerro de Zorres, *Troiani 8432* (SI). **MENDOZA**. Depto. Loncopué. 11 km northwest of Loncopué, 1190 m s.m., 14 Dic 1988, *Ford 645* (SGO 129786). Dpto. Malargüe. Ruta 222 en dirección a Valle Hermoso, entre Los Molles y el mirador, arroyo y mallín en loma pedregosa, *Sede 393* (SI). Los Molles, alrededores, Ene 1982, *Cabrera et al. 33444* (SI). Dpto. San Rafael. Nihuil, 1165 m s.m., 26 Ene 1941, *Ruiz Leal 7382* (MERL, SGO 73251). Dpto. Tunuyán. Tunuyán, Los Árboles, 11 Dic 1933, *Ruiz Leal 1758* (MERL, SGO 73258). Puesto de Gendarmería Nacional hacia Portillo Argentino, *Deginani et al. 2198* (MU, SI). Bella Vista, 1 Nov 1946, Covas 18208 (SI); Ruta 94, *between military outpost Portinari and* cuesta Los Arenales, 2500 m s.m., 6 Feb 1988, *Ford & Peralta 461* (SGO 129985). Puesto de Gendarmería Alférez Portinari, arroyo cascada La Vieja, *Boelcke et al. 10090, 10149* (BAB, SI). **NEUQUÉN**. Dpto. Minas: curso inferior del río Varvaco, arroyo Aguas Calientes, *Boelcke et al. 14357* (SI); a 22 km de Andacollo, camino a Las Ovejas, orilla del río Nahueve, 13 Ene 1964, *Boelcke et al. 10710* (BAB, SI). **RÍO NEGRO**. Dpto. Ñorquinco. Cerca de Río Chico hacia Ñorquinco, 11 Dic 1981, *Cabrera et al. 33064* (SI). **SAN JUAN**. Dpto. Iglesia. Ruta Nacional 150, Paso de Agua Negra, pasando Arrequeintín hacia límite con Chile, *Zuloaga et al. 17268* (SI). **SANTA CRUZ**. Dpto. Lago Buenos Aires. 10 km N del Río Ceballos, *Correa 10346* (BAB).

**CHILE: REGIÓN DE ATACAMA**. Prov. Huasco. Junta de Valeriano, 1910 m s.m., 24 Feb 1990. *Ford & Arancio 814* (SGO 129977). **REGIÓN DE AYSÉN**. Prov. General Carrera. Chile Chico, cerro Bayo, 620 m s.m., Oct 2003, *Teillier & Romero 6058* (CONC 171040). **REGIÓN DE COQUIMBO**. Prov. Choapa. Concumén, Jun 1863. Landbeck s.n. (SGO 48520). Hacienda Cuncumén, 77 km al E de Illapel. En laderas de una quebrada, 1200 m s.m., 20 Oct 1941, Muñoz & Johnson 2195 (SGO 112343). Salamanca, quebrada El Manque, 1200 m s.m., Ene 1996, Teillier & Faúndez 3876 (SGO 148010). Prov. Elqui. Paihuano, 1000 m s.m., Ene 1884, *Peralta s.n.* (SGO 7818932). 32 km S of Vicuña on gravel road towards [Río] Hurtado, 1650 m s.m., 28 Oct 1997, *Egglí & Leuenberger 3059* (SGO 144083). Prov. Limarí. 16 km E of central Los Molles and 5 km W of Bocatoma on road from Monte Patria 2220 m s.m., 13 Nov 1987, *Ford & Cortés 314* (SGO 129988). 8 km southeast of Tulahuén 1150 m s.m., 20 Oct 1988, *Ford & Arancio 528* (SGO 129976). **REGIÓN DEL MAULE**. Prov. Curicó. 11 km E of Los Queñes 820 m s.m., 22 Ene 1988, *Ford 442* (CONC 125103, SGO 129971). Prov. Talca. 10 km E of La Mina, 1090 m s.m., 21 Ene 1988, *Ford 438* (CONC 125103, SGO 129970). **REGIÓN METROPOLITANA**. Prov. Chacabuco. Cuesta de Chacabuco, 1 Sep 1860, *F. Philippi 749* (SGO 39073). 7 km W of Tiltill on road to Limache 930, 8 Dic 1987, *Ford 351* (SGO 129941). Prov. Cordillera. Valle del Yeso, 1 Jun 1866, *F. Philippi 740* (SGO 39054). La Obra 800 m s.m., 11 Nov 1988, *Ford 566* (SGO 129965).

Reserva nacional Río Clarillo, 870 m s.m., 2 Dic 1987, *Ford 342* (SGO 129949). San José de Maipo, cajón del río Morales, 1880 m s.m., 10 Dic 1990, *Saavedra & Pauchard 298* (SGO 132990). Prov. Melipilla. RN Altos de Cantillana, roblaría de Las Launas, 2030 m s.m., Dic 2018, *Teillier et al. 8729* (CONC 191530). Prov. Santiago. Estero Riecillos, 2233 m s.m., Dic 2011, *Medina 2685* (SGO 165347). **REGIÓN DE O'HIGGINS.** Prov. Cachapoal. [Termas de] Cauquenes 160 m s.m., Oct 1907, *Reiche s.n.* (SGO 61313). 6,5 km E of termas de Cauquenes, 1050 m s.m., 10 Dic 1987, *Ford 356* (SGO 129942). Prov. Colchagua. Camino a las termas de El Flaco, 980 m s.m., 12-1987, *Ford & Smith 360* (CONC 104104980). **REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Cajón del río Colorado, vega de Lagunillas, 3000 m s.m., Feb 2002, *Teillier 5091* (CONC 156373). Prov. Marga Marga. Olmué, cuesta de La Dormida, 0,3 km S of culmination (= 23 km W of Tiltil towards Olmué), 1240 m s.m., 4 Nov 1997, *Eggl & Leuenberger 3102* (SGO 145989). Prov. Petorca. 6 km E de Petorca, camino a Chincolco, 590 m s.m., Oct 1988, *Ford & Peñalosa 484* (CONC 104269). Prov. Quillota. PN Parque Nacional La Campana, monte El Labrado, lado E de la quebrada El Amasijo, sector Ocoa, 730 m s.m., Oct 1999, *Arroyo et al. 99-2898* (CONC 188946). Prov. San Felipe. Road to resguardo de Los Patos, 1180 m s.m., 3 Dic 1988. *Ford & León 634* (SGO 129787).

Figura 5. A. Planta. B. Hoja. C. Sépalos y cápsula. D-E. Sépalos tridentados. F. Gineceo. G-H. Semilla, vistas lateral e hilar, respectivamente. Tomado de Peralta & Molina (2021).





**Fotografía 8. *Montiopsis capitata*, hojas y flores. Región Metropolitana. PN Río Clarillo.**



5. ***Montiopsis cistiflora*** (Gillies ex Arn.) D.I. Ford, *Phytologia* 74 (4): 277. 1993.

*Calandrinia cistiflora* Gillies ex Arn., *Edinburgh J. Nat. Geogr. Sci.* 3: 355. 1831.

TIPO: ARGENTINA. Mendoza “Andes of Mendoza” and Chile, Mar 1825, *J. Gillies s.n.*

[Lectotipo: E, primer paso designado por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4): 277. 1993;

segundo paso, E00033239, designado aquí; isolectotipo: E00033238].

*Calandrinia splendens* Barnéoud, *Fl. Chil.* [Gay] 2(4): 499, tab. 28. 1846 [1847].

TIPO: CHILE. “Esta especie se encuentra en los sitios elevados de las cordilleras de la República.”, *C. Gay s.n.* [Lectotipo: P01903302, designado por I. E. Peralta & P. M.

Molina, *Fl. Argentina* 19(2): 339. 2021; isolectotipo: P01903303].

*Calandrinia dianthoides* Phil., *Anales Univ. Chile* 41: 717. 1872. *Calandrinia splendens*

Barnéoud var. *dianthoides* (Phil.) Reiche, *Anales Univ. Chile* 100: 340. 1898.

TIPO: CHILE. “El señor Volkmann halló esta especie en la Araucanía, cerca de Cupulhue [actual paso de Pichachén]”, [leg.] *J. Volkmann s.n.* [herb. F. Philippi 754] [Lectotipo:

SGO000001809, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, *Fl. Argentina* 19(2): 339. 2021; isolectotipo: SGO000001810].

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, rizomatosa, glabra, cespitosa con tallos numerosos, ascendentes, con la raíz principal engrosada, de ca. 1 cm de diám. Hojas casi todas basales, de 4-5 x 0,3-0,5 cm, lineares a linear-lanceoladas, agudas y atenuadas hacia la base, en rosetas; comúnmente con tricomas poco densos, simples, glandulosos o no. Inflorescencias cimosas con 1-4 flores y con los pedúnculos erectos, dos o tres veces más largos que las hojas; brácteas de 6-

11 x 1,5-2 mm, lineares, de foliosas, 3-4 en el pedúnculo y en las axilas de los pedicelos florales. Flores de unos 30 mm de diámetro, con pedicelos de 15-20 mm; sépalos ovado-deltoides, de 8-11 x 6-9 mm, glabros o con escasos tricomas simples; pétalos 6-9, de 8-12 x 4-6 mm, blancos, rosados o purpúreos; estambres 25-30, a veces rojizo-oscuros; estigma 3-fido. Fruto una cápsula ovoide, de 10-18 x 6-9 mm, aguda, casi del doble del largo de los sépalos, 3-valvar, cada valva dehiscente por la mitad superior. Semillas de 1,6-1,7 mm de diám., con un reborde comprimido, aparentemente lisas, pero finamente reticuladas, castaño-rojizas y brillantes. (La descripción sigue a Peralta & Molina 2021). Figura 6 & fotografía.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** se describió para los Andes de Argentina donde crece en las provincias de Mendoza y Neuquén; en Chile es poco frecuente, se la ha coleccionado entre las provincias de Los Andes y Diguillín (Región de Ñuble) con una colección discontinua en la localidad de Lolco, cordillera de Malleco. Planta andina, prefiere suelos pedregosos y pastizales abiertos, entre los 1100-3400 m s.m.

**OBSERVACIÓN:** es una de las especies de *Montiopsis* con las flores más grandes y más vistosas, podría ser de interés como ornamental.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

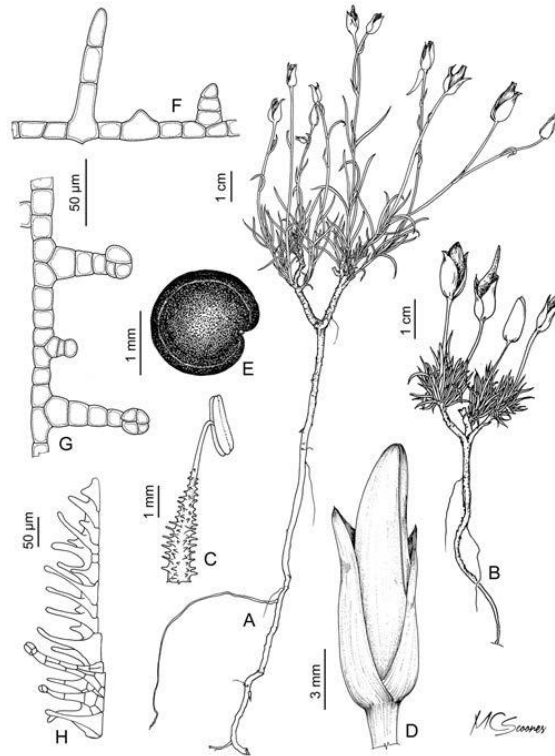
**ARGENTINA: MENDOZA.** Dpto. Malargüe. RP 226, de Las Loicas a termas del Azufre, camino hacia las termas, *Salariato et al. 102bis* (SI). Entre Agua del Choique y portezuelo homónimo, 31 Ene 1942, *Ruiz Leal 7728* (MERL, SGO 73254). Ruta Provincial 222, camino a Valle Encantado, *A. A. Cocucci 2297* (CORD, CTES, SI). Valle de Las Leñas, portezuelo ancho a Valle Encantado, 2800 m s.m., 11 Nov 1987, *Kiesling 6747* (SI). Dpto. Tunuyán. Valle de Tunuyán, Ene 1870, *Reed s.n.* (SGO 38943). Dpto. San Rafael. Alto valle del Atuel, entre Sominar y laguna Atuel, 2420-2700 m s.m., 7 Feb 1955, *Ruiz Leal 16780* (MERL, SGO 73255). **NEUQUÉN.** Dpto. Minas. Extremo N de la laguna Varvarco Campos, cajón del Varvarco, *Boelcke et al. 14150* (SI); confluencia de los ríos Pichi-Neuquén y Neuquén, pampa de Las Yeguas, 23 Ene 1970, *Boelcke et al. 13673* (BAB, SI).

**CHILE: REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.** Prov. Malleco: paso Lolco, 1400 m.s.m., Feb 1972, *Zoellner 5492* (CONC 78720). **REGIÓN DE MAULE.** Prov. Curicó. Laguna de Teno, 2500 m s.m., Feb 1967, *Behn s.n.* (CONC 3232). Camino de la laguna de Teno al paso Vergara, 2450 m s.m., Mar 1967, *Martcorena & Matthei 953* (CONC 32104). Prov. Talca. Cajón de Lontué, Dic 1882, *Stolp s.n.* (SGO 78255). Prov. Linares. Cordillera de Linares, Ene 1856, *Germain s.n.* (SGO 48683). Cajón de Troncoso, 2100 m s.m., 01-1961, *Schlegel 3694* (CONC



93609). R.N. Bellotos del Melado, 1520 m s.m., Ene 2000, *Humaña et al. 20-123* (CONC 149572). **REGIÓN METROPOLITANA**. Prov. Cordillera. In valle flum. Volcán, 2000 m s.m., Ene 1933, *Grandjot s.n.* (SGO 143928). Cordillera de Santiago, valle de El Ingenio (Maipo), 2100 m s.m., Ene 1943, *Grandjot & Grandjot 4769* (CONC 78711, SGO 117249). Laguna Negra, SE side, 2670 m s.m., 10 Feb 1990, *Ford & Herrera 783* (CONC 122946, SGO 122469). Parque nacional El Morado, cajón del Maipo, 2300 m s.m., 29 Dic 1989, *von Bohlen 684* (CONC 29081, SGO 131651). Cajón de Morales, camino de las Panimávidas a la laguna, 2250 m s.m., Ene 2002, *Teillier & Márquez 5336* (CONC 156707). Prov. Melipilla: RN Altos de Cantillana, alrededores vega de Las Launas, 2000 m s.m., Dic 2018, *Teillier et al. 8731* (CONC 191532). Prov. Santiago: S. N. Yerba Loca, sector Vega de Las Vacas, 3400 m s.m., Feb 1999, *Kalin & Humaña 99-1199* (CONC 167407). **REGIÓN DE ÑUBLE**. Prov. Diguillín. Cordillera de Chillán, Los Moscos, 2000 m s.m., Ene 1937, *Grandjot 2030* (CONC 78721). **REGIÓN DE O'HIGGINS**. Prov. Colchagua. Cordillera de San Fernando 1100 m s.m., Ene 1884, *R.A. Philippi s.n.* (SGO 78245). Minas de Azufre de Gatica, 1100 m.s.m., Mar 1920, *Behn s.n.*, (CONC 22923). Cajón de Los Helados, 1400 m s.m., Ene 1951, *Ricardi s.n.* (CONC 10173). Vegas de El Flaco, 2200 m s.m., 1955, *Ricardi 3200* (CONC18891). **REGIÓN DE VALPARAÍSO**. Prov. Los Andes. Cajón del río Colorado, quebrada Torbellino 3050 m s.m., Feb 2002, *Teillier 5094* (CONC 156372).

**Figura 6. *Montiopsis cistiflora*. A-B. Plantas. C. Estambre. D. Cápsula. E. Semilla. F. Tricomas foliares uniseriados. G. Tricomas foliares glandulares. H. Tricomas estaminales glandulares. Tomado de Peralta & Molina (2021).**



**Fotografía 9. *Montiopsis cistiflora*. Habito, hojas y una flor. Región Metropolitana, MN El Morado**



6. **Montiopsis conferta** (Gillies ex Arn.) Peralta, Fl. Argentina 19 (2): 340. 2021. *Calandrinia conferta* Gillies ex Arn., Edinburgh J. Nat. Geogr. Sci. 3: 356. 1831. TIPO: ARGENTINA. Prov. Mendoza. “On the Andes of Mendoza at El Portezuelo del Valle Hermoso”, Mar 1827, *J. Gillies s.n.* [Lectotipo: E00033241, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina 19(2): 340. 2021; isolectotipos: K000424683, K000424684].
- Calandrinia hirtella* Phil., Linnaea 28: 691. 1856[1858]. *C. gayana* Barnéoud var. *hirtella* (Phil.) Reiche, Anales Univ. Chile 100: 343. 1898. TIPO: CHILE. Región del Maule. “Cordillera de Linares”, Ene 1856, *P. Germain s.n.* (Holotipo: SGO000001804, posible isotipo, HAL0117945).
- Calandrinia caesia* F. Phil., Anales Univ. Chile 85: 187. 1893. TIPO: CHILE. Región del Maule. “Calabozo, cordillera de Talca”, 19 Feb 1879, *F. Philippi s.n.* (Holotipo: SGO000001806; posible isotipo, SGO 000001807).
- Calandrinia glandulifera* Phil., Anales Univ. Chile 85: 188. 1893. TIPO: CHILE. “In Andibus provinciae O’Higgins, cordillera del Peuco dictis invenit orn. Cádiz 1886”, [Leg. *J. Cádiz s.n.*]. [Lectotipo: SGO000001812, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina 19(2): 340. 2021; isolectotipo: SGO000001813].
- Calandrinia rahmeri* Phil., Anales Univ. Chile 85: 189. 1893. TIPO: CHILE. Región del Biobío. “Cordillera de Antuco. In Araucania loco dicto La Cueva (Sierra Velluda)”, 26 Ene 1887, *C. Rahmer s.n.* [herb F. Philippi 2202]. [Lectotipo: SGO000001814, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina 19(2): 340. 2021; isolectotipo: SGO000001815].
- Calandrinia vidalii* Phil., Anales Univ. Chile 85: 190. 1893. TIPO: CHILE. Región del Maule. “Habitat in Andibus de Peteroa dictis; invenit orn. Manuel Vidal.”, [Leg.] *M. Vidal s.n.* (no localizado, aparentemente extraviado).

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, de 15-20 cm de diám., con rizomas; tallos floríferos laterales y ascendentes. Hojas estrechamente espatuladas a oblanceoladas, de 0,1-0,15 x 0,3-0,6 cm, obtusas, atenuadas, enteras o cilioladas; con tricomas simples glandulosos, subcrasas.

Inflorescencias cimosas con 10-15 flores; pedúnculos que sobrepasan aproximadamente cuatro veces la longitud de las hojas; brácteas foliosas 2-4, alternas, de 4-8 x 1,5-3 cm, enteras o denticuladas. Flores con pedicelos de 5-10 mm; sépalos anchamente ovados, de 5-10 x 5-8 mm, enteros, irregularmente erosos o denticulados, con tricomas simples y glandulosos en el dorso, a veces multiseriados; pétalos 5, de 6-8 x 3-4 mm, blancos, rosado intensos o purpúreos, de color blanco, amarillo o liliáceo en la base; estambres 5-15, filamentos pilosos; estigma 3-fido. Fruto, una cápsula ovoide, de 8-11 x 5-6 mm, 3-valvar, dehiscente hasta la base. Semillas lenticulares, de 0,7-0,8 mm de diám., reticulado-areoladas con un leve reborde comprimido, castaño oscuras

a casi negras a la madurez. (La descripción sigue a Peralta & Molina 2021). Figura 7 & fotografías 10 y 11.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** planta descrita para Argentina donde se la encuentra en la provincia de Mendoza, en Chile parece poco frecuente o menos conocida, se la ha coleccionado entre las provincias de Los Andes y de Cordillera (Región Metropolitana). Planta altoandina, crece en suelos pedregosos y arenosos, húmedos por los deshielos; observada entre los 2600-3400 m s.m.

**OBSERVACIÓN:** no se había citado formalmente esta especie para Chile. *Montiopsis conferta* es similar a *M. gayana* (Barnéoud) D.I. Ford. pero se diferencia netamente por sus hojas espatuladas a oblanceoladas, estrechamente oblanceoladas; en *M. gayana* las hojas son graminiformes.

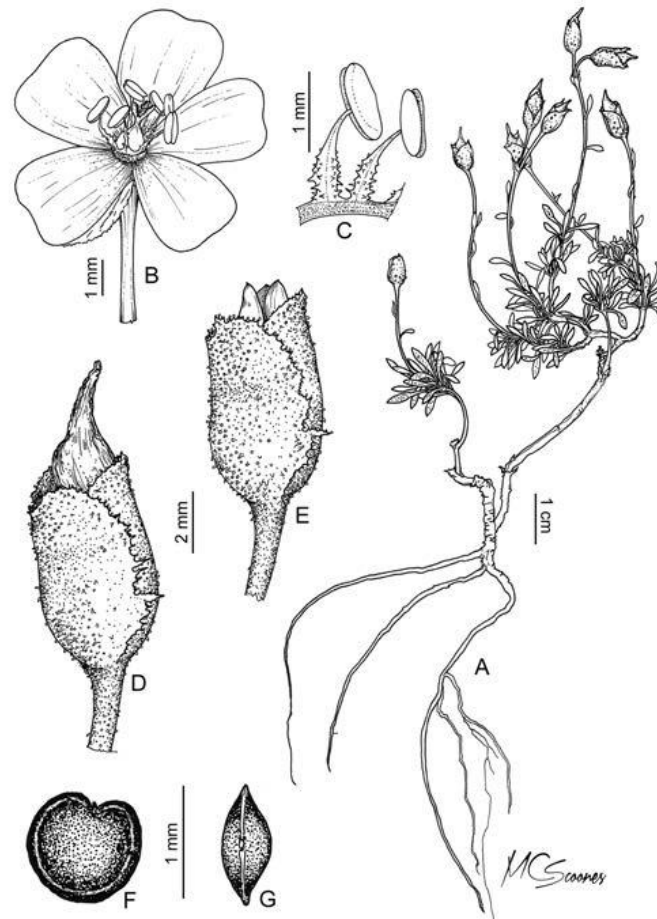
#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

**ARGENTINA: MENDOZA.** Dpto. Malargüe. RP 226, de Las Loicas a termas del Azufre, en ladera de acarreo, *Acosta et al. 1666* (SI). Río Grande, 60 km al norte de Las Loicas, 22 Ene 1982, *Cabrera et al. 33491* (SI); río Grande, 45 km al norte de Las Choicas, 22 Ene 1982, *Cabrera et al. 33489* (SI); río Grande, a 10 km de la azufrera, 18 Ene 1982, *Cabrera et al. 33504* (SI). Dpto. San Rafael. Cerro volcán Overo, *Ruiz Leal 16904* (MERL). Alto valle del Atuel, *Ruiz Leal 16870* (MERL).

**CHILE: REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Cordillera del río Blanco, cajón de Los Hornillos y del León, Ene 1936, *Mandujano s.n.* (SGO 131754). Río Colorado, 2600 m s.m., Ene 2010, *Teillier & Delaunoy 7592* (CONC 183437). **REGIÓN**

**METROPOLITANA.** Prov. Cordillera. Río Colorado, estero Ortega, 2460 m s.m., Feb 2009, *Teillier et al. 5831* (CONC 183919). Paso del Maipo, sector Picos Bayos, 3410 m.s.m., Mar 2006, Mieres s.n. (CONC 166153).

**Figura 7. *Montiopsis conferta*. A. Planta. B. Flor. C. Porción del androceo. D. Sépalos y restos de la corola marchita. E. Sépalos y cápsula. F-G. Semilla, vista lateral e hilar, respectivamente. Tomado de Peralta & Molina (2021).**



Fotografía 10. *Montiopsis conferta*, hábito, hojas y flores.



Fotografía 11. *Montiopsis conferta*, hojas y flores.





**7. *Montiopsis copiapina*** (Phil.) D.I. Ford, *Phytologia* 74 (4): 275. 1993. *Calandrinia copiapina* Phil., *Anales Mus. Nac., Santiago de Chile* 8: 25. 1891. TIPO: CHILE. Región de Atacama. Prov. Chañaral. “Pastos Largos, ca. 4000 m s.m.”, 6 enero 1885, *F. Philippi s.n.* [Lectotipo: SGO000001911, designado por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4): 275. 1993; isolectotipos: LP 005484 fragmentos, SGO000001910, SGO000001912].

*Calandrinia polia* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 306. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. “Baños de El Toro”, 1885, *F. Philippi s.n.* [Lectotipo: SGO 000001907, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, *Fl. Argentina* 19(2): 341. 2021; isolectotipos: SGO000001906, SGO000001908, SGO000001909].

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, forma cojines densos de 5-15 cm de diámetro, tallos seríceo-vellosos, postrados, ramificados. Hojas oblongo-lanceoladas o subespatuladas, de 0,5-1,5 x 0,2-0,3 cm, seríceo-pilosas con tricomas barbelados y glandulosos, en rosetas. Tallos floríferos ascendentes, de 4-10 cm de alto, en cimas racimosas, con 5-20 flores, pedicelos de hasta 15 mm; brácteas foliosas 4-8, alternas, ovadas, de 2-4 x 2 mm y bractéolas más pequeñas bajo las flores; cáliz con sépalos ovados, de 4-5 x 2-3 mm, de ápice agudo, el externo mayor, 3-dentado, el otro a veces dentado, ambos con tricomas glandulosos y barbelados (plumosos); pétalos 5, de 5-6 x 3-4 mm, blancos, magenta o de color lila; estambres 3-7 con los filamentos de color lila; estigma 3-fido con las ramas de color lila. Fruto una cápsula de 4-7 × 3-6 mm, apenas superando en longitud al cáliz. Semillas orbicular-reniformes, de 0,6-0,7 mm de diám. Reticuladas. (La descripción sigue a Peralta & Molina 2021). Figura 8 & fotografía 12.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: se distribuye en Chile desde la provincia de Antofagasta hasta la de Elqui; también en la Argentina, en las provincias de Catamarca, La Rioja y San Juan. Prefiere derrubios y suelos arenoso-pedregosos entre los 3000-4000 m s.m.

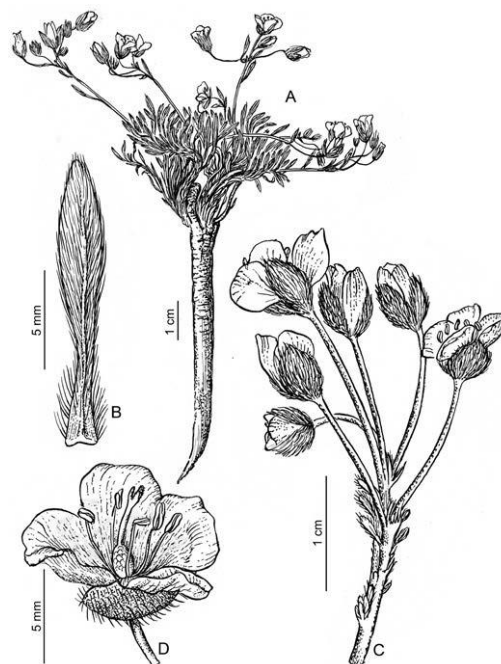
#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**ARGENTINA. CATAMARCA.** Dpto. Tinogasta. Tres Quebradas, *Vervoorst 3217* (W). **LA RIOJA.** Dpto. General Lamadrid. Entre Portezuelo del Alto y Salina del Leoncito, *Krapovickas 5609* (BAB, CORD). Dpto. Vinchina. Cordillera de La Brea, *Krapovickas 5667* (BAB, CORD). **SAN JUAN.** Dpto. Calingasta. Del campamento de Las Invernadas al Ansilta, 19 Feb 1988, *Kiesling et al. 6906* (SI); Valle Hermoso, 3600 m s.m., 21 Feb 1990, *Kiesling et al. 7562* (SI). Dpto. Iglesia: Parque nacional San Guillermo, camino desde punto Panorámico a Agüita del Indio, *Salomón et al. 98* (SI). Valle del Cura, baños del Goyete, río Frío, 4000 m s.m., 23 Ene 1981, *Kiesling 3213* (SI). Quebrada del Agua Negra, 3900 m s.m., 10 Ene 1976, *Cabrera et al. 27030* (SI). Reserva de San Guillermo, Los Caserones, vega con paredón rocoso,

22 Feb 1981, *Nicora et al.* 8276 (SI); Reserva de San Guillermo, puesto Agua del Godo, 13 Ene 1983, *Nicora et al.* 8468 (SI).

**CHILE. REGIÓN DE ANTOFAGASTA.** Prov. de Antofagasta. Cordillera del volcán Llullaillaco, 4200 m s.m., Feb 1925, *Werdermann 1021* (CONC 56232). Quebrada de Sandón 3400 m s.m., 18 Ene 1944, *Muñoz 3852* (SGO 119312). Llanos en camino a quebrada Las Zorritas 4150 m s.m., Mar 1992, *Arancio 246* (CONC 122091). **REGIÓN DE ATACAMA.** Prov. Copiapó. Laguna del Negro Francisco 3520 m s.m., 2 Feb 1944, *Muñoz 3979* (SGO 119709). Portezuelo Codocedo, 3690 m s.m., 29 Ene 1944, *Muñoz 3991* (SGO 119720). Camino Copiapo-Tinogasta, cuesta El Salto, 3900 m s.m., Mar 1983, *Villagrán & Arroyo 4638* (CONC 71327). Laguna del Negro Francisco, 4255 m s.m., Ene 2007, *Reyes & Letelier 991* (CONC 168516). Quebrada de Peña Negra, 3860 m s.m., Feb 1975, *Niemeyer s.n.* (CONC 787279). Prov. Huasco. Quebrada Vizcachas, 3200 m s.m., Ene 1983, *Marticorena et al.* 83575 (CONC 55670). Cuenca de El Tránsito, quebrada Piuquenes, 3600 m.s.m., Feb 2002, *Teillier 4993* (CONC 156315). **REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Elqui. Mina El Indio, quebrada Pastos Largos, 3660 m s.m., 27 Feb 1990. *Ford & Arancio 818* (SGO 129732, CONC 125229). Cordillera Doña Ana, quebrada del Toro Muerto, 3600 m s.m., Ene 1992, *Arancio 49* (CONC 121992). Cordillera Doña Ana, entre la vega de Piuquenes y la cancha de ski, 3700 m s.m., Feb 1992, *Squeo 189* (CONC 122064). Prov. Limarí. Río Los Molles. S side of river, 2700 m s.m., 9 Feb 1989, *Ford & Arancio 752* (SGO 129805).

Figura 8. *Montiopsis copiapina*, A. Planta. B. Hoja. C. Inflorescencia. D. Flor.  
Tomado de Peralta & Molina (2021).





**Fotografía 12. *Montiopsis copiapina*, hojas y flores.**



8. ***Montiopsis cumingii*** (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *Phytologia* 74 (4): 275. 1993. *Calandrinia cumingii* Hook. & Arn., *Bot. Misc.* 3:334. 1833. TIPO: CHILE. Región de Valparaíso. “Valparaíso”, 1832, *T. C. Bridges* 427 [Lectotipo: K000424729, designado por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4):275. 1993; isolectotipos: BM000629161, E00033219, posible isolectotipo: MEL2463619].

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos postrados, rojizos, de 2-15 cm. Hojas sésiles, enteras, lineales; las basales de hasta 2,5-3,5 cm, las caulinares de 0,7-1,6 cm. Inflorescencia una cima paniculiforme, desplegada; pedicelos de 2-3 mm, sépalos ovados, suborbiculares, de 1,5- 2,5 x 2 mm, de ápice 3-dentado, con tricomas barbelados (plumosos) numerosos, glandulosos; pétalos 3-5, blancos, lilas o magenta; estambres 3-5. Fruto una cápsula de 2-3 × 2 mm, que iguala en longitud al cáliz, con 10-20 semillas de 0,5-0,6 mm, negras o café oscuras cuando están inmaduras, testa con puntuaciones muy marcadas, las que se observan como esferas pequeñas (x 20) (Fotografías 11 y 12).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie endémica de Chile. Se encuentra entre las provincias de Limarí y de Cordillera, entre 1300-3200 m s.m., a menor altitud aparece en sitios arenosos en las cajas de los esteros o de los ríos.

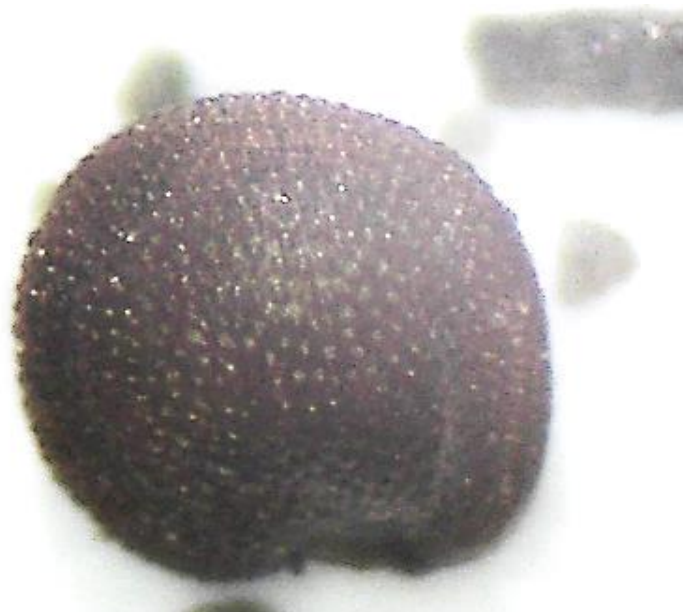
OBSERVACIONES: Ford (1993) incluye en *M. cumingii* a las poblaciones que crecen en el altiplano del norte de Chile y de Argentina. Para esta revisión, estas colecciones fueron incorporadas dentro de *M. boliviana*. Los caracteres para distinguir ambas especies se

encuentran en la clave del género. El material citado para Argentina por Peralta & Molina (2021) corresponde con *Montiopsis boliviana*.

#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**CHILE. REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Cajón de Pelambres, 2210 m s.m., Ene 1989, *Ford & Teillier 721* (CONC 125191). Prov. Limarí. Río Molles, 2300 m s.m., Nov 1952, *Jiles 312* (CONC 41837). 16 km E de la central Los Molles, 2220 m s.m., Nov 1987, *Ford et al. 313* (CONC 104080). Punitaqui, 7 km S, *on road from Combarbalá, near electric poles*, 590 m s.m., Ene 1987, *Ford 251* (SGO 122515). **REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Juncal, 1903, *Buchtien 54* (SGO 78243). Río Colorado, vegas de Lagunillas, 3200 m s.m., Ene 2010, *Teillier & Delaunoy 7581* (CONC 184384). Prov. Quillota. Quebrada de Alvarado 1360 m s.m., Oct 2022, *Larraín & Delaunoy s.n.* (CONC 193716). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Cordillera. Estero Parraguirre, 2600 m s.m., 14 Feb 1990, *Ford & Teillier 798* (CONC 125174, SGO 129929). 7,5 km *northeast of* Baños Morales, 2340 m s.m., 08 Ene 1989, *Ford 706* (CONC 125185, SGO 129906). Lo Valdés, Refugio Alemán Andino, 1910 m.s.m., 15 Dic 1987, *Ford 368* (CONC 125213, SGO 129904). Prov. Santiago. Fierro Carrera, 2800 m s.m., Ene 1930, *Garaventa 540* (CONC 49326). Hacienda Rinconada de Cerda, Maipú, quebrada de la Plata, 750 m s.m., 02 Oct 1941, *Muñoz & Johnson 2164* (SGO 112372). Ladera al W del estero de la Yerba Loca, sector Qda. Agua Blanca, 2020 m s.m., 16 Nov 1999, *Arroyo, Maldonado & Díaz 99-5127* (SGO 146995). Valle Nevado, 6 km SE Farellones, *base of* *cuesta to Ski Center*, 2410 m s.m., 16 Feb 1990, *Ford 803* (SGO 122480).

**Fotografía 11. *Montiopsis cumingii*, semilla con ornamento puntiforme.**



**Fotografía 12: *Montiopsis cumingii*, hábito. Cuenca alta del río Colorado, provincia de Los Andes.**



9. *Montiopsis demissa* (Phil.) D.I. Ford, Phytologia 74(4): 275. 1993. *Calandrinia demissa* Phil., Linnaea 28: 644. 1857. TIPO: CHILE. Región del Biobío. “Antuco”. Ene 1839, Gay 1414 (Holotipo: SGO0000001880).

*Calandrinia depressa* Phil., Anales Univ. Chile 85:316. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. “Coquimbo”, 17 Sep 1885, F. Philippi & A. Borchers s.n. (Lectotipo: SGO000001884, designado aquí; isolectotipos: BM000629163, SGO000001883).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos postrados, de 1-8 (19) cm, simples o a veces ramificados en los extremos. Hojas pubescentes, sésiles, lineares, enteras; las de la base de 4 cm, en rosetas, las de los tallos alternas, de 1,5-2,5 cm. Flores sésiles o con pedicelos de hasta 1 mm, dispuestas en una cima comprimida (“espiga”) o en una cima racemiforme; sépalos de 2,5-4 mm, pubescentes y con algunos pelos glandulares; pétalos blancos con la base amarillenta o rojiza, de la longitud del cáliz o algo mayores; estambres 3-6; estigma trifido. Cápsula de 4-6 mm. Semillas de 0,4-0,5 mm de diám., café negruzcas, testa con puntuaciones casi esféricas (x 20), fotografía 13.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie endémica de Chile. Se encuentra en las provincias de Huasco y Choapa. Crece en el matorral litoral de Coquimbo, entre el litoral y los 530 m s.m.

OBSERVACIONES: la localidad del ejemplar tipo, “Antuco”, no se corresponde con la distribución de la especie, por lo que se considera es un error de etiquetado del ejemplar tipo. Las poblaciones del litoral, morfológicamente muy similares pero que no poseen pelos glandulares, fueron descritas por Philippi como *Calandrinia depressa*, especie que se considera como un sinónimo de *C. demissa*. Para *C. depressa* se ha elegido un lectotipo de SGO, el que se

corresponde con el protólogo de la especie y es el herbario donde F. Philippi depositó sus colecciones.

El holotipo de *C. demissa* porta el número *C. Gay 1414* y está depositado en SGO (SGO0000001880). Al respecto, hay que aclarar que existe otro ejemplar de Gay con el mismo número, que es el ejemplar tipo de *C. glomerata* y está depositado en Paris (P01900006).

#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**CHILE. REGIÓN DE ATACAMA.** Prov. Huasco. Huasco, 100 s.m., Sep 1938, *López s.n.* (CONC 78454). **REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Los Vilos, quebrada, Oct 1957, Monsalve 69 (SGO 132110). Caleta Manso, 9 Km N de Huentelauquén 20 m s.m., Oct 2000, *Teillier & Márquez 4852* (CONC 150814). Prov. Elqui. Guayacán, Nov 1864, *R.A. Philippi s.n.* (SGO 39070). Punta Teatinos, 5 m s.m., Oct 1948, *Behn s.n.* (CONC 8568). La Serena. Las Compañías, 17 Sep 1947, *Sparre 2552* (SGO 98182). Camino interior Guanaqueros a Tongoy, primer km, 12 Oct 1989, *Muñoz 2419* (SGO 123035). 1 km S of *Punitaqui* at intersection with road to mina Delirio, 240 m s.m., 19 Oct 1988, *Ford & Arancio 517* (CONC 125275, SGO 129815). Prov. Limarí. P.N. Fray Jorge; 3,1 km W of *Panam Hwy* (Rt 5); gravel of dry streambed, 150 m s.m., 22 Oct 1988, *Ford & Arancio 537* (CONC 104085, SGO 120994). P. N. Valle del Encanto, on Ovalle-Socos road (Rt. 45). Gravel parking área, 530 m s.m., 17 Nov 1987, *Ford 325* (CONC 125275, SGO 129830).

**Fotografía 13. *Montiopsis demissa*: semillas con ornamento puntiforme sobresaliente (x 20).**



10. ***Montiopsis gayana*** (Barnéoud) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 277. 1993. *Calandrinia gayana* Barnéoud, *Fl. Chil.* [Gay] 2(4): 503. 1846 [1847]. TIPO: CHILE. Región de O'Higgins. Prov. Colchagua. "Talcaregue, valle del Azufre", Feb 1831, *C. Gay 85* [Lectotipo: P, primer paso designado por D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 277. 1993; segundo paso, P01903313 designado aquí; isolectotipos, P01903314, SGO000001811].



- Calandrinia tenuifolia* Phil., Linnaea 28: 691. 1856. TIPO: CHILE. Región de Ñuble. “In Andibus depart. Chillan invenit orn. Germain”, Dic 1855, *P. Germain s.n.* (Holotipo: SGO000001816; isotipos: FI005976, K000424737).
- Calandrinia calycotricha* Phil., Linnaea 30: 188. 1859. SINTIPOS: CHILE. “Specimina prope Antuco et Talcaregue a cl. Gay lecta in herbario adsunt” (no localizados).
- Calandrinia patagonica* Speg., Anales Soc. Ci. Argent. 47: 176. 1899. TIPO: ARGENTINA. Santa Cruz. “In arenosis aridis prope Emelk-aik secus Rio Chico”, Dic 1897, *C. Ameghino s.n.* (Lectotipo: LP 005497, designado aquí). Otro sintipo. Argentina. Santa Cruz. Dpto. Lago Argentino. “... et prope Karr-aik secus Lago Argentino”, Mar 1898, *C. Ameghino s.n.* (LP 005496).
- Calandrinia multibracteata* Hauman, Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires 32: 148. 1923. TIPO: ARGENTINA, Prov. Santa Cruz. “Dans les dunes de la rive australis du Lago Argentino”, 1914, *L. Hauman s.n.* (no localizado).
- Calandrinia acutisepala* Añón, Bol. Soc. Argent. Bot. 5(1-2): 8. 1953. TIPO: ARGENTINA. Neuquén. Dpto. Catán Lil. “Ladera Trapial-Mahuida, por la quebrada alta del arroyo Chacaycó, 7 Feb 1939, *A. Chicchi 96* (Holotipo: LP 005475).

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, rizomatosa, glabra, con tallos postrados de 6-10 cm, los floríferos, ascendentes. Hojas graminiformes, de 20-40 x 0,15-0,3 mm, agudas, enteras o cilioladas, con tricomas glandulosos o glabras. Inflorescencias cimosas en pseudocorimbos terminales con 6-10 flores; pedúnculos del doble de la longitud de las hojas; brácteas 2-4, foliáceas, alternas, de 5-8 x 1,5-2 mm, enteras, a veces denticuladas en el margen. Pedicelos de 5-12 mm; sépalos anchamente ovados, de 5-8 x 4-5 mm, irregularmente denticulados, con tricomas glandulosos, poco a muy densos; pétalos 5, de 6-9 x 4-5 mm, blancos, rosado intensos o purpúreos; estambres 5-20; estigma 3-fido. Cápsula ovoide, de 6-10 x 4-6 mm, 3-valvar, dehiscente hasta la base. Semillas subreniformes a circulares, lenticulares, de 0,8-1 mm de diám., reticulado-areoladas, de color castaño oscuro a casi negras. (La descripción sigue a Peralta & Molina 2021). Figura 9 & fotografía 14.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: en Chile se distribuye entre las provincias de Cachapoal y de Valdivia; en Argentina, en las de Mendoza, Neuquén, Río Negro, Chubut y Santa Cruz. Es frecuente en la cordillera de los Andes, en terrenos pedregosos y arenosos de origen volcánico; también crece en la estepa patagónica junto a pastos y arbustos bajos; en el piso andino, crece sobre los 2000 m s.m., en el norte de su distribución y sobre 900 en el sur; en la estepa patagónica crece a menor altitud.

**OBSERVACIÓN:** especie similar a *M. conferta*, de la que se distingue por tener las hojas más anchas, estrechamente espatuladas.

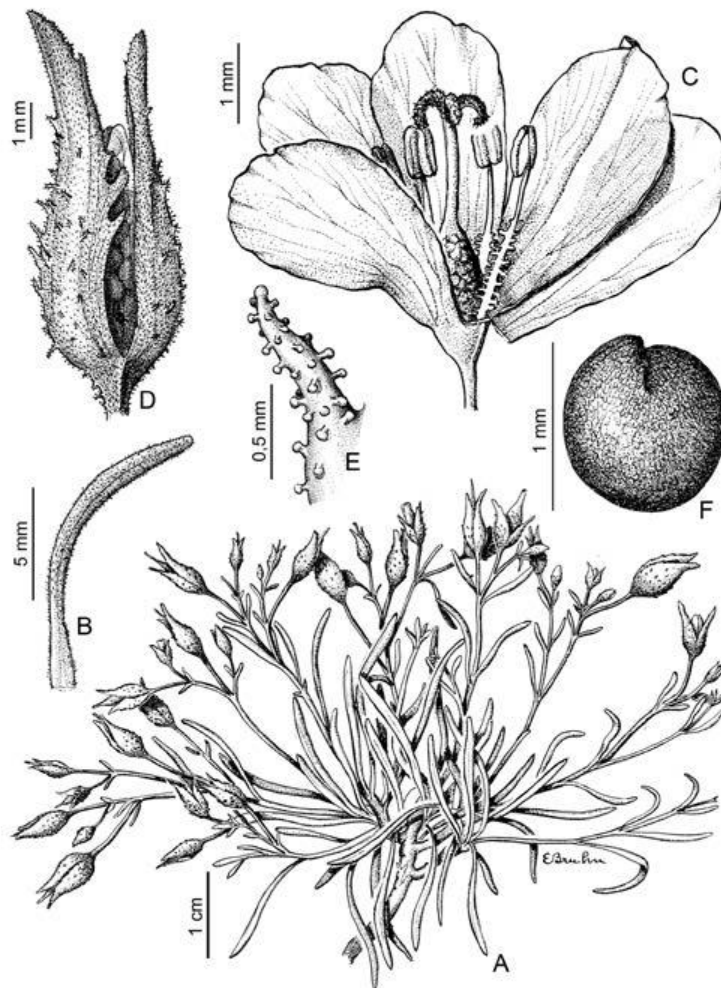
#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

**ARGENTINA: CHUBUT.** Dpto. Río Senguerr. Ruta Nacional 40, parador estancia Laurita, 550 m s.m., 19 Nov 2012, *Zuloaga et al. 13944* (MU, SI). Pampa del Senguerr, 20 km antes de Alto Río Senguerr, 13 Dic 1981, *Cabrera et al. 33154* (SI). **MENDOZA.** Dpto. Malargüe. RP 226, de Las Loicas a termas del Azufre, camino hacia las termas, 2000 m s.m., 19 Ene 2018, *Salariato et al. 102* (SI). Valle Hermoso, confluencia de los ríos Cobre y Tordillo en las nacientes del río Grande, *Ruiz Leal 24569* (LP, MERL). Paso Pehuenche, sobre el límite con Chile, 30 Ene 1963, *Boelcke et al. 10388* (BAB, SI). **NEUQUÉN.** Dpto. Aluminé. Pulmarí, *Cabrera et al. 32933* (SI). Sainuco, *Cabrera et al. 32875* (SI). Dpto. Huiliches: 33 km northwest of road to Junín (Ruta 23), 1020 m s.m., 19/12/1988, *D. Ford 672* (SGO 129792). Dpto. Minas: Pichi-Neuquén, puesto de Gendarmería, 21 Ene 1970, *Boelcke et al. 13585* (BAB, SI). Dpto. Ñorquín: Ruta Provincial 27, ruta de Cascada del Agrijo a El Huecu, *Zuloaga et al. 15031* (SI). Lago Agrijo, 6,5 km, *South of Caviahue on Ruta 26*, 1700 m s.m., 14 Dic 1988, *Ford 649* (SGO 129797). **RÍO NEGRO.** Dpto. Bariloche. Cerro Otto, *Boelcke 1695* (BAA, SI). **SANTA CRUZ.** Dpto. Lago Argentino. Ruta Nacional 40 desde Calafate hacia Chaltén, Km 30, *Guerrido 778* (SI). Lago Argentino, médano punta E del lago, *Guerrido 714* (SI). *North bank of río Santa Cruz, road, Lago Argentina to lago Viedma*, 240 m s.m., 13 Ene 1939, *Eyerdam et al. 24376* (SI).

**CHILE. REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.** Prov. Malleco. Lonquimay, cordillera Las Raíces, *Burkart 9539* (SI). 5 km E of Liucura on road to Argentina, 1120 m s.m., 7 Ene 1988, *Ford & Rosas 411 A* (SGO 129764). P. N Nahuelbuta, 1200 m s.m., Dic 1987, *Ford 391* (CONC 125097). Prov. Cautín. Volcán Llaima, 900-1100 m s.m., 15 Ene 1949, *Montaldo & Seeger 177* (SGO 115859). Volcán Llaima, 1600 m s.m., 25 Mar 1948, *Sparre 4630* (SGO 99760). Laguna Captrén, ribera sur, 1260 m s.m., Ene 1976, *Marticorena et al. 823* (CONC 146203). Volcán Villarrica, 1300 m s.m., Feb 1938, *Hollermayer 784* (CONC 78758). **REGIÓN DEL BIOBÍO.** Prov. Biobío. Pemehue [paso Pichachén] 1894, *Germain s.n.* (SGO 48642). P.N. Laguna del Laja, 940 m s.m., 3 Ene 1988, *Ford & Rosas 396* (CONC 125150, SGO 129845). PN Laguna de Laja, sector Lagartija, 1450 m s.m., Ene 2001, *Baeza et al. 3356* (CONC 154750). Camino de la R.N. Ralco a Ralco, 980 m s.m., Feb 2002, *Mihoc et al. 4646* (CONC 160394). **REGIÓN DE LOS LAGOS.** Prov. Osorno. Puyehue, Antillanca, cerca del cerro Colorado, 1350 m s.m., 20 Feb 1981, *Treibey s.n.* (SGO 95936). **REGIÓN DE LOS RÍOS.** Prov. Valdivia. Volcán Choshuenco, 550 m s.m., Ene 1957, *Montero 5019* (CONC 77884). Neltume, Reserva Huilo

Huilo, pampa Pilmaiquén, laguna Los Patos, 750 m s.m., 11-2010, *Teillier et al.* 7177 (CONC 183705). **REGIÓN DEL MAULE.** Prov. Curicó. Área de protección Siete Tazas, 1070 m s.m., 6 Dic 1988, *Ford* 640 (SGO 129865). Prov. Talca. Cordillera del Maule, paso Pehuenches, *steep rocky west slopes among grass and dwarf shrublets*, 12 Feb 1995, *Flores & Watson s.n.* (SGO 134219). Cerro El Peine, camino de Vilches a laguna de El Alto, 1800 m s.m., 9 dic 1989, *Brinck* 56 (SGO 110621). Prov. Linares. Termas de Longaví, 1300 m s.m., 1888, *Schönemann s.n.* (SGO 48646). **REGIÓN DE ÑUBLE.** Prov. Diguillín. Termas de Chillán, 1925, *Pennell* 12433 (SGO 59495). Termas de Chillán, 11 Feb 1892, *R.A. Philippi s.n.* (SGO 48650). Termas de Chillán, bajo bosque de lenga, hacia los andariveles, 6 Feb 1993, *M. Muñoz* 3253 (SGO 143110). **REGIÓN DE O'HIGGINS.** Prov. Cachapoal. Embalse Los Cristales, 42,5 km E of Rengo, 2350 m s.m., 30 Nov 1988, *Ford* 624 (SGO 121023). Prov. Colchagua. Cordillera de Colchagua, 1100 m s.m., Ene 1858, *Volckmann s.n.* (SGO 48647).

**Figura 9. *Montiopsis gayana*. A. Planta. B. Hoja. C. Flor. D. Sépalos y cápsula. E. Apéndices de los sépalos. F. Semilla. Tomado de Peralta & Molina (2021).**



**Fotografía 14. *Montiopsis gayana*, hábito, hojas y flores. Volcán Mocho-Choshuenco.**



11. *Montiopsis gilliesii* (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 275. 1993. *Calandrinia gilliesii* Hook. & Arn., *Bot. Misc.* 3: 333. 1833. TIPO: CHILE. “Cordillera of Chili” *H. Cuming* 218 [Lectotipo: K000424731, designado por D. I. Ford. *Phytologia* 74(4): 275. 1993; isolectotipos: BM 000939018, BM 000629165, E00033201, E00033255, F0067845F, GH00057392].

*Calandrinia setosa* Phil., *Linnaea* 28: 690. 1856. TIPO: CHILE. Región Metropolitana. “Cordillera de Santiago”, *F. Philippi* 748 [Lectotipo: SGO 000001899, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, *Fl. Argentina* 19(2): 346. 2021]. **Nov. syn.**

*Calandrinia setosa* Phil. var. *longifolia* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 309. 1894. TIPO: ARGENTINA. Prov. Mendoza, “Baños del Inca”, Ene 1886, *A. Borchers s.n.* [Lectotipo: SGO000001905, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, *Fl. Argentina* 19(2): 343. 2021; isolectotipos, BM000629166, SGO000001904].

*Calandrinia canescens* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 306. 1894. TIPO: CHILE/ARGENTINA: “ex Andibus inter Mendoza et Santa Rosa de Los Andes mihi allata est.”, *L. Goldsack s.n.* [Lectotipo: SGO000001902, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, *Fl. Argentina* 19(2): 343. 2021; isolectotipo: SGO000001901].



*Calandrinia nivalis* Phil., Anales Univ. Chile 85: 308. 1894. TIPO: CHILE. “Habitat in Andibus prov. Santiago loco dicto Valle Largo”, Feb 1892, *F. Philippi s.n.* [Lectotipo: SGO000001894, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina 19(2): 346. 2021; isoelectotipos: SGO000001895, SGO000001896]. **Nov. syn.**

*Calandrinia sessiliflora* Phil., Anales Univ. Chile 85: 308. 1894. *Calandrinia sericea* Hook. & Arn. var. *sessiliflora* (Phil.) Hauman, Anales Soc. Ci. Argent. 86: 255. 1918. TIPO: CHILE. “Habitat in Andibus chilensibus, sed ubi ignoro”, *sine data, sin colector s.n.* (Holotipo: SGO000001900).

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, rizomatosa, cespitosa, de 5-12 cm de diám., seríceo-vellosa, con 6-10 tallos postrados, de 2-3 cm. Hojas basales en rosetas, linear-lanceoladas, de 0,8-2,5 x 0,15-0,3 cm, agudas, seríceo-pilosas, con tricomas barbelados (plumosos), blancos. Pedúnculos de la inflorescencia ascendentes, de 4-10 cm de alto, inflorescencias cimosas, densas, con 6-15 flores sésiles o con pedicelos de 2-3 (5) mm; brácteas 2-5, foliosas, alternas en el pedúnculo y en la axila de cada flor. Flores con sépalos ovados, de 6-8 x 5-7 mm, seríceo-vellosos, con tricomas barbelados (plumosos); pétalos 5(-6), de 6-9 mm, rosados o, rara vez, blancos; estambres 6-12; estigma 3-fido con ramas de color blanquecino a magenta. Fruto una cápsula de 6-9 x 4-6 mm, un poco más larga que el cáliz. Semillas orbicular-reniformes, de 0,7-0,8 mm de diám., reticuladas, café-rojizas. (La descripción sigue a Peralta & Molina 2021). Figura 10 & fotografía 15.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: en Chile crece desde la provincia de Limarí hasta la de Colchagua; en la Argentina, desde La Rioja hasta el norte de la de Neuquén. Es frecuente en ambientes altoandinos, donde se ubica en sitios pedregosos y en laderas secas, entre los 2200-4000 m s.m.

OBSERVACIONES: *C. nivalis* Phil y *C. setosa* Phil. fueron incluidas por Ford (1993) y Peralta & Molina (2021) en la sinonimia de *M. potentilloides*; pero con base en su distribución geográfica y en su morfología- donde existe una variación clinal en la longitud de los pedicelos, se considera que ambas especies son sinónimos de *M. gilliesii*.

Es posible que *M. potentilloides* sea un híbrido estabilizado entre *M. copiapina* y *M. gilliesii*, especies que en algunas localidades de Argentina crecen en simpatría.

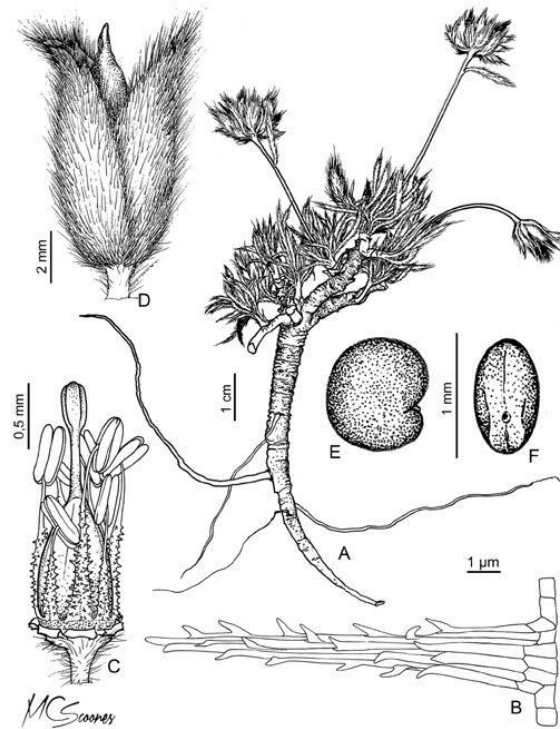
#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**ARGENTINA: LA RIOJA.** Dpto. General Lamadrid. Entre Las Cuevas y Portillo El Alto, *Krapovickas & J. H. Hunziker 5586* (CORD). **MENDOZA.** Dpto. Las Heras. Las Cuevas, refugio militar Lamadrid, 3200 m s.m., 10 Ene 1963, *Boelcke et al. 9731* (BAB, SI). Los Penitentes, *upper ski slope*, 2800 m s.m., 27 Ene 1989, *Ford 739* (SGO 129783). Valle

Horcones, 3 miles North of Ruta 7, 3000 m s.m., 27 Ene 1989, *Ford 738* (SGO 129784). Dpto. San Carlos. Laguna Diamante, 3200 m s.m., 24 Ene 1989, *Ford & Peralta 734* (SGO 129761). Vegas Llaucha, 3120 m s.m., 25 Ene 1989, *Ford et al. 735* (SGO 129762). Entre Casa de Piedra y Cerro Pelado, 2500 m s.m., 19 Dic 1954, *Ruiz Leal 16470* (MERL, SGO 73260). Dpto. Luján. Vallecitos, Centro de Ski Caneleta, 3070 m s.m. 3 Feb 1989, *Ford & Peralta s.n.* (SGO 129760). Dpto. Malargüe. Camino a Valle Hermoso, 18 Ene 1982, *Cabrera et al. 33415* (SI). Dpto. San Carlos. Laguna Diamante, ribera oeste, 18 Ene 1963, *Boelcke et al. 10027* (BAB, SI). Portezuelo del Ancho, 30 km al oeste de Los Molles, 2800 m s.m., 19 Ene 1972, *Fabris & Zuloaga 8506* (LP, SI). Dpto. Tunuyán. Ruta 94 between Military Outpost Portinari and cuesta Los Arenales, 2500 m s.m., 6 Feb 1989, *Ford 460* (SGO 129758). **NEUQUÉN.** Dpto. Ñorquín. Copahue, *Luchetti 234* (SF). **SAN JUAN.** Dpto. Calingasta. Ruta Provincial 400, camino de Las Hornillas a Manantiales, en el refugio del Ski Club San Juan de Manantiales, *Salariato et al. 330* (SI). Sierra del Tontal, cerro Casa de Piedra, 3400 m s.m., 20 Feb 1984, *Kiesling 4530* (SI). Portezuelo de Las Minitas a Aguada de las Invernadas, 2900 m s.m., *Kiesling et al. 6893* (SI). Quebrada de las Burras, vega de Playa Ancha, *Kiesling et al. 7426* (SI). Dpto. Iglesia. Quebrada Agua Negra, Ruta 150, 3860 m s.m., 17 Mar 1990, *Ford & Peralta 838* (SGO 129716). Cerca del paso de Agua Negra, entre Arrequeintín y el límite con Chile, ca. km 125/130, *A. T. Hunziker 24583* (CORD). Quebrada del Agua Negra, 3900 m s.m., 16 Dic 1979, *Cabrera et al. 31283* (SI).

**CHILE: REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Mina Los Pelambres; 3,5 km N of mine camp, 3100 m s.m., 16 Ene 1989, *Ford & Teillier 727* (CONC 104096, SGO121101). Prov. Limarí. Río Torca, Las Galenas 3000 m s.m., Feb 1961, *Jiles 3765* (CONC 91392). Quebrada Larga; S side río Los Molles, E of valley, 2840 m s.m., 9 Feb 1989, *Ford & Arancio 755* (SGO 121096). **REGIÓN DE MAULE.** Prov. Talca. Laguna del Maule, en la puntilla entre la laguna y la desembocadura del estero en Potrero Norte, 2200 m s.m., 27 Ene 1975, *Aravena 1062* (SGO 128893). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Cordillera. P. N. El Morado, Dic 1994, *Benyamini s.n.* (SGO 134294). Baños del Plomo; 3,5 km W on road to embalse Yeso, 2860 m s.m., 6 Ene 1989, *Ford 700* (CONC 104235, SGO12111). Río Colorado, río Olivares, 2200 m s.m., Feb 2009, *Teillier et al. 5772* (CONC 183917). Prov. Santiago. Farellones, La Parva, 1 Ene 1979, *Villagrán s.n.* (SGO 113721). Cerro Provincia, en la cumbre, 2740 m s.m., 10 Feb 2003, *Moreira 904* (SGO 150180). **REGIÓN DE O'HIGGINS.** Prov. Colchagua. Cordillera de Tinguiririca, 1861, *W. Díaz s.n.* (SGO 48501). Las Huertecillas, entre quebrada San Andrés y La Overa, 1980 m s.m., Feb 2006, *García et al. 3515* (CONC 180966). **REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Caracoles, 3200 m s.m., Mar 1954, *Ricardi 2898* (CONC 14726). Juncal, 2230 m s.m., 25 Nov 1988, *Ford 602* (CONC 125210, SGO 129714).

**Figura 10. *Montiopsis gilliesii*. A. Planta. B. Tricoma barbelado (plumoso) con células agudas sobresaliendo. C. Androceo y gineceo. D. Sépalos y cápsula. E-F. Semilla, vistas lateral e hilar, respectivamente. Tomado de Peralta & Molina (2021).**



**Fotografía 15. *Montiopsis gilliesii*: aspecto de una planta florecida. Cerro Cantillana, prov. Melipilla, Región Metropolitana.**



12. **Montiopsis glomerata** (Phil.) D.I. Ford, Phytologia 74(4): 275. 1993. *Calandrinia glomerata* Phil., Linnaea 28(6): 643. 1856 [1858]. TIPO: CHILE. Región del Biobío. Prov. del Biobío. “Antuco”, *C. Gay 1414* (Holotipo: P01900006).
- Calandrinia leucocephala* Phil., Fl. Atacam.: 21. 1860. TIPO: CHILE. “Desierto de Atacama. Río Frío”, 1853/1854, *R. A. Philippi s.n.* (Holotipo: SGO 000001875).
- Calandrinia callithrix* Phil., Anales Univ. Chile 85: 317. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. Prov. Elqui. “In altissimo monte doña Ana legit orn. D. Félix Peralta.”, [Leg.] *F. Peralta s.n.* (ex Herbario F. Philippi) (Holotipo: SGO 000001885).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, postrada, de 5-15 cm de diám., con 3-10 tallos que nacen desde el cuello de la planta, cada uno genera 3-8 ramitas floríferas. Hojas basales estrechamente espatuladas u oblanceoladas, de 1,5-2 x 0,2-0,4 cm, pubescencia lanosa con tricomas barbelados. Inflorescencias cimosas, comprimidas, con 3-9 flores sésiles o con pedicelos de 1 mm; brácteas foliosas, de 5-10 x 1,5-2 mm; flores con sépalos ovados, de 2-3 x 1,5 mm, seríceo-vellosos hasta lanosos, tricomas barbelados; pétalos 3-5, de 1,5-2 x 1-1,5 mm, magenta, o raras veces, blancos; estambres 3-4. Cápsula de 2-4 x 2 mm, igualando en longitud al cáliz. Semillas oblongo-orbiculares, de 0,7-0,8 mm de diám., reticuladas, negras o café oscuras (La descripción sigue a Peralta & Molina, 2021; Figura, 11; fotografías 16-17).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: en Chile se encuentra desde la provincia de Copiapó hasta la de Elqui; en Argentina es conocida sólo para la provincia de San Juan. Crece en las comunidades de vegetación de la puna (provincia El Loa) y los matorrales desérticos andinos (San Juan, Atacama y Coquimbo); se ha coleccionado entre los 2000 y los 4000 m s.m.

OBSERVACIONES: *Montiopsis glomerata* se caracteriza y se distingue por su pubescencia lanosa y sus tallos postrados. La localidad del ejemplar tipo, “Antuco”, no corresponde con el área de distribución de la especie. El holotipo está depositado en París (P01900006) y porta el número 1414 de C. Gay. Al respecto, cabe aclarar que existe otro ejemplar de Gay con el mismo número, que es el ejemplar tipo de *C. glomerata* y está depositado en SGO (SGO0000001880).

#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

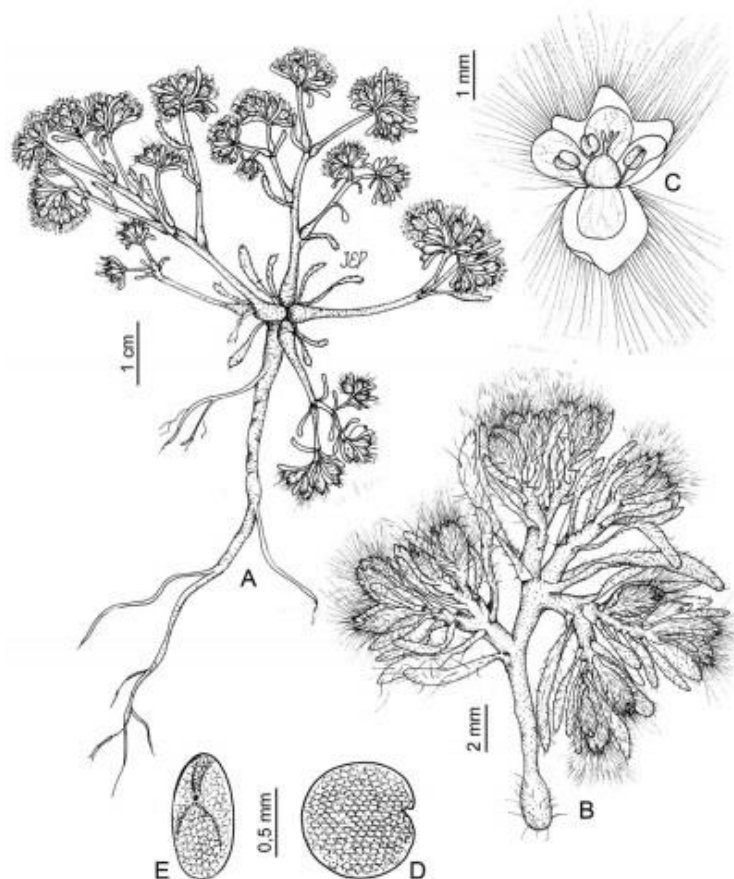
**ARGENTINA: SAN JUAN.** Dpto. Calingasta. De Las Minitas a La Invernada, 2950-3100 m s.m., 18 Feb 1988, *Kiesling et al. 6884* (SI). Nacientes del río Blanco, 3560 m s.m., 28 Ene 1991, *Kiesling & Peralta 7760* (SI). Valle de los Patos norte, nacimiento del río Melchior, 3000 m s.m., 31 Ene 1991, *Kiesling et al. 7790* (SI). Río Patillos, 3600 m s.m., *Kiesling et al. 7603* (SI). Oeste de Barreal, El Pachón, de Casa Amarilla a casilla Naranja, 15

Feb 1977, *Kiesling & Sáenz 1416* (SI). Dpto. Iglesia: reserva de San Guillermo, cordón de La Brea, 16 Ene 1983, *Nicora et al. 8553* (SI), reserva de San Guillermo, cordón de La Brea, cajoncito de La Brea, 17 Ene 1983, *Nicora et al. 8558* (SI).

**CHILE: REGIÓN DE ANTOFAGASTA.** Prov. El Loa. San Pedro de Atacama, Socaire, salar Aguas Calientes II, 4000 m s.m., 6 Abr 1997, *Teillier 4068* (CONC 138313, SGO 141003).

**REGIÓN DE ATACAMA.** Prov. Copiapó. Valle Ramadilla, 3760 m s.m., 21 Feb 1990, *Ford & Arancio 811* (SGO 129817). Ruta 31, parte media de la cuesta de Codocedo 3830 m s.m., Ene 2018, *Brignone & Medina 96* (CONC 186438). Río Cachitos, 3684 m s.m., Ene 2023, *De Schrevel 755* (CONC 193856). Prov. Huasco. Quebrada Vizcachas, 3200 m s.m., Ene 1983, *Marticorena et al. 83-565* (CONC 55253). **REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Elqui. Cordillera de Doña Ana, 2000 m s.m., 1861, *Volckmann s.n.* (SGO 48521). Embalse La Laguna; *east side, 2<sup>nd</sup> valley S of damp, facing rocky slope*, 3400 m s.m., 1 Mar 1990, *Ford & Arancio 822* (CONC 125263, SGO 129818).

**Figura: 11. *Montiopsis glomerata*. A. Planta. B. Inflorescencia. C. Flor. D-E. Semilla, vistas lateral e hilar, respectivamente. Tomado de Peralta & Molina (2021).**





**Fotografía 16: *Montiopsis glomerata*, hábito. Fotografía: Claire de Schrevel.**



**Fotografía 17: *Montiopsis glomerata*, hojas y detalle de los pelos del cáliz. Fotografía: Claire de Schrevel.**





13. **Montiopsis modesta** (Phil.) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 275. 1993. *Calandrinia modesta* Phil., Fl. Atacama: 20. 125. 1860. TIPO: CHILE: “Desierto de Atacama. Río Frío”, Feb 1854, *R. A. Philippi s. n.* (Holotipo: SGO000001881).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos postrados, de 3-15 cm, simples o apenas ramificados. Hojas pubescentes, sésiles, enteras, oblanceolado-lineares; las basales de 2-2,5 cm, en rosetas; las del tallo alternas, de 0,7-1,5 cm. Flores sésiles o con pedicelos de hasta 1 mm, dispuestas en cimas glomeruliformes terminales; con brácteas foliosas de 2,5-3 x 1-1,5 mm, que no superan la inflorescencia; sépalos de 2-3,5 mm., con pelos glandulares; pétalos (3-)5, color magenta, de la longitud del cáliz o apenas más largos; estambres 2-3. Cápsula de 2-4 mm, *ca.* la longitud del cáliz. Semillas de 0,6-0,7 x 0,8 mm de diám., de contorno oblongo, negras, reticuladas, testa apenas puntuada (x 20). (La descripción sigue a Peralta & Molina 2021). Figura 12 & fotografías 18 y 19.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: en Chile se encuentra entre las provincias de El Loa y de Elqui; en Argentina, en las provincias de San Juan y La Rioja. Crece entre 3500 y 4100 m s.m. Habita en suelos arenoso-pedregosos de alta montaña.

OBSERVACIONES: la localidad del ejemplar tipo coleccionado en “Río Frío”, cordillera de Antofagasta no corresponde con el área de distribución de la especie por lo que debe ser un error de etiqueta.

Las poblaciones del altiplano del Norte Grande, que se asignan en este trabajo a *Montiopsis boliviana*, alguna vez se incluyeron en esta especie.

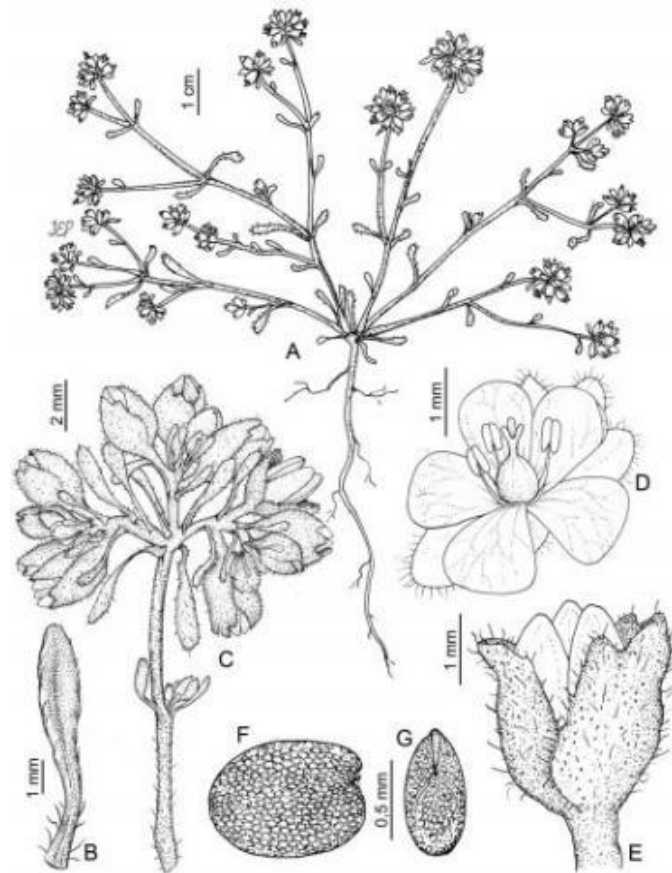
#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**ARGENTINA: LA RIOJA.** Dpto. General Lamadrid: cordillera de La Brea, Carneritos Sanjuaninos, *Krapovickas 5668* (BAB, CORD). **SAN JUAN.** Dpto. Calingasta: paso entre arroyo Puntas Negras y nacientes del río Blanco, 3300 m s.m., 27 Ene 1991, *Kiesling et al. 7758* (SI); paso desde cuesta del río Blanco hacia el valle de Los Patos, *Kiesling et al. 7776* (SI). Dpto. Iglesia: reserva de San Guillermo, ruinas de San Valeriano, 3470 m s.m., 11 Ene 1984, *Meglioli 3* (SI).

**CHILE: REGIÓN DE ANTOFAGASTA.** Prov. El Loa. San Pedro de Atacama, Socaire, salar Aguas Calientes II, 4000 m s.m., 7 Abr 1997, *Teillier 4056* (SGO 141009). Baños de Puritama, 3630 m s.m., May 1997, *Baeza et al 498* (CONC 139871). Camino de San Pedro de Atacama al paso Jama, 3900 m s.m., Abr 1997, *Arroyo, Cavieres & Humaña 97083* (CONC 139218). Prov. Antofagasta. P.N. Llullaillaco, qda Llullaillaco, 4000 m s.m., Dic 2002, *Pardo 55* (CONC 159728). **REGIÓN DE ATACAMA.** Prov. Chañaral. Salar de Agua Amarga, 3557 m s.m., Abr 2009, *Mieres s.n.* (CONC 173249). Prov. Copiapó. Quebrada Pastillos, laderas,

4100 m s.m., Feb 1997, *Teillier 4194* (SGO 154021). Prov. Huasco. Los Morteros, precordillera, Oct 2011, *Mieres s.n.* (CONC 180016). **REGIÓN DE COQUIMBO**. Prov. Elqui. Cordillera de Doña Ana, 1861, *Volckmann s.n.* (SGO 48625). Prov. Huanta. *Road to mina Lac, curve 10, 19 km above guardhouse; sandy soil, with Adesmia*, 3470 m s.m., 2 Mar 1990, *Ford & Arancio 826* (SGO 129820). Cordillera de Doña Ana, quebrada de El Toro Muerto, 3580 m s.m., Ene 1992, *Arancio 30* (CONC 121978).

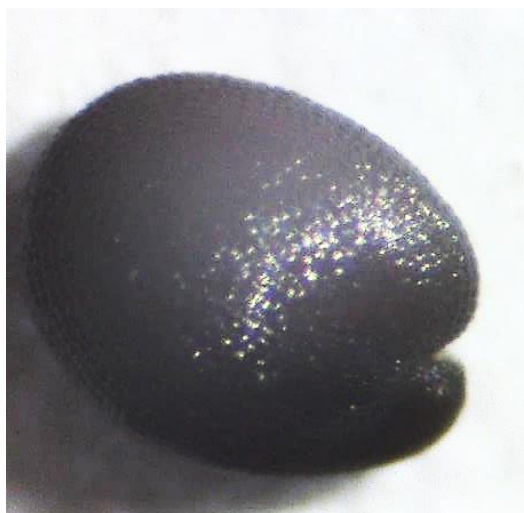
**Figura 12. *Montiopsis modesta*. A. Planta. B. Hoja. C. Inflorescencia. D. Flor. E. Sépalos y cápsula. F-G. Semilla, vistas lateral e hilar, respectivamente. Tomado de Peralta & Molina (2021).**



**Fotografía 18.** *Montiopsis modesta*, cordillera del Huasco.



**Fotografía 19.** *Montiopsis modesta*, semilla de contorno oblongo, con puntuaciones apenas levantadas.



**14. *Montiopsis parviflora*** (Phil.) D.I. Ford, *Phytologia*, 74(4): 276. 1993. *Calandrinia parviflora* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 317. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. “Paihuano”, *F. Peralta s.n.* [Lectotipo: SGO000001870, designado por D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 1993; isolectotipos: SGO000001871, SGO000001872].

*Calandrinia bandurriae* Phil., *Anales. Univ. Chile* 85: 316. 1894. TIPO: CHILE. Región de Atacama. “In arenosis prope Bandurrias in provincia Atacama legit orn. Guillelmus Geisse 169”, 1886, *W. Geisse s.n.* (Lectotipo: SGO000001873, designado aquí; isolectotipos: SGO00000 1874, posible isolectotipo: NY00074338).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos postrados, rojizos, de 5-20 cm. Hojas agrupadas en la base de las plantas, pubescentes, sésiles, de 2-5 mm, lineales, enteras, las superiores menores. Inflorescencia una cima paniculiforme; pedicelos de 0,5-3 mm, sépalos 2, de 1-3 mm, con pubescencia densa, blanquecina y barbelada, ápice tridentado; pétalos 4-5, blancos, rosados o magenta; estambres 2-5; estigma magenta y trifido. Cápsula trivalva, de 1-3 mm. Semillas castañas, brillantes, apenas punteadas (x 20), de 0,4-0,6 mm (Fotografías 20 y 21).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie endémica de Chile. Se encuentra entre las provincias de Copiapó y de Limarí. Crece en los espacios abiertos de los matorrales esclerofilos del interior, entre 800 y 2200 m s.m.

OBSERVACIONES: existen ejemplares con los sépalos menos pilosos y algo glandulares que semejan a *M. polycarpoides*, pero el ornamento de las semillas corresponde, por lo general, con el de *M. parviflora*, quizá en algunos ejemplares los tricomas de los sépalos se ralean durante la anthesis y la fructificación.

Las poblaciones del altiplano del Norte Grande, que se asignan en este trabajo a *Montiopsis boliviana*, alguna vez se asignaron a esta especie bajo *Calandrinia bandurriae*.

*Calandrinia bandurriae* se lectotipificó con un ejemplar de SGO, el que está completo y de acuerdo con el protólogo de la especie.

#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**CHILE: REGIÓN DE ATACAMA.** Prov. Copiapó. Valle del río Pulido, 1910 m s.m., 21 Feb 1990, *Ford & Arancio 805* (CONC 125178, SGO 129911). Prov. Huasco. 4,3 km east of Conay, 1550 m s.m., 24 Feb 1990, *Ford & Arancio 812* (CONC 125177, SGO 129910). Alto del Carmen, 33 km S of San Félix following gravel road to campamento El Colorado of the proyecto Pascua (=16 km below campamento), 1850 m s.m., 21 Oct 1997, *Eggl & Leuenberger 2980* (SGO 146005). Cercanías de Vallenar, 761 m s.m., Oct 2014, *Medina & Gamboa 0372* (CONC 187223). **REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Salamanca, cajón de Pelambres,

1320 m s.m., 1 Dic 1996, *Teillier & Faúndez 3873* (SGO 148007). Cuesta El Espino, desvío Pola hasta túnel, 1200-1350 m s.m., 12 Oct 1945, *Biesse 2134* (SGO 97323). Prov. Elqui. Camino de la Panamericana a Choros Bajo, km 3, 200 m s.m., Oct 1971, *Martcorena et al. 1662* (CONC 70299). 15 km N of Hurtado on road to Vicuña 1680 m s.m., 7 Nov 1987, *Ford & Squeo 283* (CONC 125179, SGO 129925). Prov. Limarí. 5,5 km E of central Los Molles on road from Monte Patria, 1600 m s.m., 13 Nov 1987, *Ford & Cortés 311* (CONC 125190, SGO 129927).

**Fotografía 20: *Montiopsis parviflora*, una ramita del lectotipo:  
F. Peralta s.n. (SGO000001870).**



**Fotografía 21: *Montiopsis parviflora*, semilla con ornamento puntiforme poco sobresaliente (20 x).**



15. **Montiopsis polycarpoides** (Phil.) Peralta, Fl. San Juan: 1: 167, fig. 176. 1994. *Calandrinia polycarpoides* Phil. Linnaea 28: 644. 1856. *Calandrinia polycarpoides* (Phil.) R. Franz, Bot. Jahr. Syst. 42 (Beibl. 97): 19. 1908. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. "In andibus prov. Coquimbo ad Marquesa", Nov 1836, C. Gay 1338 (Holotipo: SGO000001882).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos postrados, de 10-14 cm. Hojas sésiles, las basales de hasta 3 cm, las caulinares de 1,2-1,7 cm, lineales, enteras, con tricomas glandulosos y barbelados poco densos. Inflorescencia una cima paniculiforme, de hasta 12 flores; pedicelos 1-4 mm, sépalos 2, de 1-3 mm, glabros con pelos marginales con frecuencia glandulares, ápice 3-dentado; pétalos 3-5, blancos o rosados; estambres 3-5; estigma trífido. Cápsula trivalva, de 2,5-5 mm. Semillas de 0,6-0,8 mm de diám., orbiculares, castañas, brillantes, testa notoriamente punteada, puntuaciones casi esféricas (20 x) (La descripción sigue a Peralta & Molina 2021). Figura 13 & fotografías 22-23.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie nativa de la Argentina y Chile. En Chile se encuentra entre las provincias de Limarí y de Huasco, mientras que en la Argentina habita en la provincia de San Juan, Mendoza y Neuquén. Crece en sitios abiertos, con frecuencia en suelos arenosos, entre los 370 y los 3000 m s.m.

OBSERVACIONES: *M. polycarpoides* es morfológicamente similar a *M. berteriana*, pero las semillas de la primera tienen la testa con un ornamento puntiforme muy característico; en la segunda, en cambio, el ornamento es menos pronunciado y, con menor aumento, la testa aparece casi como si fuera lisa.

Ford (1992), sinonimizó esta especie con *M. cumingii*, con quien comparte el ornamento de las semillas, pero se distinguen bien por el tamaño de las cápsulas. También se la ha relacionado con *M. ramosissima*, de la que se distingue por los sépalos glandulosos o, a veces, hirsuto glandulosos, nunca densamente hirsutos; con la que aparentemente podría formar híbridos difíciles de asignar a una u otra especie.

#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**ARGENTINA: MENDOZA.** Dpto. Malargüe. Camino al límite, paso Pehuenche, termas de Cajón Grande, Méndez 10488 (CORD). **NEUQUÉN.** Dpto. Ñorquín. Ruta Provincial 26 de Caviahue a Loncopué, 1380 m s.m., 29 Nov 2010, Zuloaga et al. 12605 (SI). Puesto Benigno Namuncurá, Ruiz Leal 23209 (LP, MERL). **SAN JUAN.** Dpto. Calingasta. El Pachón, Valle Hermoso, 2800 m s.m., 19 Feb 1989, Kiesling et al. 7532 (SI). Los Amarillos, 2720 m s.m., Dic 1980, Gómez 5976 (SI). Dpto. Iglesia. Quebrada de Agua Negra, Ojos de Agua, Kiesling et

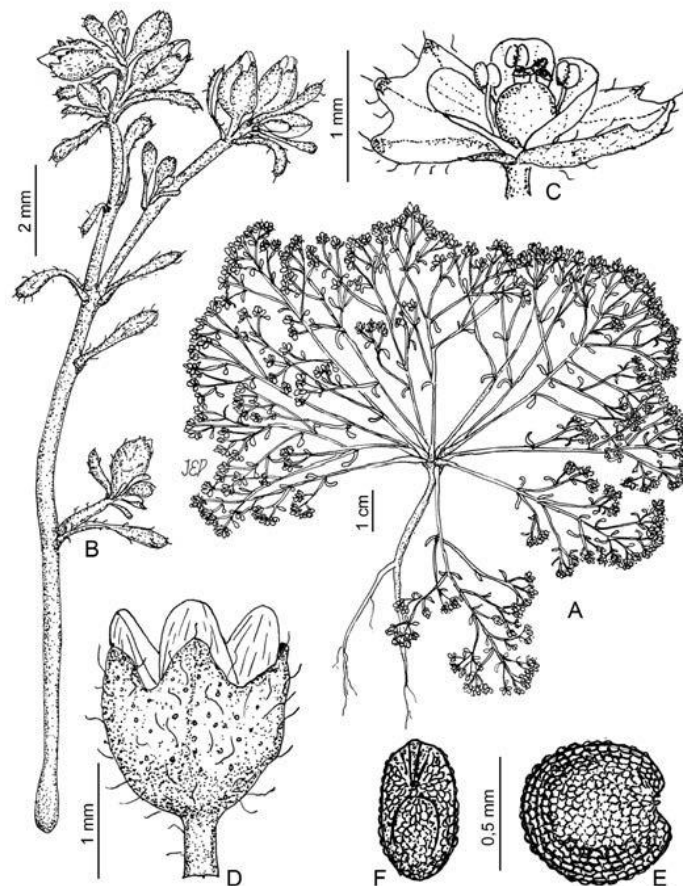


al. 7932 (SI).

**CHILE: REGIÓN DE ATACAMA.** Prov. Huasco. Freirina, 15 km al S de Cerro Blanco, 900 m.s.m., Nov 2004, *Teillier & Tomé 6133* (CONC 171093). **REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Cajón de Los Pelambres, 29 km NE of Salamanca-Cuncumén road, 2210 m s.m., 15 Ene 1989, *Ford & S. Teillier 721* (SGO 129930). Prov. Elqui. Los Chiches, 3 km al poniente de Vicuña, 640 m s.m., Sep 1939, *Wagenknecht s.n.* (CONC 101172). Quebrada San Carlos, 60 km al E de La Serena, 16 Oct 1974, *Osorio et al. s.n.* (CONC 78730, SGO 123695). Prov. Limarí. Bocatoma Los Molles; 2,5 km W on road to Central Molles, 2350 m s.m., 20 Oct 1988, *Ford & Arancio 535* (SGO 120995). Quebrada Soruco, 6 km S de Soruco, 910 m.s.m., Oct 1988, *Ford & Arancio 524* (CONC 125248). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Chacabuco. Caleu, camino más delante de La Capilla, 20 Oct 1991, *M. Muñoz 2969* (SGO 145258). Tiltill, 20 km W of Tiltill towards Olmué, E slopes of the cuesta La Dormida, 950 m s.m., 4 Nov 1997, *Eggl & Leuenberger, 3099* (SGO 145987).

Figura 13. *Montiopsis polycarpoides*

A. Planta. B. Rama. C. Flor. D. Sépalos y cápsula. E-F. Semilla (Peralta & Molina 2021).



**Fotografía 22. *Montiopsis polycarpoides*, sépalos pilosos y fruto.**



**Fotografía 23. *Montiopsis polycarpoides*,  
semilla con ornamento notoriamente puntiforme (x 20)**



16. **Montiopsis potentilloides** (Barnéoud) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 1993. *Calandrinia potentilloides* Barnéoud, Fl. Chil. [Gay] 2(4): 512. 1846[1847]. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. “Se encuentra en las altas rocas de las cordilleras, en la provincia de Coquimbo”. *C. Gay* 964 [Lectotipo: P, primer paso designado por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 1993; segundo paso, P032603, designado aquí; isolectotipos: G00440481, K000424738, NY00342188, P01900008, P032595, P01900007].

*Calandrinia uspallatensis* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 307. 1894. *Calandrinia sericea* Hook. & Arn. var. *uspallatensis* (Phil.) Reiche, *Anales Univ. Chile* 100: 353. 1898. *Montiopsis uspallatensis* (Phil.) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 1993. TIPO: ARGENTINA. Mendoza. Dpto. Las Heras. “Termas del Inca”, Ene 1891 [15 Ene 1886], *A. Borchers s.n.* (Holotipo: SGO 000001913).

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, rizomatosa, forma cojines muy densos apegados al suelo, de 10-25 cm de diám., pedúnculos florales ascendentes, de hasta de 12-15 cm de alto, seríceo-vellosos. Hojas basales en rosetas, de 1-2 x 0,2-0,3 cm, linear-lanceoladas a estrechamente espatuladas, agudas, seríceas, con tricomas barbelados y unos pocos glandulosos.

Inflorescencias cimosas con 1-15 flores, pedicelos acrescentes de hasta 20 mm, pedúnculos con 3-4 brácteas foliosas alternas y bractéolas en cada flor. Flores con sépalos de 6-8 x 6 mm, ovados, agudos, seríceo-vellosos con tricomas barbelados, el externo generalmente 3-dentado, el interno entero o ligeramente dentado; pétalos 5-6, de 8-9 x 4-5 mm, rosados o blanquecinos; estambres 10-25, filamentos de color lila, pilosos; estigma 3-fido con ramas blanquecinas a liliáceas. Cápsula de 6-9 x 4-5 mm, de igual longitud o algo mayor que el cáliz. Semillas orbicular-reniformes, de 0,8-1 mm de diám., reticuladas o levemente coliculadas, castaño-rojizas. (La descripción sigue a Peralta & Molina (2021). Figura 14 & fotografías 23-24.

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie nativa. En Chile crece en las provincias de Elqui al Choapa; en Argentina en las de Mendoza y San Juan. Se ubica preferentemente sobre los 3000 y hasta los 3800 m s.m. Crece en sitios pedregosos y expuestos al viento, donde exista acumulación de nieve.

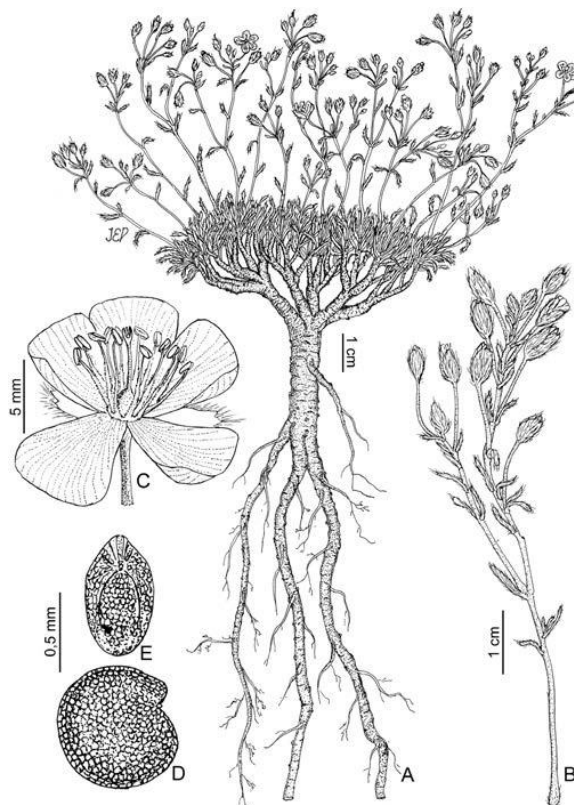
OBSERVACIÓN: la formación de cojines densos es característica de esta especie, la variación de la longitud de los pedicelos ha hecho compleja la interpretación de la relación entre *M. copiapina*, *M. potentilloides* y *M. gilliesii*. Es posible que esta especie sea un híbrido ancestral de *M. copiapina* y *M. gilliesii*, especies que aún crecen en simpatria en Argentina. Se coincide con Peralta & Molina (2021) en relación con que *M. uspallatensis*, especie que debe ser incluida dentro de la variación de *M. potentilloides*. *Calandrinia nivalis* Phil. y *C. setosa* Phil. deben quedar, por morfología y distribución, en la sinonimia de *M. gilliesii*.

## MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**ARGENTINA: MENDOZA.** Dpto. Las Heras. Cristo Redentor, *Roig 10743* (MERL). **SAN JUAN.** Dpto. Calingasta. W de Barreal, El Pachón, cerca del campamento, 3600 m s.m., 9 Feb 1977, *Kiesling & Sáenz 1309, 1387* (SI). El Pachón, 3600 m s.m., 2 Mar 1992, *Kiesling et al. 8117* (SI). Paso del arroyo Puntas Negras a las nacientes del río Blanco, 3300 m s.m., 27 Ene 1991, *Kiesling et al. 7757* (SI); Río Mondaca, al sur del Alojo de Mondaca, 2900-3200 m s.m., 20 Feb 1990, *Kiesling et al. 7547* (SI). Portezuelo de Las Minitas a aguada de Las Invernadas, 2900 m s.m., 18 Feb 1988, *Kiesling et al. 6894* (SI).

**CHILE: REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Cajón de Pelambres, 3500 m.s.m., Ene 1989, *Ford & Teillier 723* (CONC 104103). Prov. Elqui. Valle del Elqui, vega Piuquenes de baños del Toro, 3600-3800 m s.m., 19 Ene 1979, *Osorio s.n.* (SGO 134992). Prov. Limarí. Río Los Molles, *S side of river*, 2700 m s.m., 9 Feb 1989, *Ford & Arancio 751* (CONC 125279, SGO 129730). Río Hurtado, camino al fundo El Bosque, 2300 m s.m., Ene 2007, *Rosas 4528* (CONC 170030). **REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Laguna Turquesa, 3300 m s.m., 12 Feb 1990, *Ford & Flores 791* (CONC 125287, SGO 129728). Cajón del río Colorado, qda. Barrancones, 3350 m s.m., Feb 2002, *Teillier 5093* (CONC 156374). Túnel del Cristo Redentor, 3210 m s.m., Mar 2007, *Rosas 4745* (CONC 172934).

**Figura 14. *Montiopsis potentilloides*. A. Planta. B. Inflorescencia. C. Flor. D-E. Semillas, vista lateral e hilar, respectivamente (Peralta & Molina 2021).**





**Fotografía 23.** *Montiopsis potentilloides*, hábito y flores. Fotografía de C. Zanotti.



**Fotografía 24.** *Montiopsis potentilloides*, detalle de las hojas y las flores.  
Región de Coquimbo, cajón de Los Pelambres



17. **Montiopsis ramosissima** (Hook. & Arn.) D.I. Ford, Phytologia, 74(4): 276. 1993.

*Calandrinia ramosissima* Hook. & Arn, Bot. Misc. 3:334. 1833. TIPO: CHILE.

“Valparaíso”, *H. Cuming* 730 [Lectotipo: K, designado como “holotipo”, primer paso designado por D. I. Ford, Phytologia 74(4): 276. 1993; segundo paso, K000424740, designado aquí; isolectotipos, E00033224, E00033222, MEL2463659].

*Calandrinia poeppigiana* Walp., Nov. Actorum Acad. Caes. Leop.-Carol. Nat. Cur. 19:340.

1843.. TIPO: CHILE. “In arenos. ad ostia flum. Rio de Aconcagua”, 1828. *E. Poeppig* 112 (Lectotipo: P01900009, designado aquí; isolectotipos: G 00440497, HAL 0117941, posible isolectotipo: JE00013089).

*Calandrinia landbeckii* Phil., Linnaea 33:77. 1864. TIPO: CHILE, Región de O’Higgins. “In prov. Colchagua detexit orn. Landbeck”, Dic 1860. *L. Landbeck s.n.* (Lectotipo: SGO000001876, designado aquí; isolectotipo: SGO000001877).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, tallos postrados de 5-15 cm, hirsutos, con pelos simples o barbelados, Hojas pubescentes, sésiles, enteras, lineales; las basales de 3-5 cm, las caulinares de 0,5-3,5 cm. Inflorescencia una cima paniculiforme, pedicelos de (1)-2-4,5 (6) cm, sépalos de 1,5-2,5 mm, densamente hirsutos, ápice 3-dentado con el lóbulo central, bien desarrollado; pétalos 3-5, blancos o, raras veces, color magenta; estambres 3-6; estigma trifido. Cápsula trivalva, de (2) 3-4 mm. Semillas de 0,4-0,5 mm, castañas, con puntuaciones notorias, más o menos esféricas (x 20) (Fotografía 25).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie endémica de Chile. Se encuentra entre las provincias de Choapa y Colchagua. Crece en los matorrales de exposición norte y en sitios abiertos, arenosos, entre los 200 y los 1600 m s.m.

OBSERVACIONES: esta especie se asemeja, en el terreno a *M. parviflora*, pero ambas se diferencian por el tamaño de las cápsulas y el ornamento de las semillas (ver en la clave); raras veces crecen en simpatría. Cuando crece en simpatría con *M. polycarpoides*, pareciera que hibridan generando ejemplares cuyos sépalos son menos pilosos e incluso, algo glandulosos, lo que dificulta su asignación específica. Se designó como lectotipo de *C. poeppigiana* el material de Poeppig explícitamente coleccionado en el río Aconcagua (P01900009) y que coincide con el protólogo de la especie. Walpers erróneamente refiere dicho material a la cordillera de San Fernando donde Poeppig nunca coleccionó. Se elige como lectotipo de *C. landbeckii* al ejemplar SGO000001876 por estar más completo.



## MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**CHILE: REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Cuesta El Espino, Alcaparrosa, 1000-1100 m s.m., 19 Oct 1945, *Biese 2127* (SGO 97316). Las Palmas *Tunnel, N side; in sand*, 1000 m s.m., 1 Oct 1988, *Ford & Peñalosa 489* (CONC 104288, SGO 121085). Salamanca, cajón de Pelambres, 1320 m s.m., 1 Dic 1996, *Teillier & Faúndez 3872* (SGO 148006). Prov. Elqui. Quebrada San Carlos, 2 km S of Rt. 41 (La Serena-Vicuña road) on road to observatorio Tololo, 190 m s.m., 6 Nov 1987, *Ford & Cortés 271* (SGO 129839). Prov. Limarí. Fray Jorge, 19 Oct 1947, *Sparre 3122* (SGO 98569). 1 km S of Punitaqui at intersection with road to Mina Delirio, 240 m s.m., 19 Oct 1988, *Ford & Arancio 518* (SGO 129912). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Melipilla. Curacaví: cuesta Zapata (*alternate route*); 8 km E of W entrance, 580 m s.m., 1 Nov 1988, *Ford & León 561* (SGO 120987). Prov. Santiago. Cerro San Cristóbal, Oct 1861, *F. Philippi s.n.* (SGO 39046). Hacienda Rinconada Lo Cerda, Maipú, quebrada La Plata, 550 m s.m., 11 Sep 1960, *Schlegel 2784* (SGO 134049). Prov. Cordillera. Río Maipo, Las Vertientes, 7 Nov 1955, *Navas 1664* (SGO 12715). Cuesta Maitenes, km 18 on road along río Colorado, 1300 m s.m., 14 Feb 1990, *Ford & Teillier 794* (SGO 129840). R.N. Río Clarillo, 1,5 km E of entrance, 3rd parking area, 910 m s.m., 2 Dic 1987, *Ford 343* (SGO 129823). **REGIÓN DE O'HIGGINS.** Prov. Cachapoal. Machalí. R. N. Río Los Cipreses. Valle del río de los Cipreses, al S de Potrerillos de Maitenes, 1120 m s.m., Oct 2000, *Arroyo et al. 20-2855* (CONC 188906). Las Cabras, La Guañanga, 130 m s.m., Nov 2018, *Teillier & Ubilla 8835* (CONC 191761). Prov. Colchagua. Marchigüe, 160 m s.m., 8 Nov 1975, *Contreras & Oyanedel 474* (SGO 137955). **REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Los Chacayes, 3 km N de Ruta 60 1250 m s.m., Nov 1987, *Ford 328* (CONC 125223). Prov. Marga Marga. Olmué, cuesta de La Dormida, 929 m s.m., Nov 1999, *Arroyo & Humaña, 99-3725* (CONC 188697). Prov. Petorca. 1 km N of Palquico on road to Las Palmas, 510 m s.m., 26 Nov 1987, *Ford & Smith 330* (CONC 125246, SGO 129811). Prov. Quillota. Valle de Ocoa, 300 m.s.m., Sep 1956, *Sparre & Schlegel 1170* (CONC 47358). P.N. La Campana, sector Loma La Culebra, ladera W del cerro El Roble, 1630 ms.m., Nov 1999, *Arroyo et al., 99-4039* (CONC 188955). Prov. San Felipe. Catemu, Sep 1860, *F. Philippi s.n.* (SGO 39071). Santuario Serranía El Ciprés 1589 m s.m., Oct 2015, *Madrid & Larrain 248* (CONC 186012).

**Fotografía 25. *Montiopsis ramosissima*, Región Metropolitana, prov. Cordillera: PN Río Clarillo**



18. *Montiopsis sericea* (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 1993. *Calandrinia sericea* Hook. & Arn., *Bot. Misc.* 3:334. 1833. *Calandrinia sericea* Hook. & Arn. var. *longipes*, Hook. & Arn. *Bot. Misc.* 3:334. 1833. *Calandriniopsis sericea* (Hook. & Arn.) R. Franz, *Bot. Jahr. Syst.* 42 (Beibl.97): 19. 1908. TIPO: CHILE. Región de Valparaíso. “Sierra Bella Vista, Aconcagua”, 1832, *T. C. Bridges III* [Lectotipo: K000424750, designado por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 1993) isolectotipos, BM000629184, E00033204, F0067846F].

*Calandrinia sericea* Hook. & Arn. var. *aequipes* Hook. & Arn. *Bot. Misc.* 3:334. 1833. TIPO: CHILE. Región Metropolitana. “Chile, “near Collina & Questa” [cuesta de Chacabuco]”, 1832, *T. C. Bridges 109* (Lectotipo: E00033204, designado aquí; isolectotipo: MEL2463663). Otro sintipo. CHILE. Cordillera de Chile, Questo Portreiro, 1831, *H. Cuming 204* (BM000629179, E 00033205, E 00033206, K 000424755, MEL2463662)

*Calandrinia ferruginea* Barnéoud, *Fl. Chil.* [Gay] 2(4): 513. 1846 [1847]. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. “Cordillera de Coquimbo”, 2078 m, *C. Gav 504*. (Lectotipo: P032601, designado aquí; isolectotipos: NY00074339, P032542, P01903315).

*Calandrinia potentilloides* Barnéoud var. *minor* Barnéoud, Fl. Chil. [Gay] 2(4): 503. 1846 [1847]. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. “Cordillera de Coquimbo”, 1839, *C. Gav s.n.* (No localizado).

*Calandrinia argentea* Phil., Anales Univ. Chile 85:310. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. Prov. Choapa. “In Andibus Illapelinis l. d. El Peñon aestate 1888 reperta”, *Z. Vergara s.n.* (Lectotipo: SGO000001892 designado aquí; isolectotipos: SGO000001893, SGO000001891).

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, rizomatosa, cespitosa, forma un cojín denso, tallos erguidos, los floríferos 5-12 cm, densamente pilosos. Hojas alternas, de (0,7-) 1,7-2,2(3,2) cm, lineares. Flores 1-8 en cimas terminales; pedicelos de 6-18 mm; sépalos de 8 mm o mayores, larga y densamente lanosos, con tricomas de hasta 10 mm; pétalos, 5-8 (10), de 10-11 mm, de color magenta; estambres 20-30; estigmas de color magenta, 3-5-fidos. Fruto una cápsula de 9-10 mm. Semillas redondeadas, lisas, castañas, de 1 mm de diám. La descripción sigue a Peralta & Molina (2021); fotografía 25).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie endémica de Chile. Se encuentra entre las provincias de Limarí y de Curicó. Crece en la parte baja de los matorrales andinos, entre 1800 y 2800 m s.m., en laderas pedregosas, bien asoleadas.

OBSERVACIONES: *Montiopsis sericea* se caracteriza por tener las flores más grandes del género y el número mayor de estambres en el androceo. Podría ser una bonita especie para usarla como ornamental.

Se lectotipificó a *Calandrinia ferruginea* con el ejemplar encontrado en el herbario P, donde Gay depositó la mayor parte de sus colecciones. A *Calandrinia argentea* se la lectotipificó con el material más completo observado en SGO.

#### MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**CHILE: REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. de Choapa. Concumén, 1400 m s.m., Ene 1863, *L. Landbeck s.n.* (SGO 38976). Cordillera de Illapel, 2900 m s.m., 1906, *Reiche s.n.* (SGO 48616). Cajón de La Hierba Loca, 2600 m s.m., Feb 1962, *Jiles 4220* (CONC 32749). Cajón de Los Pelambres, 2210 m s.m., Ene 1989, *Ford & Teillier 722* (CONC 125220). Prov. Limarí. Río Molles, 2450 m s.m., Mar 1951, *Jiles 1976* (CONC 32763). A 3 km desde la puerta bocatoma de central Los Molles, 2345 m s.m., 21 Ene 2005, *M. Muñoz 4540* (SGO 154174). Cerro Reluciente (Ovalle), Ene 1890, *G. Geisse s.n.* (SGO 109527). **REGIÓN DE MAULE.** Prov. Curicó. 9 km antes del paso Vergara, 2050 m s.m., Mar 1967, *Marticoarena & Matthei 1076* (CONC 32040). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Chacabuco. Cerro Roble, 6 km

northwest of Entel gate in Caleu, 1750 m s.m., 18 Nov 1988, *Ford & León 585* (CONC 125290, SGO 129719). Caleu, subida al cerro El Roble. En sector despejado, sin bosque, 23 Ene 1994, *M. Muñoz 3370* (SGO 143097). Altos de Chicauma, Sector tranque, 2050 m s.m., Ene 2003, *García & Faúndez 3689* (CONC 177774). Prov. Cordillera. Cajón del Maipo, río Claro 2500 m s.m., 23 Ene 1978, *Niemeyer s.n.* (SGO 138437). Laguna Encañada, 2450 m s.m., 10 Feb 1990, *Ford & Herrera 786* (CONC 122938, SGO 122471). Prov. Santiago. Cordillera de Santiago, Valle Largo de Las Condes, 3200 m s.m., Feb 1892, *F. Philippi s.n.* (SGO 78256). Farellones, 2480 m s.m., Ene 1989, *Ford & Teillier 712* (CONC 104093). Ladera al NW del estero de La Yerba Loca, sector qda. Agua Blanca, 2550 m s.m., 29 Feb 2000, *Arroyo et al. 20-2094* (SGO 147484). **REGIÓN DE O'HIGGINS.** Prov. Cachapoal. Sewell, 2600 m s.m., 1925, *Pennell 12340* (SGO 59494). Prov. Colchagua. Sierra de Bellavista, Alto Huemul, 1604 m s.m., Ene 2006, *García et al. 3245* (CONC 180963). **REGIÓN DE VALPARAÍSO.** Prov. Los Andes. Río Blanco, km 18, E side of river, 2230 m s.m., 12 Feb 1990, *Ford & Flores 792* (CONC 122945, SGO 122476). W slopes above disused railway station of Juncal, 25 km W of Portillo (i.e. 60 km E of Los Andes), 2250 m s.m., 17 Nov 1991, *Eggl & Leuenberger 1683* (SGO 117511). Prov. Quillota. PN La Campana, ladera cerro Los Robles, 2230 m.s.m., Dic 1999, *Arroyo et al. 99-6437* (CONC 188959). Prov. San Felipe. Santuario Serranía El Ciprés, 2324 m s.m., Ene 2015, *Madrid & Larrain 219* (CONC 186013).

**Fotografía 25. *Montiopsis sericea*, ejemplar en la cordillera del río Colorado, provincia de Los Andes.**





19. **Montiopsis trifida** (Hook. & Arn.) D.I. Ford, *Phytologia* 74 (4): 276. 1993. *Calandrinia trifida* Hook. & Arn., *Bot. Misc.* 3:333. 1833. TIPO: CHILE. “Valparaíso”, *H. Cuming* 422 [Lectotipo: K000424752, designado por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 2021; isolectotipos: E00033225, E00033227, MEL2463685].

*Calandrinia aurea* Barnéoud, *Fl. Chil.* [Gay] 2 (4): 510. 1846 [1847]. TIPO: CHILE. Región de O'Higgins. Prov. Cachapoal. “In arvis pedregosis Requinoa”, Ene 1838, *C. Gay* 88 (Lectotipo: P01900011, designado aquí).

*Calandrinia caulescens* Phil., *Anales Univ. Chile* 85:313. 1894, nom. illeg. hom., non Kunth, 1347. TIPO: CHILE. Región de Valparaíso. Prov. Quillota. “Purutun”, sep. 1865, *R. A. Philippi s.n.* ex herb. F. Philippi (Holotipo: SGO000001863).

*Calandrinia involucrata* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 318. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. Prov. Elqui. “Paihuano”, 1884, *F. Peralta s.n.* (Holotipo: SGO000001862).

*Calandrinia leucopogon* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 313. 1894. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. Prov. Elqui. “Coquimbo”, Sep 1885, *F. Philippi & A. Borchers s.n.* (Lectotipo: SGO000001864, designado aquí; isolectotipos: BM000629183, SGO000001865, SGO000001866).

*Calandrinia montana* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 311. 1894. *Calandrinia calycina* Phil., *Linnaea* 33: 75. 1864, nom. illeg. hom., non Phil., 1860. *Calandriniopsis montana* (Phil.) R. Franz, *Bot. Jahr. Syst.* 42 (Beibl.97): 19. 1908. TIPO: CHILE. Región Valparaíso. Prov. San Felipe. “Catemu”, Sep 1860, *R. A. Philippi s/n* ex herb. F. Philippi (Lectotipo: SGO000001850, designado aquí; isolectotipo: SGO000001849).

*Calandrinia prolifera* Phil., *Anales Univ. Chile* 85: 312. 1894. *Calandrinia capitata* Hook. & Arn. var. *prolifera* (Phil.) Reiche, *Fl. Chile* 2: 350. 1898. TIPO: CHILE. Región de Coquimbo. Prov. Elqui. “La Serena”, Oct 1878, *R.A. Philippi s.n.* (Holotipo: SGO000001861).

DESCRIPCIÓN: hierba anual, de 15-25 cm de alto, tallos erguidos, poco ramificados, pubescentes, tricomas rígidos, blanco-bermejos, simples o, pocas veces, con escasos y pequeñísimos dientes. Hojas alternas, lineales, agudas, pubescentes, agrupadas laxamente en la base de la planta, las basales de 6-9 cm y las caulinares de 4 (6) cm. Flores pediceladas, dispuestas en cimas terminales aglomeradas, glomeruliformes, a veces con brácteas más largas que las flores, sépalos 2-3-fidos, de 3-5 mm, aovados, densamente pilosos, tricomas simples, no barbelados; pétalos 5, de color magenta, iguales o exceden la longitud del cáliz; estambres 6-10;

ovario de 1,5-2,2 mm, estilo simple; estigma trifido. Fruto una cápsula trivalva de 5-9 mm. Semillas redondeadas, lisas, brillantes, café-rojizas. (Fotografía 26).

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Crece desde la provincia de Parinacota hasta la de Cordillera (Región Metropolitana). Es parte de la flora de los matorrales de la prepuna, de los desérticos y de ambientes esclerofilos, entre los 400 y 3650 m s.m.

**OBSERVACIONES:** se distingue de *M. capitata* por los tricomas de los sépalos que son simples y no barbelados. Las flores se abren a mediodía. El efectivo y el vigor de las poblaciones son muy dependientes de la pluviometría. Se ha lectotipificado a *Calandrinia aurea* Barnéoud con un ejemplar de Gay depositado en Paris (P01900011) completo, que cumple con el protólogo. *Calandrinia leucopogon* Phil. se ha lectotipificado con un ejemplar de Philippi, SGO000001864, que está completo y tiene las características del protólogo y a *Calandrinia montana* Phil., con el ejemplar depositado en SGO que está más completo.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

**CHILE. REGIÓN DE ANTOFAGASTA.** Prov. Antofagasta. Quebrada La Chimba, 25/10/1959, *Torres 101* (SGO 73118). Paposo: quebrada Guanillos, 950 m s.m., 16 Sep 1992, *Teillier et al. 2768* (SGO 129387). Taltal, quebrada de Paposo, 600 m s.m., 2 Oct 1987, *Teillier 516* (SGO 141668). **REGIÓN DE ARICA Y PARINACOTA.** Prov. Parinacota. Cerca de Putre, 3650 m s.m., Abr 1984, *Arroyo 813* (CONC 117523). Camino de Zapahuira a Putre, km 18, 3300 m s.m., May 1972, *Ricardi et al. 172* (CONC 52051). Cuesta de Chapiquiña, 3250 m s.m., Mar 1961, *Ricardi et al. 134* (CONC 32741). **REGIÓN DE ATACAMA.** Prov. Huasco. Carrizal Bajo, Sep 1885, *Philippi s.n.* (SGO 38999). Huasco: 10 km S of Maitencillo; *sandy areas along road*, 430 m s.m., 28 Oct 1987, *Ford & Smith 233* (CONC 104139, SGO 122597). 24 km S of Freirina *on gravel road towards* Torres de Labrar, quebrada cuesta La Arena, *gentle gravelly and in part rocky slopes where the road crosses the* quebrada, 550 m s.m., 23 Oct 1997, *Eggl & Leuenberger 3019* (SGO 146017). Vallenar, embalse Santa Juana, 585 m s.m., 10 Dic 1991, *F. Saavedra 470* (SGO 133765). **REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Salamanca, 0,2 km E of S side of bridge over rio Choapa, 490 m s.m., 2 Oct 1988, *Ford & Peñalosa 498* (SGO 121090). Salamanca, quebrada El Manque, 1200 m s.m., Dic 1996, *Teillier & Faúndez 3877* (SGO 148011). Prov. Elqui. *Along road from* Marquesa to Arqueros 1200 m s.m., 25/10/1987, *Ford, Peñalosa & Smith 219* (CONC 107721, SGO 129879). Mineral Los Plomos 16 km al E de Tres Cruces, 900-1200 m s.m., 3 Nov 1949, *Biese 2952* (SGO 97008). Prov. Limarí. 1 km S of Punitaqui, 240 m s.m., 19 Oct 1988, *Ford & Arancio 516* (CONC 125120, SGO 129871). Campo de Fray Jorge, 450 m s.m., 09/1934, *Grandjot s. n.* (SGO 60180). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Chacabuco. Cuesta de



Chacabuco, 885 m s.m., 28 Sep 1988, *Ford 473* (CONC 125090, SGO 129958). Prov. Cordillera. Km 8,8 north of Guayacán, 1110 m s.m., 30 Sep 1988, *Ford 478* (CONC 125092, SGO 129959). Cajón del Maipo, 7 km above road San José del Maipo-El Volcán towards Lagunillas, at bridge crossing the small river coming from Lagunillas, 1550 m s.m., 3 Nov 1997, *Eggl & Leuenberger 3094* (SGO 146080). Prov. Santiago. Cerro de Renca, 600 m.s.m., Nov 1904, *Reiche s.n.* (SGO 48515). Rinconada de Maipú, quebrada de La Plata, 1 Oct 1957, *San Martín s.n.* (SGO 134040). **REGIÓN DE VALPARAÍSO**. Prov. Marga Marga. Quebrada de Alvarado, 1360 m s.m., Oct 2022, *Larraín & Delaunoy s.n.* (CONC 193718). Prov. San Felipe. Purutum, 1 Oct 1865, *R.A. Philippi 735* (SGO 38970). Llay-Llay, cuesta Las Chilcas, 515 m s.m., Oct 2020, *Teillier et al. 8587* (CONC 191415). Prov. Petorca. 6 km E de Petorca, por camino a Chicolco, 590 m s.m., Oct 1988, *Ford & Peñalosa 483* (CONC 125091).

**Fotografía 26. *Montiopsis trifida*, interior de Ovalle.**



20. **Montiosia umbellata** (Ruiz & Pav.) D.I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276. 1993. *Talinum umbellatum* Ruiz & Pav., *Syst. Veg. Fl. Peruv. Chil.*:117. 1798. *Calandrinia umbellata* (Ruiz & Pav.) DC., *Prodr.* 3: 358. 1828. *Calandrinia umbellata* (Ruiz & Pav.) R. Franz, *Bot. Jahr. Syst.* 42 (Beibl.97): 19. 1908. TIPO: CHILE. Región del Biobío. Prov. Concepción. "Habitat in arenosis Conceptionis Chile. Floret Novembri, Decembri et Januario." 1777/1788, *H. Ruiz & J. Pavón s.n.* [Lectotipo: MA, primer paso designado por D. I. Ford, *Phytologia* 74(4): 276, 1993, segundo paso, MA811499, designado aquí; isolectotipos: BC873061, BM000629167, G00441163, G00441162, MA811500, P032598].

*Calandrinia hispida* Phil., Anales Univ. Chile 85: 310. 1894. TIPO: ARGENTINA. Prov. Neuquén. “Cordillera de Ranco, Pucaullu [Pocahullo], *O. Philippi* s.n [Lectotipo: SGO000001890, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina 19(2): 347. 2021; isolectotipos: SGO000001888, SGO000001889].

*Calandrinia phalacra* Phil., Anales Univ. Chile 85: 307. 1894. *Calandrinia sericea* Hook. & Arn. var. *phalacra* (Phil.) Reiche, Anales Univ. Chile 100: 353. 1898. TIPO: CHILE. Región del Maule. Prov. Linares. “San Javier de Loncomilla”, 1886, *P. Ortega* s.n. [ex herb. F. Philippi 2043] (Holotipo: SGO000001887).

*Calandrinia sanfurgoi* Phil., Anales Univ. Chile 85: 309. 1894. TIPO: CHILE. “Habitat ad thermas chillanenses, in valle fluminis Itata, ad locum dictum Pelun in departam. Lautaro, in Andibus de Linares dictis etc. Dixi in memoriam orn. Ludovici Sanfurgo, medicina doctoris, cui multas plantas debeo”, sin colector, *sine data* [Lectotipo: SGO 000001914, designado por I. E. Peralta & P. M. Molina, Fl. Argentina 19(2): 347. 2021; isolectotipos, SGO000001915, SGO000001916, SGO000001917, SGO000001918, SGO000001919, SGO000001920, SGO000001921, SGO000001922, SGO000001923, SGO000001924].

*Calandrinia chubutensis* Speg., Anales Mus. Nac. Buenos Aires 7: 243. 1902. TIPO: ARGENTINA. Chubut. Dpto. Cushamen. Cholila, 1901, *N. Illín* s.n. (Holotipo: LP 005493).

“Flor de la mistela”, “hierba del chancho”, “té de burro”.

DESCRIPCIÓN: hierba perenne, rizomatosa, tallos de 2-3 cm. Hojas de 2-3 cm x 0,2-0,3 mm, agrupadas en la base de los pedúnculos florales, lineares o linear-lanceoladas, agudas, atenuadas, con tricomas barbelado-denticulados, largos, adpresos, cuando muy secos sedosos y brillantes. Ramas floríferas erguidas, flores en cimas umbeliformes densas, terminales, pedicelos acrescentes hasta 20 mm; pedúnculos florales con 4-9 brácteas foliosas alternas, lineares, ciliadas. Flores con sépalos de 5-8 x 4-6 mm, ovados, agudos, 3-dentados, con algunos tricomas largos barbelados en el dorso y margen, o densamente vellosos; pétalos 5, de 7-13 x 4-5 mm, rosados, magenta, o raras veces, blancos; estambres 5-25; estigma 3-fido con las ramas liliáceas. Cápsula de 6-11 x 4-5 mm, ovoide, 3-valvar, más larga que el cáliz, dehiscente casi hasta la base. Semillas de 0,75-0,85 mm diám., lenticulares, finamente reticuladas, castaño-rojizas, brillantes (la descripción sigue a Peralta & Molina, 2021; Figura 15, Fotografía 27).

DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT: especie nativa. En Chile entre las provincias de Cordillera (Región Metropolitana) y de Malleco; en la Argentina, en Mendoza, Neuquén y Río Negro. Es una planta andina, muy frecuente en los matorrales que se ubican por sobre el límite arbóreo; en

las regiones de Ñuble y de Biobío, existen poblaciones discontinuas en los arenales del interior a mucho menor altitud por lo que la especie tiene un rango muy amplio: 120 y 3200 m s.m.

OBSERVACIONES: es la única especie del género que se ha cultivado como ornamental.

Peralta & Molina (2021) incluyen entre los sinónimos a *Calandrinia sericea* Hook. & Arn. var. *aequipes* Hook. & Arn., pero este nombre corresponde a *Montiopsis sericea*.

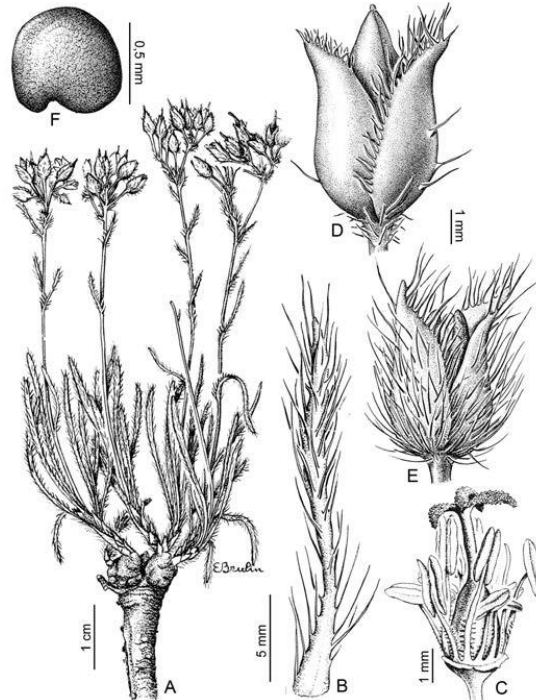
## MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO

**ARGENTINA: CHUBUT.** Dpto. Tehuelches. Lago Uno, en calle del pueblo, *Nicora 10384* (SI). **MENDOZA.** Dpto. Malargüe. *Junction of the río Tordillo and the río Santa Elena in the flat valley bottom of Valle Hermoso, Knapp 10528* (BM, CORD). **NEUQUÉN.** Dpto. Minas. Lagunas Varvarco Campos, extremo sur, *Zuloaga et al. 15133* (SI). Epulafquén, 1660 m s.m., 01-1937, *Grandjot 2169* (CONC 78723). Ruta Provincial 45, camino a las lagunas de Epulafquén, ca. 1 km desde el acceso al sur de Las Ovejas, *Belgrano et al. 465* (SI). Cajón de Los Chenques, 25 Ene 1970, *Boelcke et al. 13859* (SI); a 21 km de Las Ovejas camino a las lagunas Epu-Lauquen, arroyo Las Bandurrias, 1250 m s.m., 14 Ene 1964, *Boelcke et al. 10799* (BAB, SI). Curso inferior del río Varvarco, arroyo Aguas Calientes, curso inferior, 5 Feb 1970, *Boelcke et al. 14380* (BAB, SI). Dpto. Picunches: paso Pino Hachado, 1800 m s.m., 7 Mar 1939, *Burkart 9672* (SI). **RÍO NEGRO.** Dpto. Bariloche. Saliendo de Bariloche hacia el N, *Correa et al. 10449* (BAB). PN Nahuel Huapi, valle del Chall Huaco, unos 5 km norte del refugio Neumeyer, *Belgrano et al. 529* (SI).

**CHILE. REGIÓN DE LA ARAUCANÍA.** Prov. Malleco. Volcán Lonquimay, faldeos, 09/02/1949, *Montaldo 410* (SGO112811). Lonquimay, 1680 m s.m., Feb 1930, *Hollermayer 707* (CONC 78792). **REGIÓN DEL BIOBÍO.** Prov. Biobío. La Cueva, cordillera de Antuco, 1000 m s.m., Mar 1889, *Rahmer s.n.* (SGO 38955). San Ignacio de Pemehue, 1897, *Philippi s.n.* (SGO 78175). 9,5 km E of Pan Am Highway on road along N side of río Laja to Pangal del Laja, 120 m s.m., 13 Ene 1988, *Ford 427* (SGO 122509). Trupán, betw. E edge of town & bridge over river from lagoon, 540 m s.m., 26/12/1987, *Ford 383* (SGO 122510). Camino Cabrero-General Cruz, 5 km de Cabrero, 105 m s.m., Nov 1999, *Baeza 1694* (CONC 146554). Antuco, valle del Polcura, 1000 m s.m., Nov 2016, *Macaya et al. 382* (CONC 185994). Prov. Concepción. Yumbel, hacienda San Cristóbal, 150 m.s.m., 26/01/1950, *Montaldo 966* (SGO 11608). **REGIÓN DE COQUIMBO.** Prov. Choapa. Cerro La Virgen, 75 Km al S de Salamanca, 2200 m s.m., 10 Ene 1998, *Benyamini 473*, (SGO 150750). **REGIÓN DEL MAULE.** Prov. Curicó. Laguna del Teno, 2500 m.s.m., Mar 1967, *Martcorena & Matthei, 860* (CONC 327732). South of Los Queñes on road along Río Claro, 720 m s.m., 28 Nov 1988, *Ford 617* (SGO 129776). Los Queñes, en cerros, pasado el puente colgante, 01/02/1996,

*Arriagada s.n.* (SGO 146678). Prov. Talca. Laguna La Invernada; SE *side of lagoon; gravel at base of slopes near road*, 320 m s.m., 21 Ene 1988, *Ford & Rosas 430* (SGO 122506). La Mina, 15 km E *on road to laguna Maule* (Ch 115), 1230 m s.m., 21 Ene 1988, *Ford & Rosas 436* (SGO 122507). Laguna del Maule, 2250 m s.m., 24 Ene 1990, *Gardner et al. 4492* (SGO 149333). Central Los Cipreses, quebrada El Ciego, 1600 m s.m., Abr 2000, *Finot & López 2138* (CONC 148087). Prov. Linares. Termas de Longaví, 1300 m s.m., 1888, *Schönemann s.n.* (SGO 48692). **REGIÓN METROPOLITANA.** Prov. Cordillera. Cajón del Maipo, trayecto a campamento Cruz de Piedra, 2100 m s.m., 19 Feb 1995, *Villagrán et al. 8564* (SGO 142642). Río Olivares, puente Los Lunes, 2 km N *of río Colorado*, 1605 m s.m., 14/02/1990, *Ford & Teillier 795* (CONC 122935, SGO 122477). P. N. El Morado, 2300 m s.m., Dic 1989, *Von Bohlen 678* (CONC 129069). Prov. Maipo. Santiago, Hospital, a orillas del camino longitudinal, Nov 1970, *Muñoz s.n.* (SGO 22839). Túnel de Angostura, N *side*, km 55,5 S *on Panam Hwy. 5*, 350 m s.m., 16 Nov 1988, *Ford 581* (CONC 104291, SGO 121066). Prov. Santiago. Puente Ñilhue, 1 Oct 1975, *Galaz s.n.*, (SGO 137498). **REGIÓN DE ÑUBLE.** Prov. Diguillín. Baños de Chillán, 1894, *Philippi s.n.* (SGO 134052). Prov. Itata. General Cruz, arenales del Itata, 100 m s.m. Nov 1934, *Montero 1950* (CONC 77905). **REGIÓN DE O'HIGGINS.** Prov. Cachapoal. Bocatoma Pangal, 1,5 km *on road to Coya*, km 22,5 E *of Coya*, 1350 m s.m., 22 Nov 1988, *Ford 600* (CONC 104295, SGO 121059). Camino al embalse Los Cristales, km 37, 1850 m s.m., Nov 1988, *Ford 622* (CONC 104300). Prov. Colchagua. Termas del Flaco, 31 km W *on road to San Fernando*, 850 m s.m., 23/01/1988, *Ford & Rosas 453* (CONC 88594, SGO 122505). Termas de El Flaco, ribera norte del río Tinguiririca, 1800 m s.m., 01 Feb 1986, *Núñez & Labra s.n.* (SGO 105279).

**Figura 15.** *Montiopsis umbellata*. A. Planta. B. Hoja. C. Androceo y gineceo. D-E. Sépalos y cápsula. F. Semilla. Tomado de Peralta & Molina (2021)



**Fotografía 27.** *Montiopsis umbellata*, un ejemplar cerca de Antuco, prov. Biobío.



### **Incerta sedis**

*Calandrinia leucotricha* Phil. Anales Univ. Chile 18: 49. 1861. TIPO: CHILE. “Cordillera de Huanta”, 1836/II ¿Gay C, 341? (SGO000001903).

De acuerdo con la morfología del ejemplar SGO 000001903, este nombre debería ser un sinónimo de *Montiopsis sericea*, pero R.A. Philippi en el protólogo localiza a su ejemplar tipo en Huanta, donde, de acuerdo, con este estudio la especie no crece; los ejemplares referidos como “no muy buenos” tiene muchas etiquetas y resulta complejo dilucidar cuál de ellas podría corresponder al tipo. El ejemplar HAL0117943 morfológicamente también coincide con *M. sericea*, pero es de la cordillera de Santiago, lo que no corresponde con el protólogo.

*Calandrinia minutissima* Barnéoud in Gay, Fl. Chile 2: 504. 1846[1847. TIPO: CHILE. “Se encuentra en las cordilleras” (no localizado).

### **AGRADECIMIENTOS**

A las amables curadoras Alicia Marticorena (CONC), Jimena Arriagada (SGO) y Amalia Suárez (SI), por las facilidades para trabajar con las colecciones. A C.M. Baeza por proveernos la lista de los *Montiopsis* en CONC. Al proyecto Nueva Flora de Chile (2023000111HER) y al IEB (Proyecto ANID FB210006).

### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- AÑÓN SUÁREZ DE CULLEN, D. 1953. Las especies argentinas del género *Calandrinia* (Portulacaceae). Bol. Soc. Argent. Bot. 5(1-2): 1-29.
- AÑÓN SUÁREZ DE CULLEN, D. & I. E. PERALTA. Portulacáceas. En R. Kiesling (ed.), Fl. San Juan 1: 144-171.
- BARNÉOUD, F.M. Portuláceas. En: C. Gay, ed. Historia Física y Política de Chile, vol. 3: 466-516. Fain & Thunot. Paris and Museo de Historia Natural de Santiago, Santiago de Chile.
- FORD, D.I. 1992. Systematics and Evolution of *Montiopsis* subgenus *Montiopsis* (Portulacaceae). Ph.D. diss., Washington University, St Louis, Missouri.
- FORD, D.I. 1993. New combinations in *Montiopsis* Kuntze (Portulacaceae). Phytologia 74(4): 273-278.
- HERSHKOVITZ, M.A. 1991. Phylogenetic assessment and revised circumscription of *Cistanthe* Spach (Portulacaceae). Annals of the Missouri Botanical Garden 78: 1009-1021.
- HERSHKOVITZ, M.A. 1993. Revised circumscriptions and subgeneric taxonomies of *Calandrinia* and *Montiopsis* (Portulacaceae) with notes on phylogeny of the portulacaceous alliance. Annals of the Missouri Botanical Garden 80: 333-365.
- HERSHKOVITZ, M.A. 2006. Evolution of western American Portulacaceae in the Andean



region. *Gayana Bot.* 63: 13-74.

HERSHKOVITZ, M.A. 2019. Systematics, evolution, and phylogeography of Montiaceae (Portulacineae). *Phytoneuron* 2019-27: 1-77.

NYFFELER, R., & U. EGGLI. 2010. An up-to-date familial and suprafamilial classification of succulent plants. *Bradleya* 28: 125-144.

PERALTA I. E. & P. M. MOLINA. 2021. Montiaceae. En: F. O. Zuloaga, M. J. Belgrano & C. A. Zanotti (eds.), *Fl. Argentina* 19 (2): 312-349.

REICHE, K. 1898. Estudios críticos sobre la flora de Chile. *Anales de la Universidad de Chile* 100: 327-371.

RODRÍGUEZ, R., C. MARTICORENA, D. ALARCÓN, C. BAEZA, L. CAVIERES, V.L. FINOT, N. FUENTES, A. KIESSLING, M. MIHOC, A. PAUCHARD, E. RUIZ, P. SANCHEZ & A. MARTICORENA. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana Botánica* 75(1): 1-430. (Base de datos asociada en <http://catalogoplantas.udec.cl/>, continuamente actualizada)

STEVENS, P. F. 2001 (onwards). Angiosperm Phylogeny Website. Version 14, July 2017 [and more or less continuously updated since]. <http://www.mobot.org/MOBOT/research/APweb/>.

THIERS, B. 2022. [Continuamente actualizado]. *Index Herbariorum*. A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden.

Available from: <http://sweetgum.nybg.org/ih/> (accedido 06-08-2023)

ZULOAGA, F. O., & O. MORRONE. 1999. Catálogo de las plantas vasculares de la República Argentina II. Missouri Botanical Garden, St Louis (Base de datos asociada: “Flora del Cono Sur”, <http://www.darwin.edu.ar/proyectos/floraargentina/buscarespecies.asp>, continuamente actualizada).

#### **Sitios web:**

JSTOR Global Plants (<https://www.plants.jstor.org>)

POWO, <https://powo.science.kew.org/>

*The Plant List* (<http://www.theplantlist.org>)

Tropicos (<https://www.tropicos.org>)

World Flora *on line* (<http://www.worldfloraonline.org/>)

---

#### **Citar este artículo como:**

Teillier, S. & F. Zuloaga. 2023. Revisión de las especies de *Montiopsis* Kuntze (Montiaceae). *Chloris Chilensis*, Año 26. N°1: 196-267.

---