



# Chloris Chilensis

Revista chilena de flora y de vegetación

Año 28. Nº 1 (2025)

---

**REVISIÓN DE LAS ESPECIES DE *CISTANTHE* SPACH SECCIÓN *ROSULATAE*  
(MONTIACEAE)**

***A REVISION OF THE GENUS CISTANTHE SPACH SECTION ROSULATAE  
(MONTIACEAE)***

Sebastián Teillier<sup>1,2,\*</sup>, Sergio Ibáñez<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Central de Chile, Escuela de Arquitectura y Paisaje.

<sup>2</sup>Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB).

<sup>3</sup>Laboratorio de Botánica, Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales Renovables, Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de Chile.

\*E-mail: steillier@gmail.com

## RESUMEN

*Cistanthe* (Montiaceae) se clasifica actualmente en dos secciones: *Cistanthe* y *Rosulatae*. Esta última agrupa especies que anteriormente, sobre la base de características morfológicas, fueron incluidas en las secciones *Andinae*, *Arenariae* y *Rosulatae*. En este trabajo se presenta una revisión de la sección *Rosulatae*, excluyendo aquellas especies que corresponden a la antigua sección *Andinae*, constituida por hierbas generalmente anuales, con rosetas basales y aéreas. Se reconocen 14 especies, de las que 13 son endémicas de Chile, distribuidas entre las regiones de Arica y Parinacota y de la Araucanía. Se propone una nueva combinación: *Cistanthe glaucopurpurea* (Reiche) S.T. Ibáñez & Teillier, comb. nov., se reporta por primera vez para Chile a *Cistanthe lingulata* (Ruiz & Pav.) Hershk., especie previamente conocida solo para el Perú y finalmente, se designan lectotipos para *Calandrinia cymosa* Phil. y *C. polyclados* Phil.

## PALABRAS CLAVE

Rosulatae, Thyrsoidea, *Calandrinia*, *Cistanthe*, Montiaceae, taxonomía de plantas, flora de Chile.

## ABSTRACT

*Cistanthe* (Montiaceae) is currently divided into two sections: *Cistanthe* and *Rosulatae*. The latter includes species that were formerly classified into the sections *Andinae*, *Arenariae*, and *Rosulatae*, based on morphological characteristics. This study presents a revision of section *Rosulatae*, excluding those species that correspond to the former *Andinae* group. The treated species are generally annual herbs, with basal and aerial rosettes. Fourteen species are recognized, thirteen of which are endemic to Chile, distributed from the Arica y Parinacota Region to La Araucanía Region. A new combination is proposed: *Cistanthe glaucopurpurea* (Reiche) S.T. Ibáñez & Teillier, comb. nov. Additionally, *Cistanthe lingulata* (Ruiz & Pav.) Hershk., previously known only from Peru, is recorded for the first time in Chile. Finally, lectotypes are designated for *Calandrinia cymosa* Phil. and *C. polyclados* Phil.

## KEY WORDS

Rosulatae, Thyrsoidea, *Calandrinia*, *Cistanthe*, Montiaceae, plant taxonomy, flora of Chile.

---

## INTRODUCCIÓN

El género *Cistanthe* Spach fue separado de *Calandrinia* Kunth debido a evidentes diferencias morfológicas indicadas por Carolin (1987) y secundado por otros autores como Hershkovitz (1993) y Peralta (1996). Ambos géneros fueron establecidos como polifiléticos mediante análisis filogenéticos (Hershkovitz, 2006; Ogburn & Edwards, 2015), lo que confirmó la necesidad de dicha separación.

La primera clasificación taxonómica de *Cistanthe* (bajo *Calandrinia*) fue propuesta por Reiche (1897). De los doce grupos establecidos por él, cuatro se clasifican hoy en *Cistanthe* siendo estos, *Cistanthe*, *Rosulatae*, *Arenaria* y *Andinae*. Hershkovitz (2006, 2019) en dos análisis filogenéticos moleculares sólo valida a la sección *Cistanthe*, mientras que las otras tres son consideradas de manera formal como parte de la secc. *Rosulatae* (Reiche) Hershk. A su vez, Hershkovitz (2006) encuentra una separación que presenta indicios preliminares de una subdivisión de la secc. *Rosulatae*, separando especies con inflorescencias densas y laxas, lo que lleva a crear la subsecc. *Rosulatae* y la subsecc. *Thyrsoidea* (Hershkovitz, 2019). Sin embargo, la falta de variación en los marcadores moleculares y la inconsistencia de los caracteres morfológicos hacen necesario confirmar esta propuesta mediante nuevos análisis.

Las especies clasificadas en la secc. *Rosulatae* se encuentran ampliamente distribuidas en el occidente del continente americano (Kubitzki et al., 1993); en su mayor parte crecen en los desiertos de Perú y Chile, mientras que en la costa del Pacífico de Norteamérica sólo se encuentran dos o tres.

Debido a la fuerte variación intraespecífica, común en el género, no se ha encontrado un carácter que permita una separación consistente entre las especies de *Cistanthe* secc. *Rosulatae* y las de *Cistanthe* secc. *Cistanthe*. Sin embargo, algunos caracteres son útiles para mantener por ahora esta clasificación. La secc. *Rosulatae* reúne plantas con rosetas basales en individuos juveniles o permanentes en sitios poco favorables, los adultos crecidos en ambientes más favorables muestra, a su vez, rosetas que se forman en algunos de los nudos o forman pseudofascículos laterales. Las especies de la secc. *Rosulatae sensu stricto* (Reiche, 1897) son hierbas anuales o, algunas veces, bienales (*C. longiscapa*).

En Chile las especies crecen en una gran variedad de hábitats y de climas, con mayor diversificación en las zonas más desérticas, llegando a ser especies dominantes en zonas áridas, en gran medida gracias a su metabolismo tipo CAM (Holtum et al., 2021; Ossa et al., 2025; Chomentowska et al., 2025).

## OBJETIVO

El objetivo de este trabajo es avanzar con la revisión de las especies chilenas de *Cistanthe*, actualizando la clasificación de las especies de la secc. *Rosulatae* (Reiche) Hershk. (*sensu stricto*). En este trabajo, se excluyen a las seis especies del grupo *Andinae sensu* Reiche (1897) revisadas previamente por Teillier & Ibáñez (2023).

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para este trabajo se utilizó la metodología clásica, comparativa, de la taxonomía. Se revisó la bibliografía regional referente a *Cistanthe*, tanto en formato físico como en digital, incluyendo las descripciones de las especies, revisiones y otros tratamientos taxonómicos provistos por Hooker & Arnott (1833), Barnéoud (1846), F. Philippi (1881), Philippi (1893, 1894), Reiche (1898), Johnston (1929), Hershkovitz (1991) y Watson et al. (2020). Se examinaron los ejemplares-tipo físicos depositados en los herbarios SGO, CONC y SI y, en forma digital, las fotografías 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, ULS, 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 online* (<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. 2008, continuamente actualizada) y el catálogo UdeC, 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. Para esta revisión se han estudiado muchos ejemplares de herbario y fotografías obtenidas por los autores en el campo.

## RESULTADOS

En esta revisión, como resultado, se reconocen catorce especies del grupo en territorio chileno; si se les suman las seis especies del grupo *Andinae sensu* Reiche (1897), la sección *Rosulatae sensu* Hershkovitz (2019) alcanza a unas 20 especies. Salvo *C. lingulata*, con distribución en el sur del Perú y en altiplano del norte de Chile, las otras trece especies son endémicas de Chile. En el país se distribuyen desde la Región de Arica y Parinacota hasta la de la Araucanía, lo que comprende, desde el punto de vista de la vegetación, desde el matorral tropical andino de la precordillera de los Andes del extremo norte, hasta el bosque caducifolio mediterráneo de la zona centro sur.

## TRATAMIENTO TAXONÓMICO

### CISTANTHE Spach

E. Spach, Hist. Nat. Vég. 5: 229. 1836. ESPECIE TIPO. *Calandrinia grandiflora* Lindl. = *Cistanthe grandiflora* (Lindl.) Schltld., lectotipo designado por M. A. Hershkovitz, Phytologia 68: 267-270. 1990.

Hierbas anuales o perennes, postradas a erectas; raíces pivotantes, engrosadas y reservantes en las especies perennes; tallos ramificados desde la base, algo leñosos o parcialmente enterrados. Hojas simples, las basales en roseta, generalmente pecioladas y más desarrolladas, las caulinares alternas, lineares, lanceoladas, oblanceoladas, romboidales, elípticas, ovadas, obovadas a anchamente espatuladas, pecioladas a subsésiles, de ápice agudo, acuminado, obtuso o

cuspidado, enteras, atenuadas hacia la base y ensanchándose en la inserción, glabras o raro con papilas y tricomas simples, pruinosas superficialmente, carnosas, generalmente verdes, glaucas, rojizas o purpúreas, a veces discoloras con diferentes tonalidades. Inflorescencias cimosas en cincinos simples o dobles, laxos o contraídos, espiciformes o en cabezuelas; pedúnculo con 2 brácteas por nudo, una estrecha y de ápice agudo, acuminado o cuspidado en la axila de la flor, y la otra mayor prolongada al eje de la inflorescencia, membranáceas o escariosas a la madurez, a veces con los márgenes y nervios con manchas oscuras, generalmente persistentes, a veces caducas al secarse. Flores actinomorfas, sésiles, subsésiles o con pedicelos hasta de 3 cm de largo; sépalos 2, elípticos a ovados, enteros, con o sin manchas oscuras en los márgenes y nervios; pétalos 5-10, blancos, amarillos, rosados o fucsia, a veces con diferentes tonalidades en la base del pétalo; estambres 5-70, filamentos generalmente glabros a veces pilosos y de diferentes tonos blanquecinos, amarillos a liliáceos; estilo desarrollado o breve, estigma 3-lobulado, a veces casi capitado. Fruto una cápsula 3-valvar, de dehiscencia apical hasta la base, a la madurez cae junto con el pedicelo, dejando marcada la cicatriz en el nudo de la inflorescencia. Semillas irregularmente orbiculares, hasta algo asimétricas, a veces con los restos del funículo persistente (estrofiolo); testa negro-punteada, brillante o más o menos opaca, con una cubierta blanquecina, densa o rala, con procesos verrugosos o elongados (piliformes), caduca con la edad de la semilla o por el roce, raras veces ausente (La descripción genérica está tomada y modificada de Peralta & Molina, 2021).

Género con ca. 40 especies que habitan en las cordilleras, en las zonas litorales y en los desiertos del occidente de América del Norte y de América del Sur; la mayor diversidad de especies se encuentra en Chile, Argentina y Perú (POWO, 2025).

**CLAVE PARA DETERMINAR LAS ESPECIES DE *CISTANTHE* SECCIÓN  
*ROSULATAE* (*ROSULATAE* Y *ARENARIAE SENSU REICHE* (1897))**

1	Hojas lineares, linear-lanceoladas a oblanceoladas. A veces con una dilatación o engrosamiento en el ápice de hasta 3 mm. Lámina gradualmente atenuada en un pseudopecíolo	2
1	Hojas espatuladas, romboidales, obovadas u orbiculares, carentes de una dilatación apical. Lámina abruptamente atenuada en un pseudopecíolo	8
2	Hojas con la lámina gibosa, margen fuertemente sinuoso	<i>Cistanthe celedoniana</i>
2	Hojas con la lámina lisa, margen entero	3

3	Sépalos lustrosos, de apariencia glutinosa	4
3	Sépalos no lustrosos, sin apariencia glutinosa.	5
4	Flores de color magenta. Plantas distribuidas desde la Región de O'Higgins hacia el norte	<i>Cistanthe chamissoi</i>
4	Flores rojizo-anaranjadas. Plantas distribuidas desde la Región de Maule hacia el sur	<i>Cistanthe fenzlii</i>
5	Inflorescencias densas, glomeruliformes. Pedicelos ocultos entre las bractéolas florales	<i>Cistanthe cephalophora</i>
5	Flores en cimas desplegadas. Los pedicelos visibles entre las bractéolas florales	6
6	Inflorescencia en panícula. Semillas con una cobertura blanquecina verrugosa	<i>Cistanthe glaucopurpurea</i>
6	Inflorescencias en corimbos. Semillas con una cobertura blanquecina "erizada" (piliforme)	7
7	Brácteas y bractéolas de más de 2 mm de ancho. Región de Antofagasta hacia el norte	<i>Cistanthe lingulata</i>
7	Brácteas y bractéolas de hasta 1 mm de ancho. Región de Atacama hacia el sur	<i>Cistanthe thyrsoides</i>
8	Estigma sésil a subsésil	<i>Cistanthe vicina</i>
8	Estilo varias veces más largo que el estigma	9
9	Láminas romboidal-lanceoladas. Sépalos con manchas de un color café rojizo oscuro, raras veces sin manchas	10
9	Láminas orbiculares, obovadas o elípticas. Sépalos reticulados con líneas negras, raras veces sin ellas	11

10	Hojas generalmente concentradas en las rosetas de la base de la planta. Pétalos de color magenta-rojo. Plantas distribuidas desde la Región del Maule hacia el sur	<i>Cistanthe arenaria</i>
10	Hierbas en rosetas o alternas en tallos elongados. Pétalos color magenta-rosado. Plantas distribuidas desde la Región de O'Higgins hacia el norte	<i>Cistanthe trigona</i>
11	Filamentos de los estambres con la base pilosa. (Flores generalmente color magenta, a veces amarillo y muy raras veces blancas)	<i>Cistanthe longiscapa</i>
11	Filamentos de los estambres glabros. (Flores anaranjadas, amarillas o blancas)	14
12	Inflorescencia postrada. Flores anaranjadas o anaranjado-pálido. Hierba perenne del desierto interior, crece con frecuencia sobre 900 m de altitud	<i>Cistanthe sitiens</i>
12	Inflorescencia ascendente. Flores amarillas o blancas. Hierbas anuales del desierto costero, bajo los 900 m de altitud	15
13	Flores blancas. Semillas con una cubierta blanquecina, algo verrugosa, no homogénea, por lo que se ven opacas. Región de Coquimbo.	<i>Cistanthe coquimbensis</i>
13	Flores amarillas. Semillas sin una cubierta blanquecina, testa brillante. Litoral desde Caldera hasta el extremo norte.	<i>Cistanthe cymosa</i>

***Cistanthe arenaria*** (Cham.) Carolin ex Hershk.

Phytologia 70: 211. 1991.

**Basionimo:** *Calandrinia arenaria* Cham., Linnaea 6: 563. 1831. ≡ *Claytonia arenaria* (Cham.) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 57. 1891. TIPO: CHILE, "In arenosis maritimis ad ostium fluminis Biobio", 03-1816, *L.C. A. von Chamisso* s.n. (lectotipo designado por Hershkovitz, 2022: 33, HAL0070919; isolectotipos, G00440498, K000424759 [solo el ejemplar de la parte superior, el inferior es un ejemplar de *Cistanthe chamissoi* coleccionado por Cuming en Valparaíso]).

= *Calandrinia solisi* Phil., Anales Univ. Chile 85: 303. 1893 [1894]. Chile, Región de Ñuble, "Chillán", 1863, *M. de Solís* s.n. (holotipo SGO000001840).

Figura 1.

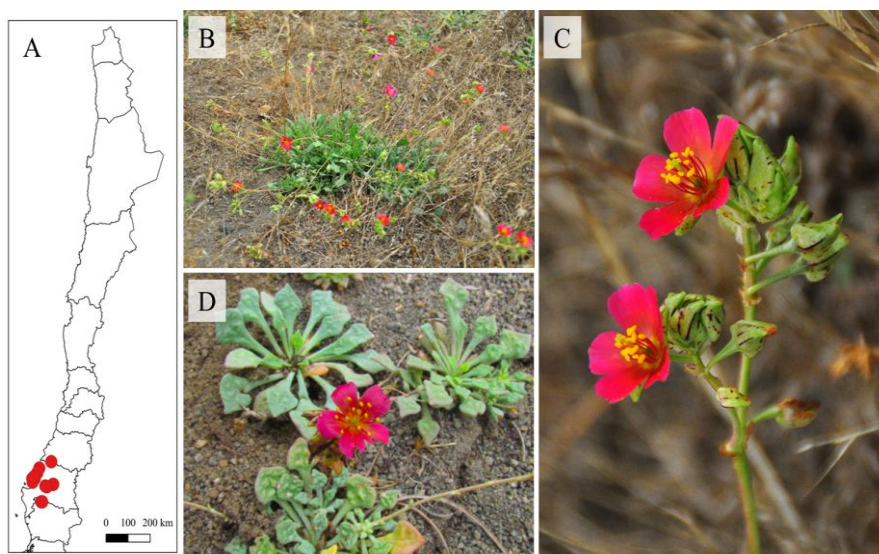
**DESCRIPCIÓN:** hierba anual. Tallos carnosos y glabros, poco ramificados, la base foliosa y la parte superior con pocas hojas. Hojas basales, romboidales, abruptamente atenuada en un pseudopecíolo de hasta 15 cm long., más largo que la lámina; esta, romboidal-lanceolada, más larga que ancha, ápice agudo; las caulinares similares, pero más pequeñas que las basales; la parte apical de la lámina presenta normalmente unas protuberancias *in vivo* (lámina *bullata*). Inflorescencia en cimbras de 6-12 flores; pedicelos de hasta 1 cm long., bracteados; cáliz con dos sépalos lustrosos, anchamente ovados y algo carenados de 0,6 cm long., con manchas color café rojizo. Corola color carmesí, brillante, cinco pétalos ovados más largos que los sépalos; estambres, 15, más cortos que los pétalos, de la longitud del cáliz; filamentos glabros. Estilo alargado; estigma trifido, terminal, subcapitado. Cápsula del tamaño del cáliz, trígono-ovoide. Semillas de 1 mm, con una cobertura blanquecina algo discontinua; testa negro-punteada brillante.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra entre las regiones del Maule, provincia de Cauquenes y de la Araucanía, provincia de Malleco. Planta arenícola, se ubica tanto en los arenales costeros como en los interiores.

**OBSERVACIONES:** las hojas de la especie son carnosas, la lámina indiferente de la longitud del pseudopecíolo remata en un ápice notoriamente triangular.

*C. racemosa* y *C. venusta* son designaciones mencionadas por Steudel (1841) junto a *C. arenaria*, pero no se hace referencia a una descripción o ejemplar, por lo que se las considera *nomen nudum*.

**Figura 1. Iconografía de *C. arenaria*. A = Distribución de la especie, B = hábito de la planta, C = detalle de la inflorescencia y flores, D = rosetas basales. Fotografías S. Ibáñez (B y C) y S. Teillier (D).**



**MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

CHILE: **Región del Maule**, prov. Cauquenes, Cauquenes, Sociedad Agrícola San Luis, 160 m s.m., 18-I-2013, V. Vergara ex herbario SAG 6258 (CONC 178228). **Región de Ñuble**, prov. de Itata, salto del Itata, 180 m s.m., 26-XII-1987, D.I. Ford 382 (CONC). Mela, cerro frente a la playa, 30 m s.m., 28-XI-2000, M. Baeza, P. López & M.J. Parra 2017 (CONC). **Región de Biobío**, provincia de Concepción, Dichato, 21-XII-1925, Claude-Joseph 3990 (CONC). Concepción, arenales cerca de la laguna Lo Méndez, 14-XII-1939, C. Junge (CONC 6680). Desembocadura Biobío, 4-II-1945, A. Pfister 999 (CONC). Concepción, cancha de aviación, 14-XI-1948, A. Pfister (CONC 8788). Escuadrón, La Posada, XI-1958, A. Flores J. (CONC 25795). Prov. Biobío, entre Yumbel y el salto del Laja, 6-I-1959, C. Marticorena, P. Mancinelli & Torres 78 (CONC). Entre Estación Yumbel y Yumbel, 100 m s.m., 15-XII-1990, B. Leuenberger & S.C. Arroyo-Leuenberger 4004 (CONC). “Isla” Rocuant, 5 m s.m., 22-I-2005, R. Rodríguez, P. Claret & C. Sanhueza 4022 (CONC). **Región de la Araucanía**, provincia de Malleco, Angol, cerros al E, 30-XI-1941, G. Montero 3937 (CONC). Angol, 3-XI-1958, Kunkel 490 (CONC).

*Cistanthe celedoniana* J.M. Watson & A.R. Flores

Int. Rock Gard. 132: 24. 2020. TIPO: CHILE: “Región de Valparaíso, provincia de Los Andes, N side of Río Aconcagua Valley, 22 km E of Los Andes, ca. 5 km NE of Río Colorado, 32°50'S 70°21'W, 1360 m”, 30 Sept. 2012, leg. C. Celedón, A. Flores & J. Watson, 12801 (holotipo CONC; isotipos CONC, SGO).

Figura 2.

DESCRIPCIÓN: hierba anual, de hasta 15 cm de alto, glabra, en rosetas, ramificada principalmente en su base con 2–10 tallos laxos. Hojas carnosas, glaucas, subamplexicaules; láminas de 15-40 x 5-10 mm, estrechamente oblanceoladas, irregularmente gibadas, gibas de 3-4 x 1-2 mm, margen sinuoso, atenuadas gradualmente en un pseudopecíolo; las hojas caulinares similares, pero más cortas y estrechas. Inflorescencia, una cima con 3-10 flores, con 2 brácteas desiguales; pedicelos de hasta 6 mm. Sépalos lustrosos de 5-6 x 6-7 mm, cóncavos, ovoides, reticulados con líneas irregulares negras. Pétalos 6-7, de 4-7 x 3-5 mm, obovados, obtusos, emarginados, blancos con la base amarilla. Estambres, 7-14, de 3 mm long. Pistilo de la longitud o más corto que los estambres. Cápsula de 5-6 mm; semillas, 19-23, subcirculares a reniformes, con una cubierta blanquecina verrugosa, testa negro-punteada.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile, crece desde la provincia de Choapa hasta la de Chacabuco, se la conoce de la localidad del tipo en el valle del Aconcagua, en los cerros El Roble y La Campana de la cordillera de la Costa y del cajón de Los Pelambres, en la precordillera de los Andes de la provincia de Choapa.

**OBSERVACIONES:** especie muy distintiva por sus hojas con gibas pronunciadas. Al igual que las especies andinas del género, presenta más de cinco pétalos.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

**CHILE:** **Región de Coquimbo**, provincia de Choapa, Salamanca, cajón del río Pelambres, 1400 m s.m., 15-IX-1996, S. Teillier & L. Faúndez 3870 (SGO). **Región de Valparaíso**, provincia de Marga-Marga, cerro El Roble, 1800 m s.m., XI-1953, H. Gunckel 31717 (CONC).

**Figura 2. Iconografía de *C. celedoniana*. A = Distribución de la especie, B = hábito de la planta.**

**Fotografía Christian von Bohlen.**



***Cistanthe cephalophora*** (I.M. Johnst.) Carolin ex Hershk.

Phytologia, 70 (3): 212. 1991.

**Basionimo:** *Calandrinia cephalophora* I.M. Johnst., Contr. Gray Herb. 85:37. 1929. TIPO: CHILE, Región de Antofagasta, “Tocopilla, steep hillside ca. 6 km north of the port and about opposite caleta Duendes”, 18-X-1925, *I.M. Johnston 3591* (holotipo GH00135037).

Figura 3.

Hierba anual de 7-32 cm de alto, tallos simples y ascendentes, glabros. Hojas muy laxamente rosuladas, carnosas: láminas de 3-7,5 x 1-2 cm, lineares a oblanceoladas y atenuadas gradualmente en un pseudopeciolo, enteras. Inflorescencia en cimas glomeruliformes de 12-20 mm diám., con 10-30 flores, pedicelos de 1-2 mm, inaparentes; brácteas de 2-4 mm long., lanceoladas. Sépalos de 4-5 mm long., orbicular-ovados, verdes, con o sin líneas negras en el dorso y en el margen; pétalos rojo-púrpura, de ca. 3 mm long., un poco más cortos que los sépalos, ápice redondeado. Estambres 10. Estilo alargado. Cápsula con tres valvas, globoso-ovoide, de la longitud de los sépalos; semillas ca. 0,5-0,6 mm, con una cubierta blanquecina con procesos elongados (“erizada”), testa negro-punteada.

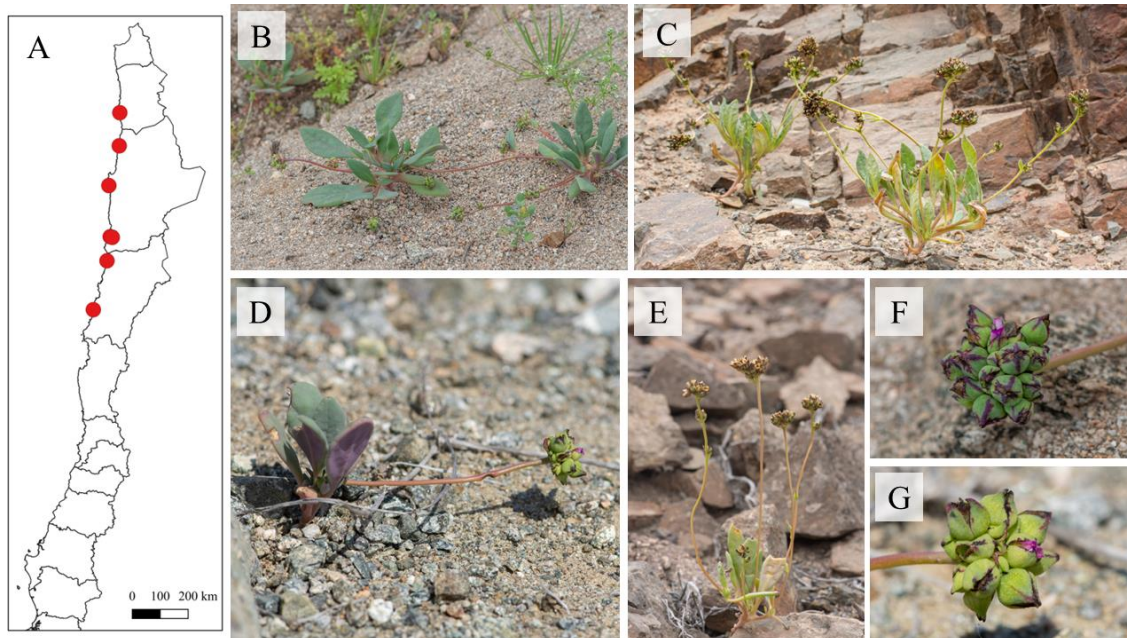
**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** se encuentra desde la Región de Tarapacá, provincias de Iquique y de El Tamarugal hasta la de Atacama, provincias de Chañaral a Huasco. Crece en sitios abiertos, a veces, muy abundante localmente.

**OBSERVACIÓN:** se caracteriza por sus hojas en rosetas flojas y las inflorescencias en cimas densas, glomeruliformes; las semillas son comparativamente pequeñas y con la cobertura blanquecina levantada.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

CHILE, **Región de Tarapacá.** Prov. Iquique, Alto Patache, 800 m s.m., 23-XI-1997, E. Belmonte 97-703 (CONC). **Región de Antofagasta.** Prov. Antofagasta. Taltal, 100 m s.m., IX-1938. P. Vidal (CONC 78446). Península Moreno, cerros al W de Juan López, 300 m s.m., 15-X-1992 G. Baumann 26 (CONC). Taltal, punta Morada, 20 m s.m., 3-XII-2002, S. Teillier 5966 (CONC). Quebrada El Oro, 5 km SE de Taltal, 840 m s.m., 23-I-2003, Léon, M.F. 03-1178 (CONC). **Región de Atacama.** Prov. Chañaral, Falda Verde, *i.e. slopes of* cerro Chañaral, 4-5 km N of Chañaral. 100-450 m s.m., 5-X-1997, U. Egli 2891 (CONC). Prov. Huasco. *Road to Carrizal Bajo*...750 m s.m. 26-X-1987. D.I. Ford & C. Smith 223 (CONC).

**Figura 3. Iconografía de *C. cephalophora*. A = Distribución de la especie, B = hábito de la planta, C y E = individuos en dispersión de semillas, D = individuo juvenil, F y G = inflorescencia con botones florales. Fotografías S. Ibáñez.**



#### 4. *Cistanthe chamissoi* (Barnéoud) Carolin ex Hershk.

Phytoneuron 2019-27: 57. 2019.

**Basionimo:** *Calandrinia chamissoi* Barneoud, Fl. Chil. (Gay) 2: 497. 1847.  $\equiv$  *C. arenaria* Cham. var. *chamissoi* (Barnéoud) Reiche, Anales Univ. Chile 100: 350. 1898. (Fl. Chile 2: 346. 1898).  $\equiv$  *Claytonia barneoudii* Kuntze, Revis. Gen Pl. 1: 56. 1891 [*non Claytonia chamissoi* Ledeb. ex Spreng., 1825]. TIPO: Chile, Región de Valparaíso, “se encuentra en las cercanías de Rancagua, Quillota, etc.”, 1829, *C. Bertero 1348* (lectotipo designado por Hershkovitz, 2022: 33, P01903300 [el superior de los tres ejemplares]; isolectotipos, F0361329F, G00440494, G00440495, G00440496).

Figura 4.

**DESCRIPCIÓN:** hierba anual, tallos tendidos, poco ramificados, de hasta 15 cm. Hojas de la base y del medio carnosas, glabras, láminas de 20-60 x 0,5-1 mm, cilíndricas, lineares a linear-lanceoladas cuando se herborizan, algunas de la base con un engrosamiento apical romboidal, de 1-3 mm de anchura, muy característico, enteras. Inflorescencia una cima con 10-15 flores, brácteas de 1-2 mm, agudas; pedicelos de 1-3 mm long.; sépalos lustrosos, 2, de 5 mm long., desiguales, con manchas color café rojizo, raras veces sin ellas. Pétalos, 5, magenta. Estambres

4-6, anteras y filamentos glabros. Estilo alargado. Estigma trilobulado, capitado. Cápsula con tres valvas, semillas de 0,9-1 mm, con una cubierta blanquecina verrugosa, testa negra.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Crece desde la Región de Coquimbo, provincia de Limarí, hasta la de O'Higgins, provincia de Cardenal Caro.

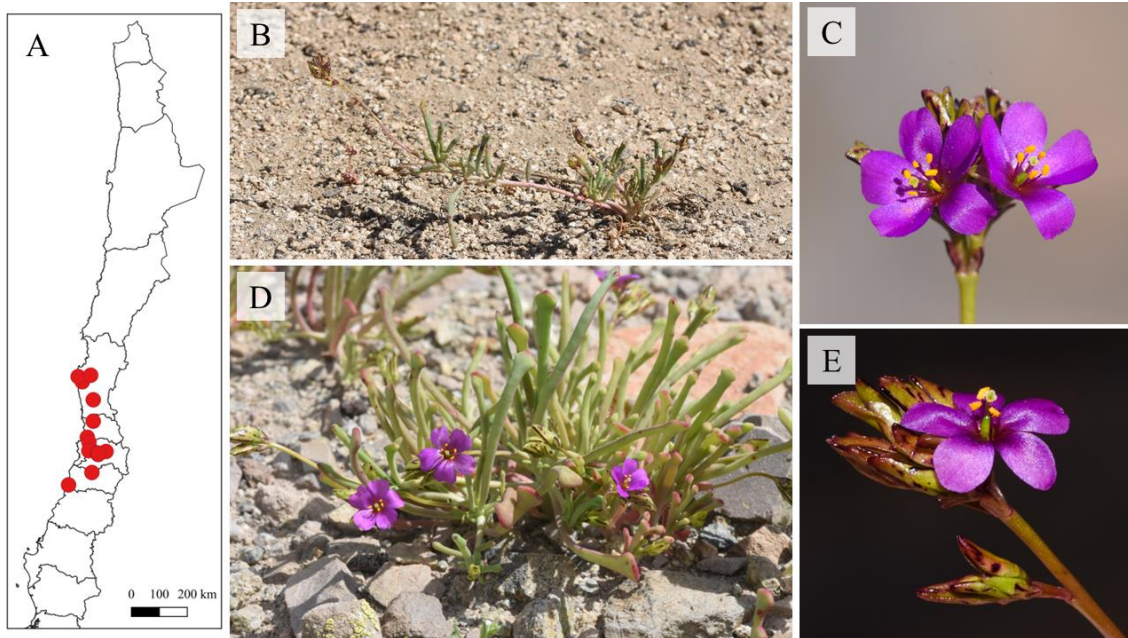
**OBSERVACIONES:** las hojas, a veces, tienen el ápice algo dilatado y romboide, lo que las asemeja a las de *Cistanthe trigona*, especie que difiere de manera algo clinal por el tamaño y por la forma del ápice de las hojas. A diferencia de *C. chamissoi*, *C. trigona* tiene las hojas largas y claramente atenuadas en un pseudopetíolo y el ápice notoriamente romboidal o triangular. Ejemplares posiblemente híbridos entre esta especie y *Cistanthe vicina* Hook. & Arn. que crecen en la provincia de Choapa, fueron descritos como *Cistanthe josetomasallendeana* Hershkovitz.

El tipo designado para *Calandrinia venulosa* Hooker & Arn. corresponde a *C. fenzlii*, pero este nombre se estableció como un *pro syn. nom. nud.* de *Calandrinia arenaria*, por lo que se considera una designación no válida.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

**CHILE:** **Región de Coquimbo**, provincia de Limarí, estancia Zorrilla, 450 m s.m., 26-IX-1948, C. Jiles 897 (CONC). P.N. Fray Jorge, El Mineral, 9-IX-1951, C. Jiles 2045 (CONC). Ovalle, IX-1949, B. Collantes (CONC 78851). Provincia de Choapa, reserva nacional Las Chinchillas, 550 m s.m., 15-VIII-2006, S. Pfanzelt 151 (CONC). **Región de Valparaíso**, provincia de Marga-Marga, Limache, cerro Cruz, 12-IX-1929, A. Garaventa 1245 (CONC). Provincia de Petorca, 5,5, km NW of Pedegua on road to Palquico...400 m s.m., 26-XI-1987, D.I. Ford & C. Smith 329 (CONC). **Región Metropolitana**, provincia de Melipilla, cuesta de Zapata, 8 km al este de la entrada oeste, 580 m s.m., 1-XI-1988, D.I. Ford & P. León 560 (CONC). Provincia de Santiago, cuesta de Lo Prado, 910 m s.m., 20-X-1999, M.T.K. Arroyo, A.M. Umaña & F. Pérez 99-3530 (CONC). Cuesta de Barriga, 550 m s.m., 20-IX-1999, M.T.K. Arroyo, A.M. Umaña & F. Pérez 99-2083 (CONC). Cerro San Cristóbal, 750 m s.m., 11-X-1950, H. Gunckel 26714 (CONC). Rinconada de Lo Cerda, quebrada de la Plata, cuesta Fosforitos, 600 m s.m., 27-X-1961, F. Schlegel 4020 (CONC). **Región de O'Higgins**, provincia de Cachapoal, *In valle palmarum l.d.* Cocalán, 300 m s.m., X-1931, C. Grandjot (CONC 78383). Provincia de Cardenal Caro, Paredones, a 2 km W de Bucalemu, 40 m s.m., 7-XI-1997, U. Egli, B.E. Leuenberger & S. Arroyo-Leuenberger 3124 (CONC).

**Figura 4. Iconografía de *C. chamissoi*. A = Distribución de la especie, B y D = hábito de la planta, C y E = detalle de la inflorescencia y flores abiertas. Fotografías S. Ibáñez.**



***Cistanthe coquimbensis*** (Barnéoud) Carolin ex Hershk.

Phytologia 70: 212.

**Basionimo:** *Calandrinia coquimbensis* Barnéoud, Fl. Chile (Gay) 2(4): 483. 1846[1847]. = *Claytonia coquimbensis* (Barnéoud) Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1 : 57 (1891). TIPO : CHILE, “Prov. de Coquimbo, dans les endroits sablonneux du bord de la mer...1024 m s.m.”, C. Gay 1332-30 (holotipo P01903299).

Figura 5.

Hierba anual, con varios tallos de hasta 40 cm de alto, erguidos o ascendentes. Hojas dispuestas en rosetas basales flojas, glabras, carnosas, láminas de 4-10 x (0,3) 0,5-2 cm, largamente espatuladas, la porción distal elíptica hasta linear-oblonga, enteras, abruptamente atenuadas en un pseudopeciolo, las caulinares similares pero menores. Flores sobre pedúnculos simples o ramificados, ascendentes o erguidos, de hasta 20 cm long., solitarias, brácteas agudas, membranosas, de 5 x 1 mm, pedicelos de 10 mm long. Sépalos lustrosos de 5-7 mm long., aovados, reticulado con líneas irregulares negras. Pétalos 4-5, de hasta 10 mm long., blancos o

excepcionalmente púrpuras. Estambres 6-25; filamentos glabros. Estilo alargado, estigma 3 - lobado. Cápsula trilobulada de 8-10 mm, generalmente más larga que los sépalos y persistente; semillas de 0,7-0,8 mm, con una cubierta blanquecina escasa o caduca, testa negro-punteada.

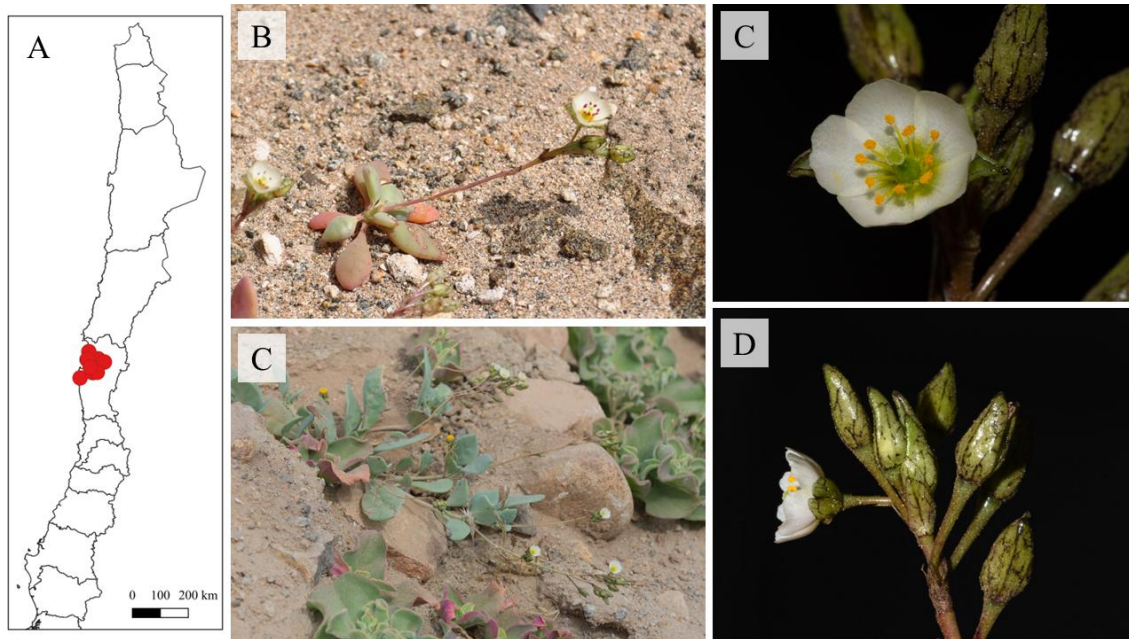
**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** crece en la Región de Coquimbo, en las provincias de Elqui y Limarí. Crece principalmente en ambientes costeros, en suelos arenosos.

**OBSERVACIONES:** se caracteriza principalmente por sus flores de color blanco.

#### **MATERIAL ADICIONAL ESTUDIADO**

CHILE. **Región de Coquimbo**, prov. Elqui, Puntilla-Coquimbo, 100 m s.m., 26-IX-1934, Montero 1894 (CONC). El Faro, 20 m s.m., 16-IX-1936, G. Montero 2843 (CONC). Camino de Marquesa a Arqueros, N de Nueva Talcuna...330 m s.m., 25-X-1987, D.I. Ford, F. Squeo, A. Peñaloza & C. Smith 205 (CONC). N of La Serena on ruta 5, 2 km S of puente Juan Soldado, S of Caleta Hornos, 30-XI-1991, C.M. Taylor, C. von Bohlen & A Marticorena 10658 (CONC). Coquimbo, 0,8 km W of entrance to La Pampilla on road to Conservera Coloso...28-X-1988, D.I. Ford & G. Arancio 552 (CONC). Prov. Limarí, P.N. Fray Jorge, 3,3 km W of Visitor Center., 190 m s.m., D.I. Ford, 266 (CONC). 16 km N de Ovalle on road to La Serena, ]370 m s.m., 1-XI-1987 (CONC). Vicuña-Río Hurtado Road, 2 km S of ruta 41...7-XI-1987, D.I. Ford & F. Squeo 277 (CONC). 8,5 km SW de Samo Alto on road to Ovalle (D 595) ... 550 m s.m., 17-XI-1987 (CONC). Estación experimental Las Cardas, 5,5 km S of Tambillos, on ruta 43 (La Serena Ovalle road), 450 m s-m-, 12-XI-1987. D.I. Ford & S. Pizarro 304 (CONC). Estación experimental Las Cardas, 5,5 km S of Tambillos, on ruta 43 (La Serena Ovalle road), 450 m s-m-, 12-XI-1987. D.I. Ford & S. Pizarro 305 (CONC).

**Figura 5. Iconografía de *C. coquimbensis*. A = Distribución de la especie, B y C = hábito de la planta, C = detalle de la flor, D = detalle de la inflorescencia. Fotografías S. Ibáñez.**



***Cistanthe cymosa*** (Phil.) Hershk.

Phytologia 70: 213. 1991.

**Basionimo:** *Calandrinia cymosa* Phil., Anales Univ. Chile 85: 192. 1893. TIPO: CHILE, Región Antofagasta, prov. Antofagasta, “Taltal”, 1989, *Darapsky s/n* (lectotipo SGO000001824, designado aquí; isolectotipo SGO000001825).

= *Calandrinia chrysantha* I. M. Johnst., Contr. Gray Herb. 85: 146. 1929. ≡ *Cistanthe chrysantha* (I.M. Johnst.) Peralta & D.I. Ford, Darwiniana 45: 240. 2007. TIPO: CHILE, Región de Antofagasta, prov. Tocopilla, “Tocopilla, on a gravelly step hillside near Caleta Duendes”, 18 Oct 1925, *I.M. Johnston 3589* (holotipo GH00135038).

Figura 6.

Hierba anual con varios tallos erectos, ascendentes o postrados, de hasta 10 (15) cm long. Hojas en una roseta basal, carnosas, glabras; lámina de 1,5-2 (4) x 0,5-1 (1,5) cm, desde elíptica hasta ovada, entera, abruptamente atenuada en un pseudopecíolo muy breve, algunos ejemplares con hojas caulinares algo menores que las basales. Tallos floríferos de hasta 10 cm long, brácteas estrechas y agudas de 0,3 cm long. Inflorescencias corimbiformes, cimas individuales con 4-5 flores, pedicelos de hasta 0,5 cm long. Sépalos lustrosos, 2, de 0,4-0,5 cm, más o menos estrechamente oblongos, reticulado con líneas irregulares negras, pétalos amarillos del doble de la longitud de los sépalos; estambres 4-7; filamentos glabros. Estilo alargado. Cápsulas aguzadas, de 0,3-0,4 cm long. Semillas de 0,5-0,6 mm, testa negro-brillante y punteada sin la cobertura blanquecina.

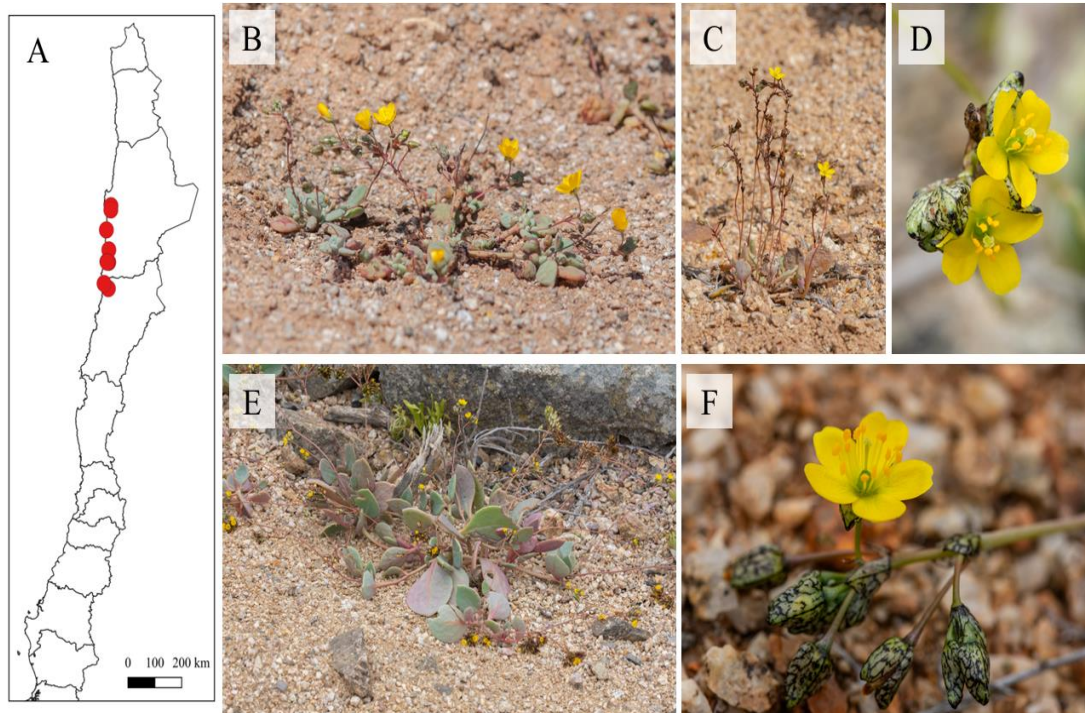
**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra en la Región de Antofagasta y en el norte de la de Atacama. Pinto & García (2021) la reportan para la Región de Tarapacá; muy coleccionada en el sector de la quebrada de Taltal. Crece de preferencia en el litoral, pero se la ha coleccionado en el interior hasta los 700 m s.m.; se comporta con frecuencia como psamófila.

**OBSERVACIONES:** se distingue por sus flores de color amarillo, y por sus hojas casi siempre solo en roseta basal; algunos ejemplares recolectados en el interior tienen los tallos muy ramificados, con numerosas hojas caulinares, pero coinciden con los caracteres florales. Se elige como lectotipo al ejemplar SGO000001824, etiquetado por C. Muñoz y validado por I. Peralta, pero aún no publicado; por consiguiente, el ejemplar SGO000001825 es un isolectotipo.

#### **MATERIAL ADICIONAL ESTUDIADO**

**CHILE: Región de Antofagasta**, prov. Tocopilla, Tocopilla, *near* Caleta Duendes, 18-X-1925, I.M. Johnston 3589 (GH). prov. Antofagasta, caleta Botija, 5 m s.m., 7-V-2005, A. Marticorena, M. Rosas & P. Guerrero 713 (CONC). Taltal, X-1925, E. Werdermann 853 (CONC). Antofagasta, 29-X-1930, F. Jaffuel 1113 (CONC). Taltal, Hueso Parado, 2-X-1953, M. Ricardi 2697 (CONC). Camino Antofagasta-Calama, km 10, 12-II-1968, M. Ricardi 5507 (CONC). Cuesta de Papos, 700 m s.m. 9-XI-1969 (CONC). Taltal, punta Morada, 20 m s.m., 3-XII-2002, S. Teillier 5965 (CONC). Taltal, quebrada de Los Changos, 170 m s.m., 13-X-2005, A. Marticorena, M. Rosas & P. Guerrero 814 (CONC). **Región de Atacama**, prov. Chañaral, Panamericana entre Las Bombas y Chañaral, km 27, 700 m s.m., 23-X-1965, M. Ricardi, C. Marticorena & O. Matthei 1433 (CONC). P.N. Pan de Azúcar, 320 m s.m., 1-12-1997, M. O. Dillon 8155 (CONC).

**Figura 6. Iconografía de *C. cymosa*. A = Distribución de la especie, B, C y E= hábito de la planta, D y F = detalle de las flores e inflorescencia. Fotografías S. Ibáñez.**



***Cistanthe fenzlii*** (Barnéoud) Carolin ex Hershk.

Phytologia 70(3): 213.1991.

**Basiónimo:** *Calandrinia fenzlii* Barneoud, Fl. Chil. (Gay) 2: 493. 1847. TIPO: Chile, “In Andii Antuco”, febrero 1839, *C. Gay 1415* (lectotipo designado por Hershkovitz, 2022: 33, P 01903297 [fila de abajo, tercer ejemplar desde la izquierda]; sintipo, P01903297 [los ejemplares restantes]).

= *Calandrinia lancifolia* Phil., Anales Univ. Chile 85: 300. 1893 [1894]. TIPO: Chile. Región de la Araucanía, “Los Moncoles, prope Angol”, enero 1877, *R.A. Philippi s.n.* (lectotipo designado por Hershkovitz, 2022: 33, SGO000001843; isolectotipos, SGO000001844 SGO000001845).

= *Calandrinia sanguinea* Phil., Anales Univ. Chile 85: 190. 1893 [1894]. TIPO: Chile, Región del Biobío, “San Vicente”, enero 1886, *R.A. Philippi s.n.* (lectotipo designado por Hershkovitz, 2022: 34, SGO000001837; isolectotipos, SGO000001836, SGO000001838, HBG508125).

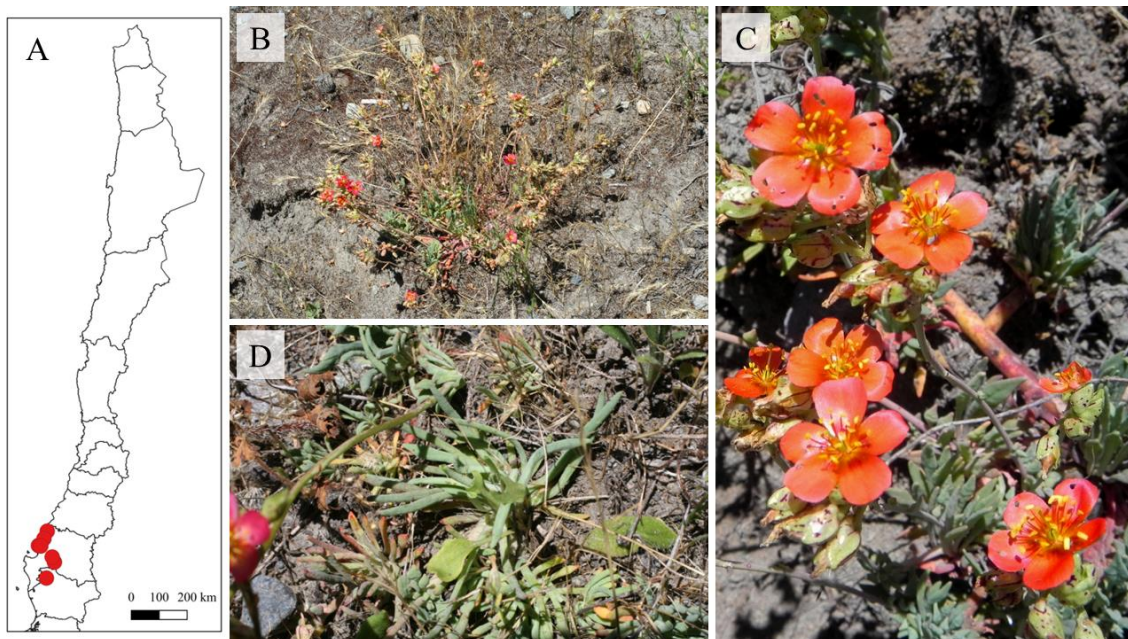
Figura 7

Hierba anual. Tallos glabros, erectos, de 10-20 cm alto, desnudos excepto en la base. Hojas dispuestas en rosetas, glabras, carnosas, láminas de 5-8 cm long., enteras, cilíndricas *in vivo* y lineares *in sicco*, ápice algo engrosado hasta 3 mm, pero no rómbico. Flores rojas a rojo-anaranjadas, hasta ocho en una cima umbeliforme; pedicelos más largos que las bractéolas; cáliz con dos sépalos lustrosos, obtusos, enteros, glabros, con manchas color café rojizo. Pétalos cinco, ovales; estambres 20-30, filamentos y anteras glabras. Estilo alargado. Fruto, una cápsula unilocular, 3-valvada. Semillas con una cubierta blanquecina escasa y rala, algo verrucosa, testa negruzca.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra desde la Región de Ñuble, provincia de Itata, hasta la de la Araucanía, provincia de Malleco. Crece en suelos arenosos.

**OBSERVACIONES:** esta especie reúne a los ejemplares con hojas carnosas, cilíndricas *in vivo*, rematadas en un ápice engrosado, las que *in sicco* son más bien lineares. La localidad del lectotipo de *Calandrinia lancifolia* no corresponde con la distribución conocida de la especie, por lo que Gay lo debe haber coleccionado en el trayecto hacia la localidad actual de Antuco. Si bien la localidad anotada en la carpeta HBG508125 es “Concepción” es posible que se trate de un isolectotipo.

**Figura 7. Iconografía de *C. fenzlii*. A = Distribución de la especie, B = hábito de la planta, C = detalle de las flores, D = detalle de las rosetas basales. Fotografías S. Teillier.**



**MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

CHILE: **Región de Ñuble**, provincia de Itata, Colmuyao, 2 km al norte, 5 m s.m., 28-XI-2000, M. Baeza, P. López & M.J. Parra 2055 (CONC). **Región del Biobío**, prov. Concepción, Hualpén, XI-1924, E. Barros 1056 (CONC). Pingueral, Dichato, 31-X-1954, A. Pfister (CONC 18032). Concepción, camino a la laguna Lo Galindo, 13-XI-1945, C. Junge (CONC 4871). Prov. Biobío, Los Ángeles, Huaqui, 6-I-1946, G. Kuschel (CONC 78387). Río Claro, 1-XI-1955, O. Matthei (CONC 18980). **Región de la Araucanía**, prov. Malleco, Los Sauces, XI-1952, S. Henríquez E. (CONC 13276).

*Cistanthe glaucopurpurea* (Reiche) S.T. Ibáñez & Teillier, **comb. nov.**

**Basionimo:** *Calandrinia glaucopurpurea* Reiche, Fl. Chile, 2: 342. 1898. TIPO: CHILE, Región de Coquimbo, “Depto. Ovalle”. [sin colector] 993 (holotipo SGO000006667!).

## Figura 8

Hierba anual, con varios tallos de 10-15 cm, postrados o, raras veces, ascendentes que emergen desde la base de las plantas. Hojas basales ya marchitas durante la floración, las caulinares lineares a linear-lanceoladas u oblanceoladas, atenuadas gradualmente en un pseudopécíolo, ápice de la lámina a veces romboide. Inflorescencia en panícula. Flores muy numerosas, pequeñas, pedicelos visibles; brácteas 2, en la base de cada pedúnculo, una grande, aovada, la otra más corta, lanceolada; ambas membranosas y listadas; sépalos opacos, aovados, obtusos, con tres líneas negruzcas; corola purpúrea, de la longitud del cáliz; estambres, 5. Estilo alargado. Cápsula de la longitud del cáliz. Semillas con una cubierta blanquecina rala, verrucosa; testa color negro-brillante y punteada.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra entre las provincias de Elqui y Limarí.

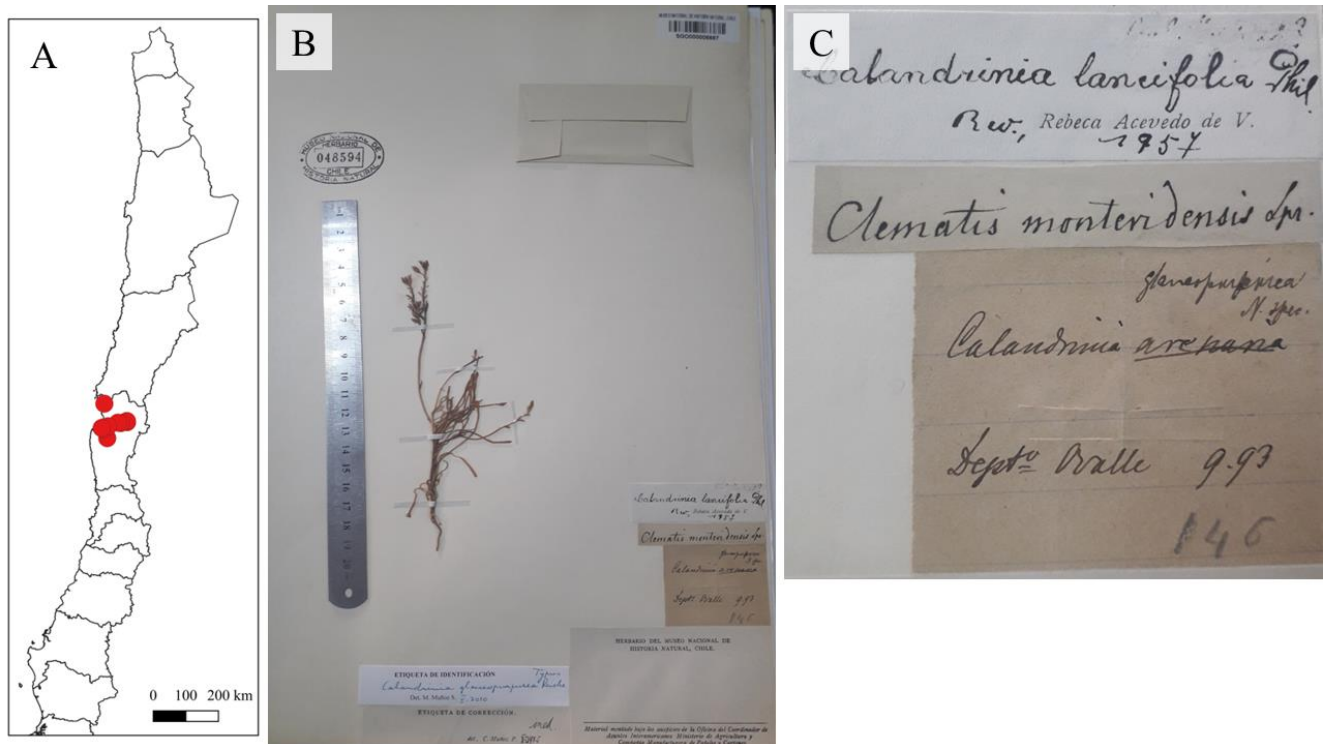
**OBSERVACIONES:** es una especie compleja de determinar *in sicco*. Se caracteriza por los tallos cortos, la inflorescencia postrada, a veces fuertemente divaricada del tallo y semillas punteadas. Las hojas varían bastante, pero “*in sicco*” tienden a ser lineares con el ápice engrosado, tipo “*fenzlii*” o “*chamissoi*”.

El ejemplar de SGO elegido lectotipo no indica colector, pero la etiqueta indica “*Calandrinia glaucopurpurea N spec.*”, posiblemente anotada por Reiche.

**MATERIAL ADICIONAL ESTUDIADO**

CHILE. **Región de Coquimbo**, prov. Elqui, Paihuano, quebrada Chancoqui, 7-X-1948, F. Behn (CONC 8888). Paihuano, quebrada Chancoqui, 7-X-1948, 920 m s.m., F. Behn (CONC 22932). Camino de Rivadavia a Paihuano, 20-IX-1948, F. Behn (CONC 8371). El Tofo, 500 m s.m., 3-XI-1987, D.I. Ford 261 (CONC) [semillas lisas]. Estación experimental Las Cardas, 5,5 km S of Tambillos on RT 43...450 m s.m., 12-XI-1987, D.I. Ford & S. Pizarro 304 (CONC). Vicuña-Hurtado Road, 2 km S of RT 41, 800 m s.m., 7-XI-1987, D.I. Ford & F. Squeo 278 (CONC) [hojas ápice trígono]. Quebrada San Carlos, 2 km S of RT 41 (La Serena-Vicuña) on road to Observatorio Tololo, 6-XI-1987, D.I. Ford & A. Cortés 274 (CONC). [hojas ápice trígono]. Camino a Andacollo (D-51), 11, 2 km of RT 43 370 m s.m., 23-X-1988, D.I. Ford & G. Arancio 546 (CONC) [hojas ápice trígono]. Prov. Limarí, Tongocillo, 150 m s.m., 9-X-1943, C. Jiles 1530 (CONC). 8,5 km SW de Samo Alto on road to Ovalle (D 595)...550 m s.m., 17-XI-1987 (CONC).

**Figura 8. Iconografía de *C. glaucopurpurea*. A = Distribución de la especie, B = carpeta del tipo designado, C = detalle de la etiqueta. Fotografías herbario SGO.**



***Cistanthe lingulata*** (Ruiz & Pav.) Hershk.

Phytologia 70 (3): 214. 1991.

**Basionimo:** *Talinum lingulatum* Ruiz & Pav., Syst. Veg. Fl. Peruv. et Chile. 115. 1798. ≡ *Claytonia lingulata* (DC.) Kuntze Revis. Gen. Pl. 1: 57. 1891. TIPO: Perú, “in arenosis Chancay ad Jequan”, H. Ruiz, J. Pavón & Jiménez s.n. (holotipo, MA811495; isotipos, MA811496, G00440493, G00440492).

## Figura 9

Hierba anual. Tallos floríferos ascendentes, de 5-10 cm long. Hojas en rosetas o sobre 2-3 nudos por sobre la base del tallo, carnosas, glabras; de hasta 7 cm long, espatuladas y atenuadas gradualmente en un pseudopetíolo más corto o de la longitud de la parte dilatada de la lámina, esta, de 2-4 x 0,4-1,0 (1,2) cm, oblanceolada a oblanceolada. Inflorescencias ascendentes en cimas densas, con 10-15 flores, raras veces más de una cima por tallo florífero, pedicelos visibles; brácteas y bractéolas de 1-3 mm, inaparentes; sépalos mate, dos, de 4-5 mm long., ocasionalmente con manchas negras gruesas, redondeado-oblongos; pétalos magenta; estambres, 4-8. Estilo alargado. Estigma discoideo. Cápsula de 3-4 mm long.; semillas de 0,5 mm, con una cubierta blanquecina con procesos elongados (semillas “erizadas”), testa negruzca.

**DISTRIBUCIÓN:** especie nativa. En Chile crece desde la provincia de Putre hasta la de El Loa, entre los 1850 y los 2850 (-3730) m s.m. Es un componente de la flora del piso de la prepuna, frecuentemente asociada a cactáceas como *Browningia candelaris* o a *Leucostele atacamensis*, donde crece en suelos rocosos tras las lluvias estivales.

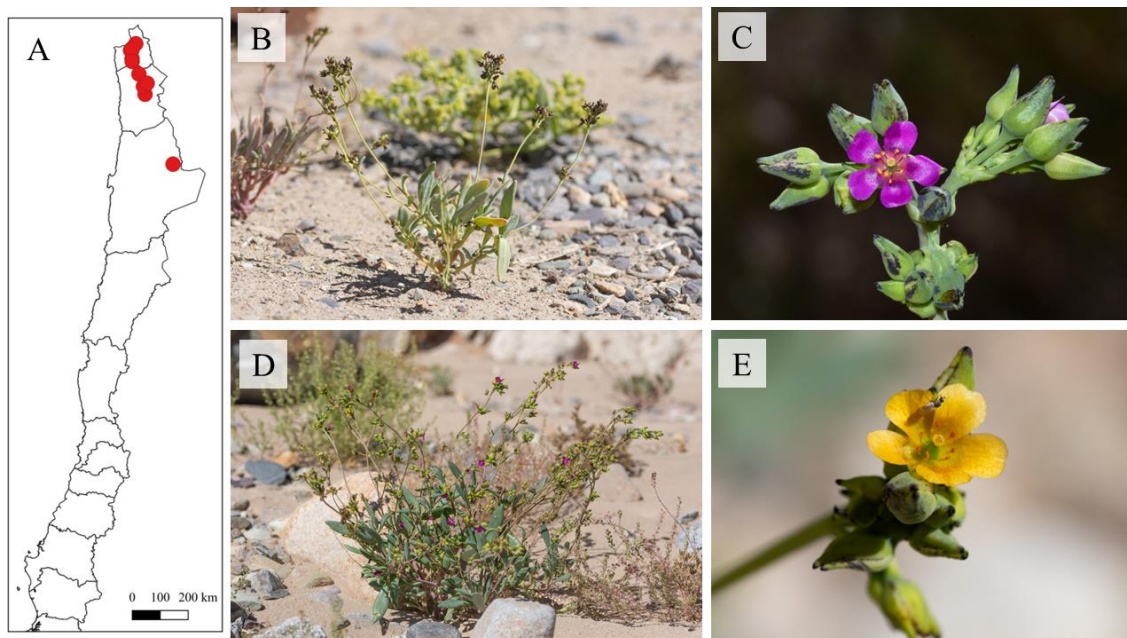
**OBSERVACIONES:** esta especie es citada en este trabajo para el país por primera vez. A pesar de ser frecuente en las carpetas de herbario, aparece identificada como *C. thyrsoidea* en las etiquetas. Su morfología foliar es muy variable; hay ejemplares con hojas anchamente lanceoladas y otros con hojas casi lineares; tiene, sin embargo, un área de distribución muy consistente que va desde el litoral centro-norte del Perú hasta la prepuna de Tarapacá. Es muy similar a *C. thyrsoidea*, pero están separadas por una brecha geográfica muy amplia. Además, *C. lingulata* tiene brácteas y bractéolas de más de 2 mm de ancho, mientras que en *C. thyrsoidea* miden menos de 1 mm de ancho.

**MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

CHILE. **Región de Arica y Parinacota.** Prov. Parinacota, camino de Arica al portezuelo de Chapiquiña, pie de la cuesta, 2600 m s.m., M. Ricardi, C. Marticorena & O. Matthei 50 (CONC). Putre, 3650 m s.m., 5-III-1984, M.T.K. Arroyo 84-642 (CONC). Altos de Timar, 2100 m s.m., 23-VI-1989, E. Belmonte 89-531 (CONC). Cuesta de Cardones, 2100 m s.m., V-1989, A.E. Hoffmann 89-36 (CONC). 38 km *from the Panamericana towards* Codpa, *highest point of de road...*, 2450 m s.m., 1-III-1997, U. Egli, E. Leuenberger & S. Arroyo-Leuenberger 2793 (CONC). **Región de Tarapacá.** Prov. Iquique. Mamiña, 2700 m s.m., 28-III-1997, H. Larraín (CONC 144712). Quebrada de Tana, 3 km *below* Camiña, 2320 m s.m., 28-II-1997, U. Egli, E. Leuenberger & S. Arroyo-Leuenberger 2784 (CONC). Km 59-60 *road of* Huará to Chusmisa... 2810-2850 m s.m., 26-II-1997 (CONC). Colchane, 3730 m s.m., 9-V-2011, O. Bravo SAG-5369 (CONC 175055). Región de Antofagasta. Prov. El Loa. Camino a Río Grande, cerro del Inca, 3200 m s.m., 16-IV-1997 M.T.K. Arroyo, L. Cavieres & A.M. Umaña 97-690 (CONC).

**Figura 9. Iconografía de *C. lingulata*. A = Distribución de la especie, B y D = hábito de la planta, C = detalle de la inflorescencia y flor, E = ejemplar con flores amarillas.**

Fotografías S. Ibáñez.



***Cistanthe longiscapa*** (Barnéoud) Carolin ex Hershk.

Phytologia 70(3): 215. 1991.

**Basionimo:** *Calandrinia longiscapa* Barnéoud, Fl. Chil. (C. Gay) 2(4): 492. 1846 [1847]. ≡ *Claytonia longiscapa* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 57. 1891. TIPO: CHILE, Región de Coquimbo, prov. Elqui, “Sur les rochers (...) dans les cordilleres de Guanta [Huanta], 1933 m.s.m...”, C. Gay 314 (holotipo P01900015).

= *Calandrinia litoralis* Phil., Fl. Atacam. 20: 122. 1860. TIPO: CHILE, Región de Atacama, prov. Copiapó, “Caldera”, Dic. 1853???, R. A. Philippi s.n. (holotipo: SGO000001826).

= *Calandrinia pauciflora* Phil., Anales Univ. Chile 85: 193. 1893. TIPO: CHILE, Región de Atacama, Prov. Copiapó, “Caldera”, Sep. 1885, F. Philippi s.n. (holotipo SGO000001827).

Figura 10.

Hierba anual. Tallos erguidos, de hasta 50 cm alto. Hojas reunidas en su mayor parte en una roseta basal o en rosetas aéreas, densas o laxas, verde-glaucas; lámina de 2-6 (8) x 0,5-3 (5) cm, oblonga, elíptica u obovada, abruptamente atenuada en un pseudopecíolo. Tallos floríferos con brácteas en pares o solitarias, escasas, las flores con bractéolas en pares, la mayor de 3 x 3 mm, aovada, reticulada con líneas negras, en algunos ejemplares con un apículo evidente, la otra del par, más estrecha y casi siempre apiculada; en algunos ejemplares muy cercanas unas a otras y quedando persistentes en la base en el tallo. Flores 8-10, en cimas corimbiformes sobre pedúnculos de 2-6 cm long.; sépalos lustrosos, dos, de 0,5 x 0,4, orbiculares, con líneas negras persistentes; pétalos 5-6, generalmente magenta, a veces, rosados, amarillos o, muy raras veces, blancos; estambres más de 15; filamentos con la parte proximal blanca y pilosa; estilo alargado. Cápsula de 3-4 mm long.; semillas de 0,5 mm, con una cubierta blanquecina, verrugosa, rala o caduca o, raras veces, ausente, testa negro-punteada, brillante.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra desde la Región de Atacama, provincia de Chañaral hasta la de Coquimbo, provincia de Elqui, tanto en los llanos como en las laderas del interior, pero también es abundante en los arenales del litoral. Es la especie más abundante y conspicua del fenómeno ecológico denominado “desierto florido”.

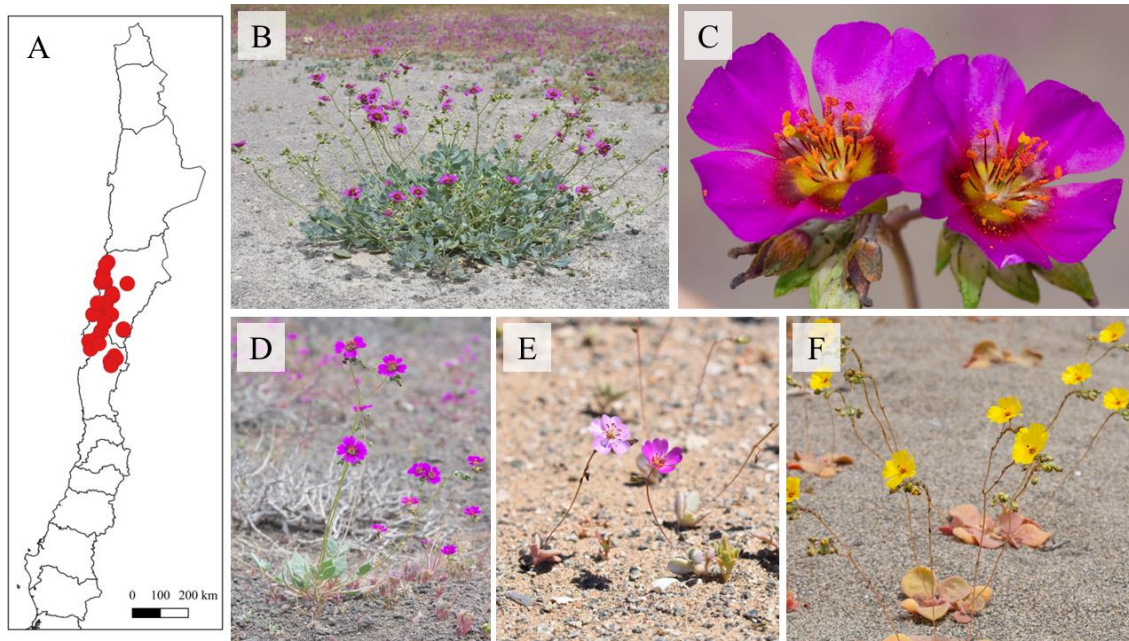
**OBSERVACIONES:** especie muy variable, influida por las condiciones hídricas interanuales y del microambiente las que afectan notablemente al tamaño de las plantas y de las hojas. Las plantas que crecen en suelos limitados por el agua forman rosetas simples, muy pequeñas,

mientras que aquellas con una mejor provisión hídrica forman plantas robustas con múltiples rosetas aéreas. Esta diferenciación que se aprecia al nivel intrapoblacional, también se observa entre localidades. La variabilidad de las plantas de los ambientes de llano y litoral se expresa en el tamaño y hábito de las plantas, en la posición de las hojas, en su densidad, en la ubicación de las brácteas y en el color de las flores, magenta o amarillo, esta variabilidad llevó a R.A.

Philippi a proponer a *Calandrinia litoralis* Phil. y a *C. pauciflora* Phil., opinión sustentada por Reiche y otros especialistas; ambas propuestas, sin embargo, parecen estar basadas en caracteres ecológicamente lábiles y con poca congruencia entre ellos. En numerosas observaciones en terreno se ha observado que los ejemplares de las poblaciones atribuidas a *C. pauciflora*, que se diferencia de *C. longiscapa* por ser principalmente mucho más pequeña, tienen ejemplares que cambian notablemente su tamaño en función del tipo de suelo que crecen. *C. litoralis* se diferenciaría de *C. longiscapa* por tener rosetas adpresas al suelo, sin entrenudos visibles y por tener flores predominantemente amarillas; sin embargo, múltiples ejemplares muestran rosetas en posición transicional. De igual manera, las poblaciones de la costa pueden variar de flores amarillas a púrpuras, ya sea inter- o intra-poblacionalmente. A pesar de las diferencias, la presencia de numerosos individuos con caracteres transicionales, inclusive intra-poblacionalmente, impiden la separación de las especies.

Philippi (1860, 1893) señala que una diferencia importante entre *C. litoralis* y *C. longiscapa* reside en las semillas, distinguiendo las que son negras y brillantes de las que son grises y con una cubierta cerosa pusticulada respectivamente; pero se ha observado que la cubierta es caediza, ya sea por manipulación o incluso por el roce con otras semillas dentro del fruto, y debajo de ella siempre hay una testa negra, brillante y punteada.

**Figura 10. Iconografía de *C. longiscapa*. A = Distribución de la especie, B = hábito de un ejemplar bajo condiciones favorables, C = detalle de las flores y sus partes, D = hábito de un ejemplar en un ambiente precordillerano, E = ejemplares poco desarrollados, afines al tipo de *C. pauciflora*, F = ejemplares costeros, afines al tipo de *C. litoralis*. Fotografías S. Ibáñez.**



#### MATERIAL ADICIONAL ESTUDIADO

CHILE: **Región de Atacama**, prov. Chañaral, quebradas en Chañaral, 27-IX-1952, M. Ricardi 2242 (CONC) [con flores amarillas y semillas punteadas]. 5 km al sur de Obispito, camino de Caldera a Chañaral, 10-II-1968, M. Ricardi 5480 (CONC) [brácteas numerosas y aproximadas, semillas no punteadas]. Bahía Inglesa, 2-3 km S of Caldera, 10 m s.m., 3-XII-1987, M.O. Dillon & S. Teillier 5049 (CONC) [flores amarillas, brácteas aproximadas]. Prov. Copiapó, Llanura de Travesía; pleno campo, 520 m s.m., 19-IX-1952, C. Jiles 2201 (CONC). Llano de Travesía, 580 m s.m., 19-IX-1961, F. Schlegel 3873 (CONC). Entre Vallenar y Copiapó, 30-I-1963, M. Ricardi, C. Marticorena & O. Matthei 511 (CONC). Panamericana entre Chañaral y Caldera, km 18, 23-X-1965, M. Ricardi, C. Marticorena & O. Matthei 1441 (CONC) [50 cm de alto, flores amarillas, semillas punteadas]. Estancia Castilla, 17-IX-1965, G. Gleisner 65 (CONC). Camino de Caldera a Copiapó, km 12, en arenales, 24-X-1971, C. Marticorena, R. Rodríguez & E. Weldt 1867 (CONC). Quebrada de Paipote, Puquios, 1250 m s.m., 6-I-1973, C. Marticorena, M. Quezada & O. Matthei 486 (CONC). 5 km al norte de estación Travesía, 760 m s.m., 8-I-1973, C. Marticorena, M. Quezada & O. Matthei 597 (CONC). Llano de Churque, 7-X-1987, S. Teillier 830 (CONC). Panamericana entre Vallenar y Copiapó, 20 km sur de

Vallenar, Llano Seco, 730 m s.m., 6-II-1988, C. Marticorena, T. Stuessy & M. Baeza 9804 (CONC). 10 km al norte de Caldera, 4-X-1991, C. Taylor, C. von Bohlen & A. Marticorena 10691 (CONC) [con flores amarillas de 1-1,5 cm]. Quebrada Chañarcillo, 687 m s.m., 23-X-2022, C. de Schrevel 450 (CONC) [con flores blancas]. Prov. de Huasco, Río de Valeriano entre quebrada Yerba Buena y la Junta de Valeriano, 1800-2200 m s.m., 28-I-1983, C. Marticorena, MTK Arroyo & C. Villagrán 83-361 (CONC). Junta de Valeriano, río Laguna Grande, 1910 m s.m., 24-II-1990, D.I. Ford & G. Arancio 815 (CONC). Vallenar, camino a mina Donkey...600 m s.m., 12-XI-2002, P. León 02-1024 (CONC). Carrizal Bajo, *road to* Llanos de Challe, 38 m s.m., 7-XII-2004, P. Baxter, M.F. Gardner, P. Hechenleitner, P.I. Thomas & C. Zamorano DCI 1909 (CONC). *Route 5* (Panamericana), 5,8 km N of Domeyko, 868 m s.m., 29-XI-2004, B.B. Simpson 29-XI-04-2 (CONC). *Road to* Carrizal Bajo *just after* Totoral, 143 m s.m., 10-XII-2004, P. Baxter, M.F. Gardner, P. Hechenleitner, P.I. Thomas & C. Zamorano DCI 1914 (CONC) [flores magenta, brácteas numerosas y aproximadas]. Quebrada La Calceta, precordillera, 08-XI-2011, G. Mieres (CONC 179844). Cercanías de Vallenar, 864 m s.m., 21-X-2014, P. Medina & F. Gamboa PMFG 424 (CONC) [flores magenta, brácteas numerosas y aproximadas, semillas punteadas]. **Región de Coquimbo**, prov. Elqui, Paihuano, cerros frente al pueblo, 900 m s.m., 19-IX-1948, A. Pfister (CONC 8397). Huanta, 1200 m s.m., 13-X-1948, F. Behn (CONC 8507). Carretera Panamericana, 4 km al norte de Incahuasi, 10-II-1970, R. Rodríguez & P. Rivera 61 (CONC) [con brácteas numerosas, aproximadas y semillas punteadas]. Los Choros, 10 m s.m., 10-X-1975, M. Silva (CONC 93607). Cuesta Buenos Aires, 23-IX-1954, M. Ricardi 2174 (CONC). Tres Cruces *on road* D-115, 12 km *from Panam. Hwy.*, 500 m s.m., 3-XI-1987, D.I. Ford 259 (CONC). Puente Balala *on Rt. (between* Rivadavia & Juntas)...1370 m s.m., 9-XI-1987, D.I. Ford 291 (CONC). 2,5 km *of* Horcón *on road to* Pisco Elqui (D 485), 1560 m s.m., 11-XI-1987, D.I. Ford 302 (CONC).

*Cistanthe sitiens* (I.M. Johnst.) A.R. Flores & J.M. Watson

Int. Rock Gard. 132: 45. 2020.

**Basionimo:** *Calandrinia sitiens* I. M. Johnst., Contr. Gray Herbarium 85: 35. 1929. TIPO: Región de Antofagasta, “Rocky very arid almost barren crest near Mina Andacolla near upper limit of vegetation on hills above Aguada Panulcito”, 5 Dec. 1925, *I.M. Johnston 5470* (holotipo GH00135040; isotipo K000424674).

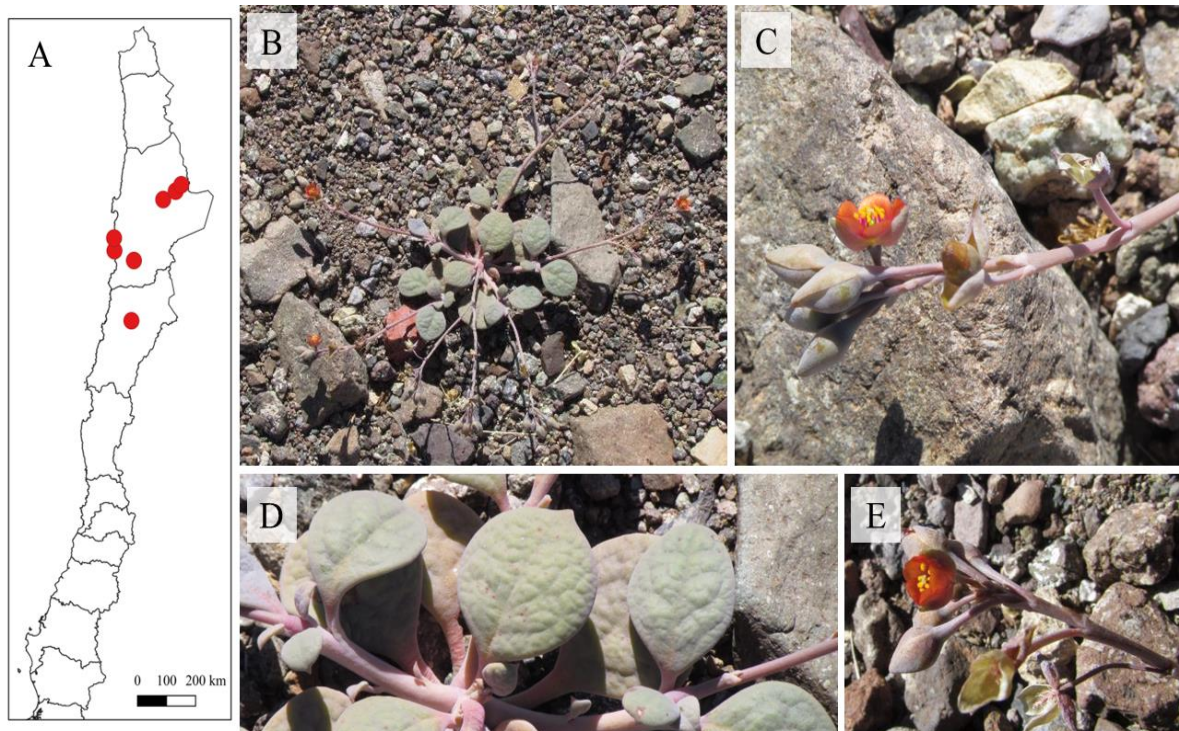
Figura 11.

Hierba perenne. Tallos floríferos postrados o procumbentes, de 10-15 cm long. Hojas en roseta basal, carnosas, glabras, algo rojizas en el envés, de 3,5-4 x 1-2 cm, espatuladas, abruptamente atenuadas en un pseudopecíolo más corto que la parte apical (“lámina”), enteras. Flores en inflorescencias laxamente corimbosas, las cimas individuales con 2-7 flores; brácteas escasas, solitarias, bractéolas de 1-2 mm, dos, desiguales, en la base de cada flor, pedicelos de las flores maduras de hasta 1,5 cm long. Sépalos de 0,5 x 0,5 cm, reticulados o sin líneas negras; pétalos de 4 mm long., rojo-anaranjados a púrpura. Estambres 6-8. Estilo alargado. Cápsula de 5-6 mm long., de contorno oblongo; semillas de 1 mm, cubierta blanquecina muy rala, caduca o ausente, testa negro-brillante, punteada con un reborde algo sobresaliente en la parte distal.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra en las regiones de Antofagasta y de Atacama, en las provincias de El Loa y de Chañaral respectivamente. Si bien Johnston describe esta especie con base en material de la alta cordillera de la Costa, donde las condiciones se asemejan a la precordillera andina, la mayor parte de las colecciones modernas provienen de las cordilleras interiores, tales como la de Domeyko y la de Barros Arana. Esta especie se encuentra en hábitats más xéricos donde no llega la influencia de la niebla costera (“camanchaca”).

**OBSERVACIÓN:** Johnston (1929) la describe como una hierba perenne, se han visto carpetas donde plantas del año están floreciendo, es posible que viva más de un año en función de las condiciones hídricas locales. La especie *in vivo* es inconfundible por el color de las flores y las hojas algo homocrómicas con el suelo.

**Figura 11. Iconografía de *C. sitiens*. A = Distribución de la especie, B = hábito de la planta, C = detalle de la inflorescencia y flor, D = detalle de las hojas. Fotografías S. Teillier.**



#### MATERIAL ADICIONAL ESTUDIADO

**CHILE: Región de Antofagasta**, prov. Antofagasta. Cerro de la Copa 2300 m s.m., XI-1925, I. Francke, ex herb. E. Werdermann 1046 (CONC). Prov. El Loa, llanos del Quimal, 3240 m s.m., 14-IV-1997, M.T.K. Arroyo, L. Cavieres & A.M. Humaña 97-610 (CONC). Cordillera de Barros Arana, camino Calama-San Pedro de Atacama, 3300 m s.m. 19-IV-1997, M.T.K. Arroyo, L. Cavieres & A.M. Humaña 97-871 (CONC). Río Grande, Bajada Colorada, 3500 m s.m. 16-IV-1997, M.T.K. Arroyo, L. Cavieres & A.M. Humaña 97-716 (CONC). **Región de Atacama**, prov. Copiapó, Llanos de Varas, 1960 m s.m., 27-IX-2017, S. Teillier, J. Delaunoy, A. Zapata & J. Torres-Mura 8371 (CONC).

*Cistanthe thyrsoidea* (Reiche) Peralta & D.I. Ford

Darwiniana 45: 240. 2007.

**Basiónimo:** *Calandrinia thyrsoidea* Reiche, Fl. Chile 2: 342. 1898. TIPO: CHILE, Región de Coquimbo, prov. Elqui, “Coquimbo”, 1 Nov. 1897, *Sohrens s/n* (holotipo SGO000001830).

Figura 12

Hierba anual, de 10-40 cm de alto, ascendente, ramosa. Hojas glabras, glaucas, carnosas, que forman rosetas en los nudos; láminas de 2-7 cm long., linear-lanceoladas a oblanceoladas, atenuadas gradualmente en un pseudopetíolo. Inflorescencia ascendente.; flores pequeñas, en cimas densas, pedicelos visibles; brácteas escasas o ausentes, bractéolas de 2 mm, agudas; sépalos mate, aovados, de 1-3 mm long., aovado-acuminados, lisos, sin estrías negruzcas, ápice con una mancha negra; pétalos 4-5, color púrpura o, raras veces, blancos o amarillos (Ford 257, 202), más o menos de la longitud de los sépalos; estambres 4-5, anteras amarillas. Estilo alargado. Estigma trilobulado. Cápsula abierta más larga que el cáliz; semillas “pequeñas”, de 0,5 mm, con una cobertura blanquecina persistente con papilas rectas, elongadas, semillas (“erizadas” o “equinadas”), testa negro-punteada.

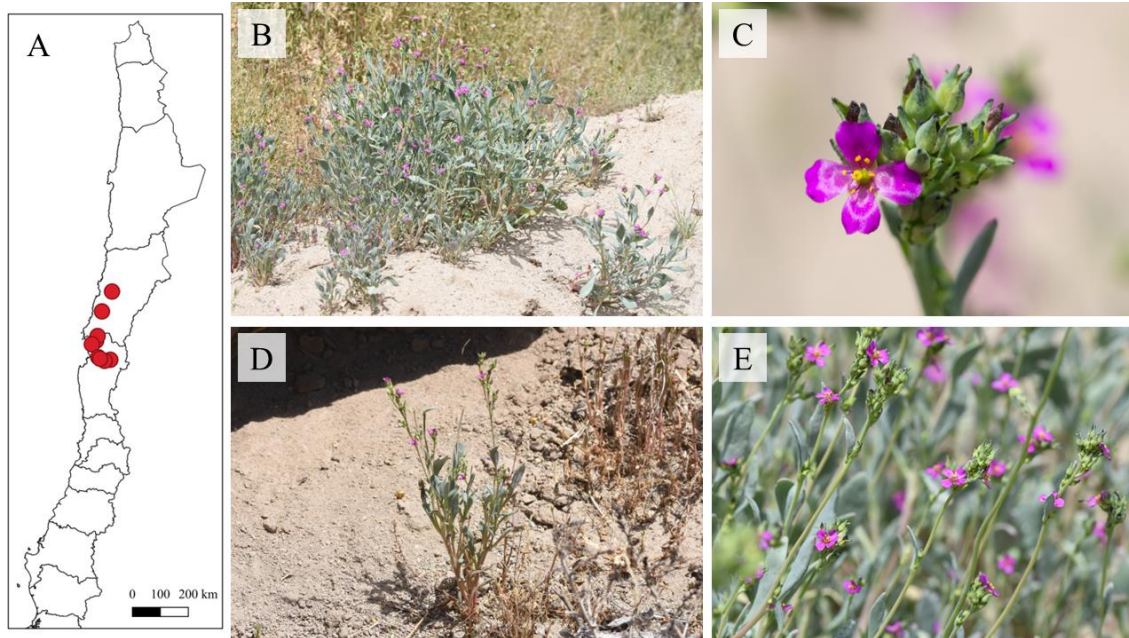
**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** crece en la Región de Atacama, en las provincias de Copiapó y de Huasco y en la de Coquimbo, en la provincia de Elqui.

**OBSERVACIONES:** esta especie es similar y simpátrica con *C. glaucopurpurea*, pero se diferencia por sus tallos floríferos ascendentes, no horizontales o plagiotrópicos, por sus hojas más anchas y por las semillas con una cubierta blanquecina “erizada”.

#### **MATERIAL ADICIONAL ESTUDIADO**

**CHILE: Región de Atacama**, prov. Copiapó, cercanías de Copiapó, 675 m s.m., 23-IX-2015, P. Medina PM 3122 (CONC). Prov. Huasco, *road to Carrizal Bajo*, 5 km *past road to* mina El Colorado, 270 m s.m., 27-X-1987, A. Peñaloza & C. Smith 228 (CONC). Panamericana *highway* (Ruta 5), *just N of boundary with* Region IV, 400 m s.m., 3-XI-1987, D.I. Ford 255 (CONC). Huasco, 240 m s.m., 26-VIII-2015, P. Medina PM 3243 (CONC). **Región de Coquimbo**, prov. Elqui, Paihuano, cerros frente al pueblo, 1200 m s.m., 19-IX-1948, A. Pfister (CONC 8396). Cuesta Pajonales, IX-1952, L. Peña (CONC 78751). Cerros frente a El Tofo, 14-X-1963, C. Marticorena & O. Matthei N° 202 (CONC). *Vicuña-Hurtado Road*, 3 km S of ruta 41, 850 m s.m., D.I. Ford & F. Squeo 279 (CONC). *Along the road from* Marquesa to Arqueros, *south of* Nueva Talcuna, 310 m s.m., 25-X-1987, F. Squeo, A. Peñaloza & C. Smith 202 (CONC). 19 km *west of* Vicuña *towards* La Serena (El Almendral), 400 m s.m., 29-X-1997, U. Egli & E. Leuenberger 3077 (CONC).

**Figura 12. Iconografía de *C. thyrsoides*. A = Distribución de la especie, B y D = hábito de la planta, C = detalle de la inflorescencia y flor, E = escapos florales erectos. Fotografías S. Ibáñez.**



***Cistanthe trigona*** (Colla) Hershk.

Phytoneuron 2019-27: 57. 2019.

**Basionimo:** *Talinum trigonum* Colla, Mem. Realle Accad. Torino 37: 71. 1834.  $\equiv$  *Claytonia trigona* Kuntze, Revis. Gen. Pl. 1: 57 1891. TIPO: CHILE, Región de O'Higgins, prov. Cachapoal, "In saxosis arenosisque secus flumen Cachapual Rancagua", nov. 1828, *C. Bertero* 683 (lectotipo designado en Hershkovitz, (2022:35); lectoisotipos, G00440471, G00440474, L1687708, NY02065853, MO1939567, P04582974, P04583977, P05482978, P05482979, P 04582980, P 04582982).

= *Calandrinia nana* Phil., Anales Univ. Chile 85: 304. 1893 [1894]. TIPO: CHILE, Aconcagua, Catemu, 1860, *R.A. Philippi s.n.* (lectotipo designado en Hershkovitz, 2022:34, SGO000001834; isolectotipo SGO000001835).

= *Calandrinia subverticillata* Phil., Anales Univ. Chile 85: 302. 1893 [1894].  $\equiv$  *Calandrinia arenaria* var. *subverticillata* (Phil.) Reiche, Anales Univ. Chile 100: 350. 1898. (Fl. Chile 2: 346. 1898). TIPO: CHILE, Región Metropolitana, "San Cristóbal, prope Santiago", *F. Philippi s.n.* (holotipo SGO000001841).

= *Calandrinia polyclados* Phil. Linnaea, 33: 77. 1864. TIPO: CHILE. “in prov. Colchagua legit idem orn. Landbeck”, dic. 1860, *L. Landbeck s.n.* (lectotipo SGO000001829, designado aquí; isolectotipo SGO000001828)].

Figura 13.

Hierba anual. Tallos erectos, procumbentes o postrados; en buenas condiciones hídricas desarrollan ramillas verticiladas, fértiles, en los nudos de las ramillas antiguas. Hojas carnosas, en rosetas, glabras, verde-glaucas, las basales de 5 cm long., espatuladas, abruptamente atenuadas en un pseudopeciolo, enteras, con el ápice de 1-1,5 x 0,5-1,2 cm, en forma de rombo o triángulo, la epidermis forma pequeñas ampollas (hojas *bullatas*); las hojas caulinares, similares, pero menores. Inflorescencias postradas, cimas terminales de 8-12 flores; brácteas y bractéolas, de 1-4 mm, oblanceoladas a lineares, agudas. Pedicelos de 1-1,2 cm. Sépalos lustrosos verde-amarillentos, de 5-7 mm long., oblongos, con manchas rojizo-negruczas, las verticales más marcadas que las laterales. Pétalos 5, magenta o blancos. Estambres, 10-35, estigma verde, trilobulado. Estilo alargado. Cápsula de 5-7 mm long. Semillas, 15-20, con una cubierta blanquecina verrugosa, testa negruzco-punteada.

**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra desde la Región de Coquimbo, provincia de Choapa, hasta la de O'Higgins, provincia de Cachapoal. Crece en sitios abiertos, bien soleados, a veces alterados por el sobrepastoreo.

**OBSERVACIÓN:** es similar a *C. arenaria*, de la que se diferencia por la cubierta cerosa de sus semillas, que es más regular y más persistentemente verrucosa; y por el color de las flores, donde *C. trigona* tiene los pétalos color magenta o blancos, en tanto que *C. arenaria* los tiene rojos con tendencia a anaranjado, un carácter que se pierde, sin embargo, en los ejemplares herborizados.

Los ejemplares de *C. subverticillata* y *C. polyclados* parecen ser sólo ejemplares muy robustos de *C. trigona*, ello debido a la forma de sus hojas, a la textura de los sépalos y al color de las manchas.

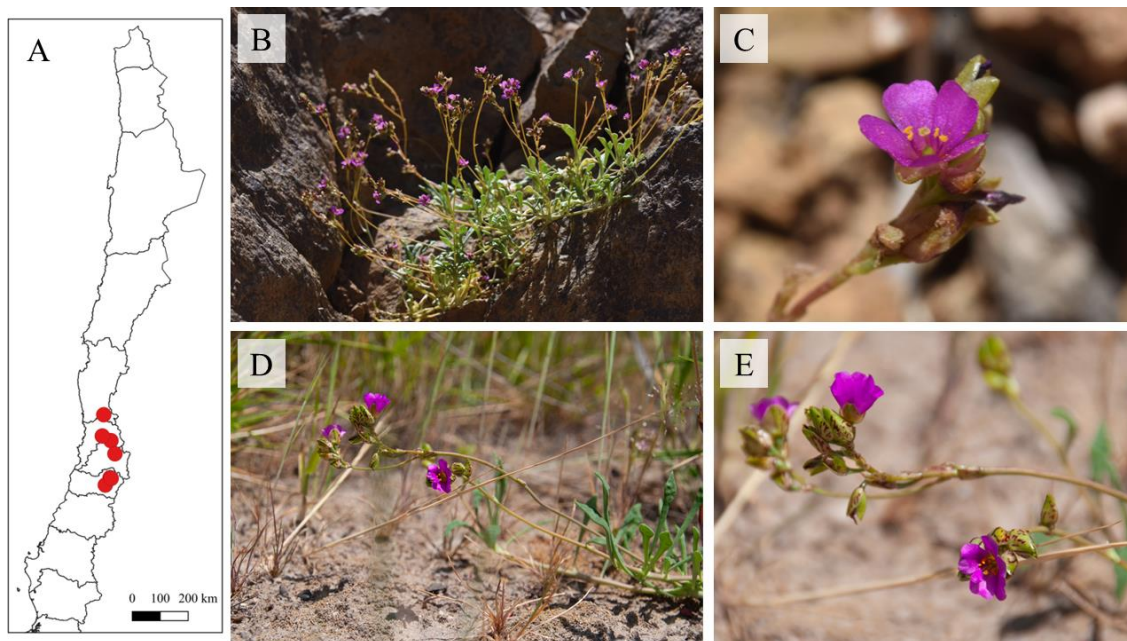
*C. nana* parece que se estableció con base en ejemplares florecidos, muy pequeños de *C. trigona*.

#### **MATERIAL ADICIONAL EXAMINADO**

CHILE: **Región de Coquimbo**, provincia de Choapa, valle del Choapa, 840 m s.m., 8-IX-1961, F. Schlegel 3820 (CONC). **Región de Valparaíso**, provincia de Los Andes, Los Andes,

Vilcuya, 1050 m s.m., 14-VIII-1999, M.T.K. Arroyo 99-1904 (CONC). Provincia de San Felipe, santuario “Serranía del Ciprés”, 1086 m s.m., 24-VIII-2013, A. Madrid & J. Larraín 36 (CONC). **Región Metropolitana**, provincia de Santiago, santuario de la naturaleza Yerba Loca, cordón entre los esteros Manzanito y Yerba Loca, 1470 m s.m., 29-X-1999, M.T.K. Arroyo & A.M. Umaña 99-3566 (CONC). **Región de O’Higgins**, provincia de Cachapoal, 6,5 km E de las termas de Cauquenes, camino a la RN Los Cipreses, 1050 m s.m., 10-XII-1987, D.I. Ford 355 (CONC). Road to embalse Los Cristales, 5,5 km east of Las Nieves...800 m s.m., 30-XI-1988, D.I. Ford 621 (CONC). Machalí, RN Río Los Cipreses, camino entre Ranchillo y la administración, lado SW del río Cachapoal, 1150 m s.m., M.T.K. Arroyo, A.M. Umaña & C. Valdivia 99-3396 (CONC).

**Figura 13. Iconografía de *C. trigona*. A = Distribución de la especie, B = hábito de la planta en el extremo norte de su distribución, C = detalle de la flor, D = hábito de la planta en el extremo sur de su distribución, E = detalle de la inflorescencia. Fotografías S. Ibáñez.**



*Cistanthe vicina* (Phil.) Carolin ex Hershk.

Phytoneuron 2019-27: 58. 2019.

**Basionimo:** *Calandrinia vicina* Phil., Anales Univ. Chile 85: 301. 1893 [1894]. ≡ *Calandrinia arenaria* Cham. var. *vicina* Reiche, Anales Univ. Chile 100: 350. 1898. (Fl. Chile 2: 346. 1898).

TIPO: CHILE; Región Metropolitana, “propre Renca haud procul a Santiago (cerro de Renca), nov 1877 lecta”, nov. 1877, *R.A. Philippi s.n.* (holotipo SGO000001842).

## Figura 14.

Hierba anual, con varios tallos erectos de hasta 30 cm de alto. Hojas carnosas, glabras, glaucoverdosas; las basales en rosetas laxas; láminas de 3-10 x 0,5-1 cm, espatuladas, abruptamente atenuadas en un pseudopecíolo largo y estrecho, 2-3 veces más largo que la parte apical, esta, romboidal a anchamente elíptica, aguda a cuspidada, entera; las hojas caulinares, escasas y menores. Flores 8-10, en cimas terminales, brácteas caulinares en pares desiguales, angostoblancas, de hasta 5 mm long, la basal menor y más estrecha, a veces ausente, agudas, con líneas verticales oscuras; bractéolas también en pares desiguales, menores que las brácteas. Sépalos no brillantes, de 7-10 mm long., aovados-agudos, glabros, con unas pocas líneas negras, siendo las verticales las más notorias o, con frecuencia, sin ellas. Pétalos cinco, magenta; estambres 20-30; Estilo ausente, estigma sésil a subsésil, ramificado y lobulado, color magenta. Cápsula mayor que el cáliz; semillas 15-20, con una cubierta blanquecina, algo verrugosa, caduca, testa punteado-negrucosa.

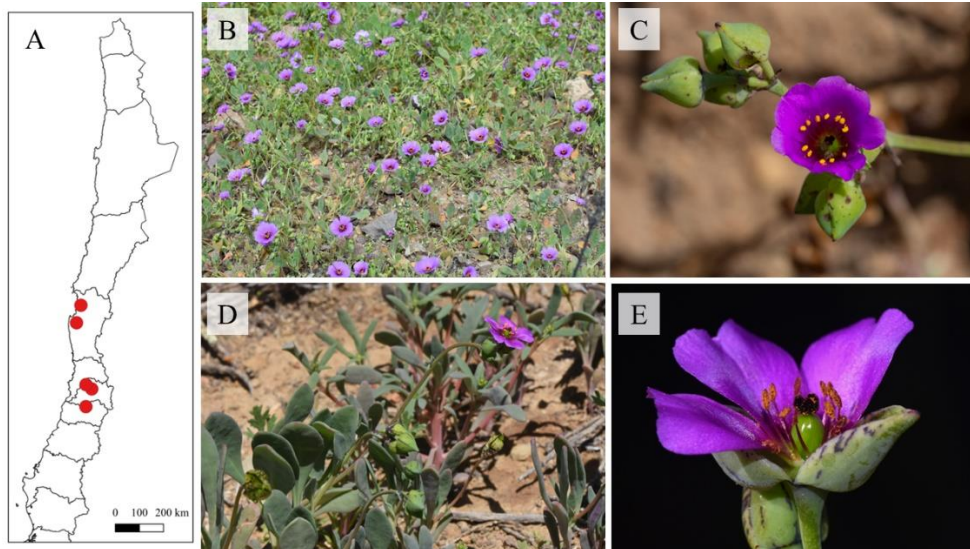
**DISTRIBUCIÓN Y HÁBITAT:** especie endémica de Chile. Se encuentra desde la provincia del Elqui hasta la Región Metropolitana. A pesar de que ha sido coleccionada principalmente en la Región Metropolitana, también es frecuente en la Región de Coquimbo, donde puede ser dominante en las praderas de los cerros cercanos a la costa durante años lluviosos.

**OBSERVACIONES:** se diferencia de todas las otras especies del género por su estigma sésil. Es semejante a *C. trigona*, pero además del estigma sésil, la inflorescencia generalmente es erguida y las hojas tienen un ápice dilatado de bordes más redondeados. Los sépalos son más opacos que en *C. trigona*, generalmente con menos manchas negras, a veces completamente verdes. *C. josetomasallendeana* Hershk., sería un híbrido entre esta especie y *C. chamissoi* (Hershkovitz (2022), también se han observado híbridos de *C. vicina* con *C. glaucopurpurea*.

**MATERIAL ADICIONAL ESTUDIADO**

CHILE. **Región de Coquimbo**, prov. del Elqui, Cerro El Brillador, 792 m s.m., 3-IX-2022, S. Ibáñez 885 (AGUCH). Prov. del Limarí, Cerrillos de Tamaya, 537 m s.m., 12-IX-2022, S. Ibáñez 829 (AGUCH). **Región Metropolitana**, prov. Chacabuco, altos de Chicauma, 900 m s.m., 22-X-2006, N. García 3022 (CONC). Prov. Melipilla, R.N. Roblería del Cobre de Loncha, loma del Cepillo, 870 m s.m., 6-XII-2000, M.T.K. Arroyo, A.M. Umaña & C. Valdivia 20-6550 (CONC).

**Figura 14. Iconografía de *C. vicina*. A = Distribución de la especie, B = hábito dominante de la especie, C = detalle de la inflorescencia y flor, D = hábito de la especie, E = flor con dos pétalos removidos, evidenciando el estigma sésil. Fotografías S. Ibáñez.**



#### AGRADECIMIENTOS

Trabajo llevado a cabo en el contexto del avance del proyecto “Nueva Flora de Chile” (2023000111HER) del Departamento de Botánica de la Universidad de Concepción.

Se agradece a Donna Ford, Iris Peralta y a Mark Hershkovitz por todo el trabajo previo con este grupo de especies tremendamente complejo. Al Profesor Fernando Zuloaga, del Instituto Darwinion de San Isidro, Argentina, por su valiosa e indispensable ayuda. A las amables curadoras Alicia Marticorena (CONC), Jimena Arriagada (SGO), Gina Arancio (ULS) y Amalia Suárez (SI), por las facilidades para trabajar con las colecciones. S. Teillier agradece al Instituto de Ecología y Biodiversidad (proyecto ANID FB210006) por el apoyo permanente. S. Ibáñez agradece al INIA-Intihuasi por permitir el acceso a su colección de ejemplares.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- BARNÉOUD, F.M. (1846). Portuláceas. In: Gay, C. (Ed.). Historia Física y Política de Chile. Botánica. Gobierno de Chile, Santiago, Chile, pp. 466–515.
- CAROLIN, R. (1987). A review of the family Portulacaceae. Australian Journal of Botany, 35(4), 383–412.
- CHOMENTOWSKA, A., RAIMONDEAU, P., WEI, L., JOSE, E. G. D., DAUERMAN, S. G., DAVIS, V. Z., MOREIRA-MUÑOZ, A., PERALTA, I. E., EDWARDS, E. J. (2025). A high-quality genome of the Atacama Desert plant *Cistanthe cachinalensis* and its photosynthetic behavior related to drought and life history. New Phytologist, 247(1), 388-407.
- HERSHKOVITZ, M.A. (1991). Taxonomic notes on *Cistanthe*, *Calandrinia* and *Talinum* (Portulacaceae). Phytologia 70(3): 209–225.
- HERSHKOVITZ, M.A. (1993). Leaf morphology of *Calandrinia* and *Montiopsis* (Portulacaceae). Ann. Missouri Bot. Gard., 80(2), 366–396.
- HERSHKOVITZ, M.A. (2006). Ribosomal and chloroplast DNA evidence for diversification of Western American Portulacaceae in the Andean region. Gayana Botánica, 63(1), 13–74.
- HERSHKOVITZ, M.A. (2019). Systematics, evolution, and phylogeography of Montiaceae (Portulacaceae). Phytoneuron, 27, 1–77.
- HERSHKOVITZ, M.A. (2022). CONFOUND IT! The taxonomy of plants mistaken for *Cistanthe arenaria* (Cham.) Carolin ex Hershk. [MONTIACEAE, *Cistanthe* sect. Rosulatae (Reiche) Hershk.]. EcoEvoRxiv, 1–63.
- HOLTUM, J. A. M., HANCOCK, L. P., EDWARDS, E. J. & WINTER, K. (2021). CAM photosynthesis in desert blooming *Cistanthe* of the Atacama, Chile. *Functional Plant Biology*, 48(7) 691-702.
- HOOKE W. J. & ARNOTT, G.A.W. (1833). The botany of Captain Beechey's voyage; ... part 3. Treuttel & Würtz, London.
- JOHNSTON, I.M. (1929). Papers on the flora of northern Chile. Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University, 85: 1–172.
- KUBITZKI, K., ROHWER, J. G., & BITTRICH, V. (1993). Magnoliid, Hamamelid and Caryophyllid Families. In The Families and Genera of Vascular Plants. Springer-Verlag Berlin Heidelberg.
- OGBURN, R.M., & EDWARDS, E.J. (2015). Life history lability underlies rapid climate niche evolution in the angiosperm clade Montiaceae. Mol. Phylogenet. Evol. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2015.06.006>

- OSSA, P., MORENO, A., ORELLANA, D., TORO, M., CARRASCO-VALENZUELA, T., RIVEROS, A., MENESES, C., NILO-POYANCO, R. & ORELLANA, A. (2025). *Cistanthe longiscapa* exhibits ecophysiological and molecular adaptations to the arid environments of the Atacama Desert. *Plant Physiology*, 197(4),
- PERALTA, I. E. (1996). Valor taxonómico de los caracteres de las semillas en *Calandrinia sensu lato* (Portulacaceae). *Multequina*, 5, 91–110.
- PERALTA, I.E. & MOLINA, P.M. (2021). Montiaceae. In: ZULOAGA, F. O., BELGRANO, M. J. & ZANOTTI, C. A. (Eds.). *Flora Argentina*. Ediciones INTA, Buenos Aires 19(2): 312–349.
- PHILIPPI, R.A. (1860). Viaje al Desierto de Atacama hecho por el Gobierno de Chile, en el verano de 1853–54. *Flórula Atacamensis I–IV*: 1–236.
- PHILIPPI, F. (1881). *Catalogus plantarum vascularium chilensium: adhuc descriptorum*. *Anales de la Universidad de Chile* 59(1): 49–422.
- PHILIPPI, R. A. (1893). Plantas nuevas chilenas: Portuláceas. *Anales de la Universidad de Chile*, 85, 167-195.
- PHILIPPI, R. A. (1894). Plantas nuevas chilenas: Portuláceas (continuación). *Anales de la Universidad de Chile*, 85, 299-324.
- PINTO, R. & GARCÍA, N. (2021). *Flora costera de Tarapacá*. Fondo Nacional para el Desarrollo Cultural y las Artes. 217 pp.
- POWO. 2025. The Herbarium Catalogue, Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet <http://www.kew.org/herbcat> [accessed on 20-08-2025].
- REICHE, K. (1897). Zur Systematik der chilenischen Arten der Gattung *Calandrinia*. *Ber. Deutsch. Bot. Ges.*, 15, 493–503.
- REICHE, K. (1898). Portulacaceae. In *Estudios críticos de la flora de Chile* (pp. 323–361). Imprenta Cervantes
- RODRÍGUEZ, R., MARTICORENA, C., ALARCÓN, D., BAEZA, C., CAVIERES, L., FINOT, V.L., FUENTES, N., KIESSLING, A., MIHOC, M., PAUCHARD, A., RUIZ, E., SÁNCHEZ, P., MARTICORENA, A. (2018). Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana Botánica* 75(1): 1–430.
- STEUDEL, E. G. (1841). *Nomenclator Botanicus*, ed. 2. Stuttgartiae et Tubingae. 810 pp.
- TEILLIER, S. & IBÁÑEZ, S. (2023). Revisión de las especies de *Cistanthe* Spach Sección Andinae (Montiaceae). *Chloris Chilensis*, Año 26. N° 2: 93-121.
- THIERS, B. (2023). *Index Herbariorum*. A global directory of public herbaria and associated staff. New York Botanical Garden. Available from: <http://sweetgum.nybg.org/ih/>.

WATSON, J. M., ELVEBAKK, A., VON BOHLEN, C. & FLORES, A. R. (2020). *Cistanthe celedoniana* (Montiaceae), a new species from Valparaiso Region, Chile, with notes on the genus, including a new combination, and an illustrated account of the flora leading up to the type locality in the upper río Aconcagua valley. *International Rock Gardener*, 132, 3-50.

ZULOAGA, F.O., MORRONE, O. (2008). 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>).

---

**Citar este artículo como:**

Teillier, S. & S. Ibáñez, 2025. Revisión de las especies de *Cistanthe* Spach, sección Rosulatae (Montiaceae). *Chloris Chilensis*, Año 28 N°1: 223-260. URL: [www.chlorischle.cl](http://www.chlorischle.cl)

---