

## FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

### Nombre Científico

*Tristagma sessile* (Phil.) Traub

### Nombre común

No conocido.

### Familia

Amaryllidaceae (subf. Allioideae, tribu Leucocoryneae)

### Sinonimia

Basiónimo:

- *Triteleia sessilis* Phil.  $\equiv$  *Brodiaea sessilis* (Phil.) F.Meigen

Sinónimos heterotípicos:

- *Milla sessiliflora* Baker
- *Milla leichtlinii* Baker  $\equiv$  *Tristagma leichtlinii* (Baker) Ravenna

### Antecedentes Generales

Esta especie pertenece al género *Tristagma*, distribuido en Chile y Argentina con 13 especies (Sassone & Arroyo-Leuenberger, 2018; Sassone et al., 2021). Durante mucho tiempo su estatus genérico y específico fue ampliamente discutido en la literatura (e.g., Traub & Moldenke, 1955; Traub, 1963; Guaglianone, 1972; Ravenna, 2001; García, 2010), siendo incluso considerada como conoespecífica con *Ipheion recurvifolium* (C.H. Wright) Traub de Uruguay; este debate fue zanjado mediante el estudio de Sassone et al. (2021), donde se demostró su pertenencia a *Tristagma* y su diferenciación con el mencionado taxón uruguayo.

**Descripción:** Hierba perenne, bulbosa. Vaina foliar de 4-5 cm de longitud; lámina recurvada, borde finamente papiloso, de 1,5-5 cm x 4-5 mm. Tallo floral incluido entre las vainas foliares, unifloro; pedicelo ausente o de 1 mm de longitud; brácteas dos, unidas en la base, de 1-2,5 cm de longitud. Perigonio infundibuliforme, flor blanca, de 1,5-3,5 cm de longitud; tépalos soldados, tubo de 1-2,2 cm de longitud, con una franja central y longitudinal verde. Estambres 6, adnados a los tépalos, dispuestos en 2 series, filamentos lineares, 3-4 x 1-2 mm; anteras dorsifijas, oblongas, introrsas, de 1,2 mm de longitud. Ovario superior, sésil, trilocular, 2-4 x 2-4 mm; óvulos 10 por lóculo; estilo filiforme de 13-20 mm de longitud; estigma terminal, trilobado. Fruto una cápsula, erecta. Semillas angulosas; tegumento negro (Sassone et al., 2021). Figuras 3, 4 y 5.

**Fenología:** Florece principalmente entre septiembre y diciembre, hay un registro de floración en enero. El período de fructificación es poco conocido.

### Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Especie endémica de Chile. Se distribuye en las cordilleras de los Andes y de la Costa alrededor de la cuenca de Santiago, Región Metropolitana, entre 2.000 y 2.800 m s.n.m. (Sassone et al., 2021). Existe un registro antiguo en la cordillera de Linares (ver abajo, nº 7), pero no ha vuelto a ser registrada al sur del río Maipo desde mediados del siglo XIX, por lo que consideramos que este registro podría corresponder a un error del colector o de quien haya anotado la localidad en la etiqueta original.

Considerando las dudas expuestas arriba acerca del registro en la cordillera de

Linares, se realizaron dos cálculos de la extensión de la presencia (EOO) de esta especie, una incluyendo el punto del Maule, que equivale a 10.754 km<sup>2</sup> (Fig. 1), y otra excluyendo este registro, que arroja una superficie de 318 km<sup>2</sup> (Fig. 2).

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1855/ 1861	R. Philippi	R. Philippi	Cordillera de las Arañas (Santiago)	Sin dato	SGO000001126 (Holotipo); SGO 38052
2*	1892	R. Philippi	R. Philippi	Cordillera de Santiago	Sin dato	SGO 61065
3	2007/ 2018	N. García	N. García	Altos de Chicauma, Lampa	2050	N. García 4169 (CONC); EIF 13298
4	2013	M.T.K. Arroyo	A. Sassone	Camino a Valle Nevado	2500	M.T.K. Arroyo 28591, 28592 (CONC)
5	2009/ 2019	M.T.K. Arroyo	A. Sassone	Camino entre Farellones y La Parva	2500	M.T.K. Arroyo 28508 (CONC); M.T.K. Arroyo 29124 (SI, GAT)
6	2001	Ximena Aravena	N. García	S.N. Yerba Loca	2850	EIF 10168
7	1856- 1857	P. Germain	A. Sassone	Cordillera del Maule; Cordillera de Linares	Sin dato	K 000523798 (lectotipo de <i>Milla sessiliflora</i> Baker; isolectotipos en BM y P); SGO 46616

\* Este registro no aparece en el mapa de distribución por constituir una localidad ambigua y demasiado general.

### Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Sin información. En Altos de Chicauma, Lampa, la especie era relativamente abundante en las vegas asociadas al tranque en la última ocasión de colecta (2018). Según Sassone et al. (2021), las poblaciones conocidas ocupan menos de 150 m<sup>2</sup> cada una y ha sido escasamente colectada por los botánicos.

### Tendencias poblacionales actuales

Sin información.

### Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

*Tristagma sessile* habita en bordes de vegas, suelos pantanosos y esteros del ámbito altoandino (Sassone et al., 2021).

Al igual que con la extensión de la presencia, se realizaron dos estimaciones del área de ocupación (AOO) de *Tristagma sessile*, una incluyendo y otra excluyendo el registro en la cordillera de Linares. Ambas se realizaron considerando una superficie de 4 km<sup>2</sup> por localidad (UICN 2012), lo cual probablemente constituye una sobreestimación de la ocupación efectiva de la especie dada la discontinuidad y fragmentación natural de su hábitat. El AOO estimado de *Tristagma sessile* es de 24 km<sup>2</sup> incluyendo el registro del Maule (Fig. 1) y de 20 km<sup>2</sup> excluyendo este registro antiguo y dudoso (Fig. 2).

## Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
<p><b>Ganadería de veranadas</b> Esta actividad tiene potenciales consecuencias negativas sobre la reproducción de la especie a partir de la herbivoría de sus flores y frutos por parte del ganado. Además, el ganado tiene un efecto negativo sobre el hábitat de la especie al disminuir la cobertura vegetal y consecuente efecto sobre la humedad del hábitat (agravado por cambio climático).</p>	100%	Nicolás García, observación personal; Sassone et al. (2021).
<p><b>Cambio climático</b> En visita a Altos de Chicauma en enero de 2021, se observó que las vegas altoandinas donde habita <i>T. sessile</i> están muy afectadas por la sequía y en estado deteriorado en algunas partes (N. García, obs. pers.). Es muy probable, y también lo hemos observado personalmente, que la prolongado megasequía ya esté afectando vegas altoandinas en la porción andina de su distribución.</p>	100%	Nicolás García, observación personal.

## Estado de conservación propuesto por autor de esta ficha

Esta especie solo está protegida en el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca. Las restantes poblaciones registradas en los últimos 20 años se encuentran en sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad de la Región Metropolitana de Santiago, en particular, Altos de Chicauma en el sitio prioritario El Roble, y La Parva y Valle Nevado en el sitio Alto de la Cuenca del Mapocho (Conama RMS 2004).

*Tristagma sessile* no figura en el listado de bulbosas nativas con problemas de conservación propuesta por Ravenna et al. (1998). Esta especie fue previamente clasificada según el RCE, bajo su sinónimo *Tristagma leichtlinii* (Baker) Ravenna. Sin embargo, por constituir un nombre de dudoso conocimiento y poca claridad taxonómica previo a Sassone et al. (2021), fue clasificada como Extinta (DS 33/2011, MMA).

Sassone et al. (2021) proponen clasificar esta especie como Vulnerable.

Se propone la siguiente categoría de conservación según los criterios de la UICN (versión 3.1):

En Peligro (EN) dado que:

B2. Área de ocupación (AOO): 20-24 km<sup>2</sup> < 500 km<sup>2</sup>

a) Severamente fragmentada

b) Disminución continua observada, estimada, inferida o proyectada en: (ii) área de ocupación; (iii) área de extensión y/o calidad del hábitat; (iv) número de localidades o subpoblaciones.

**EN B2ab(ii,iii,iv)**

**Experto y contacto**

Nicolás García, Universidad de Chile

Agostina Sassone, Instituto de Botánica Darwinion, Argentina

**Bibliografía**

Conama RMS (2004). Estrategia para la conservación de la biodiversidad de la Región Metropolitana de Santiago. 98 pp.

García, N. (2010). Caracterización de la flora vascular de Altos de Chicauma, Chile (33° S). *Gayana Botánica*, 67: 65–112. <https://doi.org/10.4067/S0717-66432010000100007>

Guaglianone, E. R. (1972). Sinopsis de las especies de *Ipheion* Raf. y *Nothoscordum* Kunth (Liliáceas) de Entre Ríos y regiones vecinas. *Darwiniana*, 17: 159–240.

Ravenna, P.F. (2001). New or critical *Tristagma* species (Alliaceae). *Onira* 6: 24–33.

Ravenna, P.F., S. Teillier, J. Macaya, R. Rodríguez & O. Zöllner (1998). Categorías de conservación de las plantas bulbosas nativas de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural* 47: 47–68.

Sassone, A.B., M.T.K. Arroyo, S.C. Arroyo-Leuenberger, N. García & M.J. Román (2021). One species with a disjunct distribution or two with convergent evolution? Taxonomy of two South American garlics. *Taxon* 70(4): 842–853. [doi.org/10.1002/tax.12500](https://doi.org/10.1002/tax.12500)

Sassone, A. B. & S. Arroyo-Leuenberger (2018). Revisión taxonómica de las especies del género sudamericano *Tristagma* (Amaryllidaceae, Alliioideae). *Annals of the Missouri Botanical Garden*, 103: 163–174. <https://doi.org/10.3417/2018069>

Traub, H. P. (1963). *Tristagma* Poepp. *Plant Life (Stanford)*, 19: 60–61.

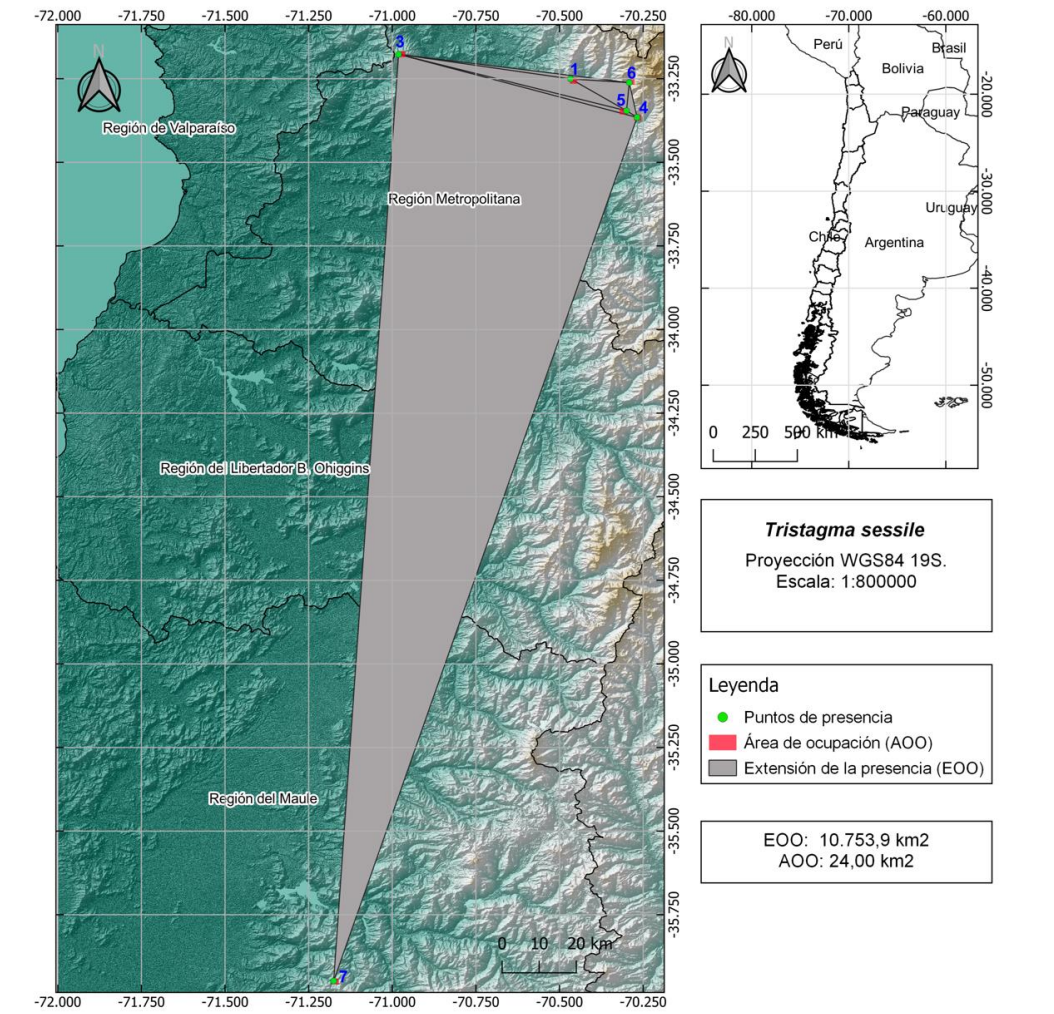
Traub, H. P. & H.N. Moldenke (1955). The genus *Ipheion*: diagnosis, key to species and synonymy. *Plant Life (Stanford)*, 11: 125–130.

UICN (2012). UICN Red List Categories and Criteria. Version 3.1, second edition. IUCN, Gland and Cambridge, 32 pp.

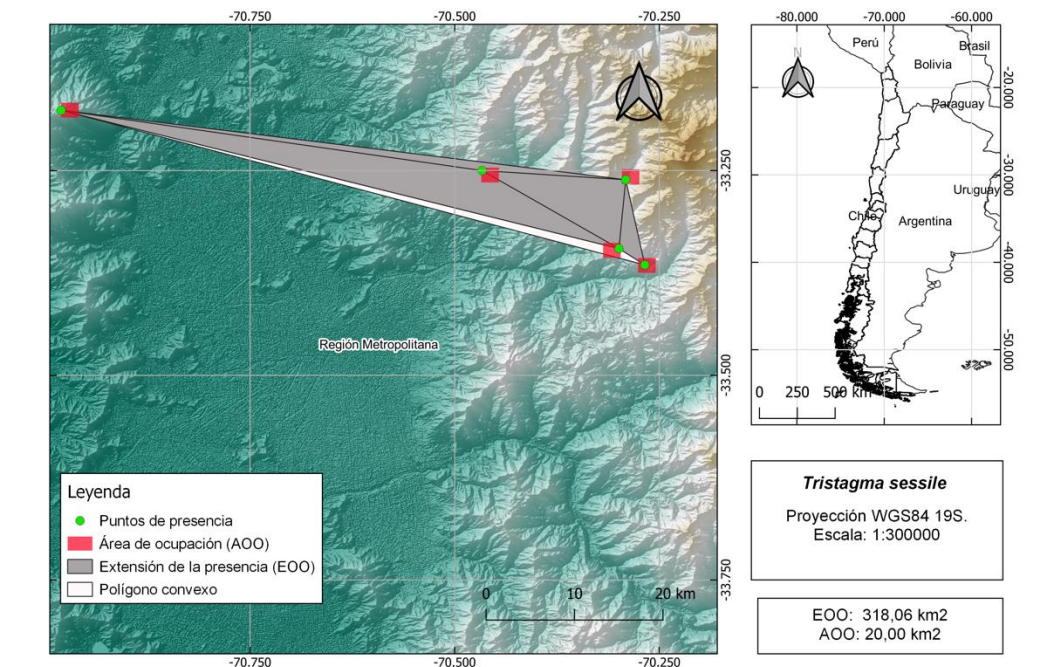
**Antecedentes adjuntos****Sitios Web citados****Autores de esta ficha**

Nicolás García Berguecio, Universidad de Chile

**Ilustraciones incluidas**



**Figura 1.** Mapa de distribución, extensión de la presencia (EOO) y área de ocupación (AOO) de *Tristagma sessile* según registros de herbario (Tabla 1), incluyendo el registro histórico y dudoso en la cordillera de Linares. Los números al lado de cada punto corresponden a los números de registro en la tabla de Distribución geográfica. Elaborado por Lilian Carla Saavedra.



**Figura 2.** Mapa de distribución, extensión de la presencia (EOO) y área de ocupación (AOO) de *Tristagma sessile* según registros de herbario (Tabla 1), excluyendo registro en cordillera de Linares. Elaborado por Lilian Carla Saavedra.

Fotos:



**Figura 3.** *Tristagma sessile*, Altos de Chicauma, RMS, octubre de 2018.  
Fotografía: Nicolás García.



**Figura 4.** *Tristagma sessile*, Altos de Chicauma, RMS, octubre de 2018.  
Fotografía: Nicolás García.



**Figura 5.** *Tristagma sessile*, Altos de Chicauma, RMS, octubre de 2018.  
Fotografía: Nicolás García.

<b>Observaciones</b>