

FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Nombre Científico**

Phycella fulgens (Hook.f.) Nic. García

Nombre común

Actualmente no hay un nombre común asociado a la especie.

Taxonomía

Reino:	Plantae	Orden:	Asparagales
Phyllum/División	Magnoliophyta	Familia:	Amaryllidaceae
Clase:	Liliopsida	Género:	<i>Phycella</i>

Sinonimia

Amaryllis fulgens (Hook. f.) Traub & Uphof; *Habranthus fulgens* Hook. f.; *Hippeastrum fulgens* (Hook. f.) Christenh. & Byng; *Rhodolirium fulgens* (Hook. f.) Ravenna; *Rhodophiala fulgens* (Hook. f.) Traub.

Antecedentes Generales

La especie pertenece al género *Phycella*, el cual es casi endémico de Chile (se conoce solo un registro de una población en Argentina) y posee alrededor de 13 especies conocidas. Dicho género pertenece a la tribu Hippeastreae de la familia Amaryllidaceae, la cual fue recientemente clasificada. En ello se demostró que la especie anteriormente conocida como *Rhodolirium fulgens* (Hook. f.) Ravenna, debe ser clasificada dentro del género *Phycella*, por lo que fue nombrada como *Phycella fulgens* (Hook. f.) Nic. García (García et al., 2019).

Aspectos morfológicos

Es una hierba perenne y geófito de bulbo no descrito; se caracteriza por sus hojas glaucescentes, las que tienen un largo de 2,5 a 3 cm y un ancho de 0,9 a 2 cm. Son lineares, recurvadas, obtusas, convexas, y apenas aquilladas en la punta; con escapo de 3 a 4,5 cm de alto, verde glauco arriba y púrpura abajo; su espata tiene dos valvas desiguales; la más larga es de 6,5 cm de largo, son secas, rojizas y con venas. Su inflorescencia se clasifica como umbela y tiene de 2 a 7 flores; pedicelos con un largo de 2 a 4 cm; perigonio de 7,7 cm de largo, de color escarlata brillante y amarillo, abiertamente infundibuliforme; tubo perigonal amarillo, externamente; paraperigonio de escamas bífidias en la boca del tubo perigonal. Segmentos del perigonio, o tépalos libres, linear - oblongos, agudos, de color amarillo dorado en la base, escarlata brillante en la punta; estambres y estilo amarillos o rojizos, declinado - ascendentes, casi igualando al perigonio; estilo oscuramente trilobulado, prácticamente indiviso (Hooker, 1866; Rodríguez et al, 2018; Traub & Moldenke, 1949).

Aspectos reproductivos y conductuales

No hay estudios relacionados a los aspectos reproductivos a nivel de especie y de género. Sin embargo, entre las características de la familia Amaryllidaceae se encuentra que el tiempo necesario para producir flores varía entre los 3 y 7 años. Algunas especies son muy longevas, por lo que, en ciertos casos, los bulbos pueden tener más de un siglo. Dentro de la familia, muchas especies y géneros son autoincompatibles, lo que hace que los polinizadores sean indispensables (Hoffmann et al., 2012). Por otro lado, para las Amaryllidaceae se han llevado a cabo estrategias que han permitido la multiplicación del material vegetal, lo que ha evitado la extinción de las poblaciones silvestres. Esto se realiza a través de los bulbos y es un procedimiento usual, pero muy demorado (Honfi & Daviña, 2015; Hartmann et al., 1990).

Rasgos distintivos

Según Hooker (1866) se puede confundir con la especie *Zephyranthes phycelloides* (antes conocida como *Habranthus phycelloides*), ya que sus flores son similares, sin embargo, en el caso de *Z. phycelloides* son rojas y las de *P. fulgens* son más bien anaranjadas. Además, los individuos de *P. fulgens* son más del doble de grandes y los lóbulos del perianto son más amplios. Por otro lado, el carácter de la corona en la base de los lóbulos forma una membrana barbuda anular, mientras que *Z. phycelloides* se compone de escamas bífidas frescas.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Especie endémica de Chile (Rodríguez, 2018), se encuentra presente entre la región de Los Ríos (provincia del Ranco) y la región de Los Lagos (provincia de Osorno). El límite norte de la distribución se encuentra en Catamutun y el límite sur se estima a 8 kilómetros al norte de Osorno. Su distribución es sumamente restringida, existiendo cinco localidades identificadas; solo dos de ellas han sido colectadas de forma reciente, en Osorno (2007) y en Río Bueno (2018).

Por otro lado, dado que las primeras localidades identificadas fueron observadas entre los años 1852 y 1878, no se tiene certeza de que aún haya presencia de la especie, por lo que se considera que los individuos pueden haber desaparecido. Además, al ser colectas muy antiguas, hay escasa información con respecto a su ubicación exacta. Es por lo anterior que las localidades mencionadas no se consideran en la distribución actual de la especie.

En base a los registros de la presencia de la especie, considerando los enumerados como 5, 6 y 7 se calculó una superficie de presencia de 297,5 km² (polígono envolvente).

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1852	Philippi	Nicolás García	Umbrosis San Juan Provincia de Ranco		Herbario SGO
2	1854	Philippi	Nicolás García	Hacienda de San Juan Provincia de Ranco		Herbario SGO
3	1860	Anwandter	Nicolás García	Valdivia Provincia de Valdivia		Herbario SGO
4	1878	Philippi	Nicolás García	Valdivia Provincia de Valdivia		Herbario SGO
5	1928	Behn K	Nicolás García	Valdivia, La Unión, Catamutun Provincia de Valdivia y Ranco		Herbario CONC
6	2007	Sergio Bornscheuer	Nicolás García	Osorno Provincia de Osorno		Herbario SGO
7	2018	Nicolás García	Nicolás García	Río Bueno Provincia de Ranco		Herbario EIF

- Herbario SGO, Museo Nacional de Historia Natural. Quinta Normal, Santiago, Chile.
- Herbario CONC, Departamento de Botánica, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción. Concepción, Chile
- Herbario EIF, Departamento de Silvicultura, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile. La Pintana, Santiago, Chile.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Se estima que el tamaño poblacional de la localidad de Río Bueno (Región de los Ríos) varía entre 30 a 50 individuos¹. Por otro lado, Ravenna *et al.* (1998) señala que *P. fulgens* ha reducido su abundancia en la Región de Los Lagos, aunque sin mayores antecedentes de esta declinación. Además, los mismos autores señalan que sus poblaciones están siendo amenazadas por la incorporación de especies exóticas al paisaje.

Tendencias poblacionales actuales

Sin información.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Actualmente no existen datos sobre preferencias de hábitat de *P. fulgens*, sin embargo, basándose en los puntos de registro se deduce que pertenece a los bosques caducifolios templados dominados por *Nothofagus obliqua* y *Laurelia sempervirens*, específicamente se cree que crecen en el borde de este piso vegetacional ya que este está dominado por Ciperáceas, Gramíneas y otros ejemplares de hábito herbáceo (Luebert y Pliscoff, 2006). Además, existen antecedentes de que en la localidad 7, *P. fulgens* tenía una mayor presencia al borde de campos de cultivo, aunque también se visualizó un menor número de ejemplares dentro de bosques de *N. obliqua* cercanos a dichos campos. Mientras que la localidad de Osorno fue descrita como un lugar de difícil acceso humano y animal, donde se observaron al menos 6 individuos.

Por otro lado, es importante considerar la probabilidad de que *Phycella fulgens* opte por crecer desde las laderas de la cordillera de la costa hasta la depresión intermedia de sus respectivas regiones de origen, tal como lo hacen los ejemplares chilenos de la familia Amaryllidaceae pertenecientes al género *Phycella* (Schiapacasse *et al.*, 2002).

Principales amenazas actuales y potenciales

La principal amenaza que afecta a las poblaciones de *P. fulgens* es el cambio de uso de suelo que históricamente ha ocurrido en las regiones de Los Ríos y Los Lagos ya que se ha perdido y/o fragmentado su hábitat (Ravenna *et al.*, 1998; Lara *et al.*, 2012). Prueba de esta situación es el incremento de áreas agrícolas, plantaciones forestales, praderas, matorrales y áreas urbanas en función de la disminución de la superficie de bosque nativo de tales regiones (Lara *et al.*, 2012), de hecho, los mismos autores señalan que:

- i. En la Región de Los Ríos en 1550 el bosque nativo tenía un área total de 1.367.905 ha, es decir, tal formación boscosa ocupaba un 74,3% de la región, en cambio en el 2007 la superficie de bosque nativo se redujo en 25%.
- ii. En la Región de Los Lagos en 1550 el bosque nativo poseía una extensión de 3.731.036 ha, lo que se traduce en que dicha formación vegetal estaba presente en 77,1% de la región, mientras que en el año 2007 el área de bosque nativo se redujo en 20%.

Es imperante considerar que el área de extensión calculada para *P. fulgens* actualmente está dominada por praderas y matorrales ya que ocupan 63,1% de la zona. El segundo uso de suelo con más superficie son los bosques y estos poseen 13,4% de representatividad en la zona y en tercer lugar están las áreas agrícolas debido a que están presentes en 8,7% dentro de la superficie en cuestión. Es importante destacar que el uso de suelo dominante posee sub usos de suelo y que dentro de estos sub usos el matorral prima por sobre los otros con 99,5% de representatividad. (para más detalles ver el mapa de los usos de suelo dentro del área de extensión de presencia de *P. fulgens*). Tales datos revelan que el cambio de uso de suelo sigue siendo su principal

¹ Comunicación personal con Nicolás García, curador del herbario EIF.

amenaza, de hecho, que la superficie de extensión esté dominada por praderas es preocupante para la especie ya que se sabe que al menos 50% de las praderas en las regiones de Los Ríos y Los Lagos poseen especies forrajeras exóticas empleadas para los sistemas de producción ganadera (COOPRINSEM *et al.*, 2007). Esta situación puede implicar que los ejemplares sobrevivientes al cambio de uso de suelo sean aplastados por el ganado.

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Cambio de uso de suelo histórico y fragmentación	desconocido	Ravenna <i>et al.</i> , 1998; Lara <i>et al.</i> , 2012
Producción ganadera en el hábitat de la especie.	desconocido	COOPRINSEM <i>et al.</i> , 2007

Estado de conservación

Actualmente, la especie está clasificada en la categoría Datos Insuficientes (DS), según el DS N°19 del Ministerio del Medio Ambiente del año 2012 (Octavo proceso RCE), dado que en ese momento no existían registros claros de su presencia, y se creía que podría estar extinta, o quizás nunca existió (MMA, 2012).

Fue clasificada “En Peligro de Extinción”, cuando su nombre era *Habranthus fulgens*, en el Boletín 47 del Museo Nacional de Historia Natural, bajo lo señalado en el artículo 37 de la Ley 19.300, el cual estaba basado en las categorías propuestas por la UICN en el año 1982. Se otorgó esta categoría por la existencia de antecedentes (no especificados) que indican la disminución de su abundancia y alteración de su hábitat por especies exóticas invasoras (Ravenna *et al.*, 1998).

Experto y contacto

Nicolás García Berguecio, botánico y curador del herbario EIF, ngarcia@uchile.cl

Bibliografía

COOPRINSEM, INIA REMEHUE, FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA, UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA, UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE (2007) Manejo del pastoreo. 129p.

GARCÍA N, A MEEROW, S ARROYO-LEUENBERGER, R OLIVEIRA, J DUTILH, P SOLTIS & W JUD (2019) Generic classification of Amaryllidaceae tribe Hippeastreae, *Taxon*, 68 (3): 481–498.

HARTMANN H, D KESTER, F DAVIES & R GENEVE (1990) Plant propagation: principles and practices. Englewood Cliffs, Prentice-Hall. New Jersey. 927p.

HOFFMANN A & F LIBERONA (2012) Distribution and Ecology of Geophytes in Chile. Conservation Threats to Geophytes in Mediterranean-Type Regions. Springer Berlin Heidelberg. 136: 231-256.

HONFI A & J DAVIÑA (2015). Flora de Interés Forrajero y Ornamental de Campo San Juan. En: BAUNI V & M HOMBERG (eds.), Reserva Natural Campo San Juan, pp. 53 - 68. Editorial Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

HOOKER J (1886) *Habranthus fulgens*. Botanical Magazine or Flower-Garden Displayed.

LARA A, M, SOLARI, M PRIETO & M PEÑA (2012) Reconstrucción de la cobertura de la vegetación y uso del suelo hacia 1550 y sus cambios a 2007 en la ecorregión de los bosques valdivianos lluviosos de Chile (35° – 43° 30' S).

Revista Bosque. 33(1): 13-23.

LUEBERT F. & P PLISCOFF (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. 316p.

RAVENNA P, 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.

RODRÍGUEZ R, C MARTICORENA, D ALARCÓN, C BAEZA, L CAVIERES, V FINOT, N FUENTES, A KIESSLING, M MIHOC, A PAUCHARD, E RUIZ, P SÁNCHEZ & A MARTICORENA (2018) Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Gayana Botánica, 75(1): 1-430.

SCHIAPPACASSE F, P PEÑAILILLO & P YÁÑEZ (2002) Propagación de bulbosas chilenas ornamentales. Talca. Editorial Universidad de Talca. 65p

TRAUB H & H MOLDENKE (1949) Amaryllidaceae: Tribe Amaryllaeae. Plant Life Society, California, USA. 194 p.

Antecedentes adjuntos

COOPRINSEM, INIA REMEHUE, FUNDACIÓN PARA LA INNOVACIÓN AGRARIA, UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA, UNIVERSIDAD AUSTRAL DE CHILE (2007) Manejo del pastoreo. 129p. "Archivo electrónico: Manejo%26%23095%3BPastoreo.pdf"

GARCÍA N, A MEEROW, S ARROYO-LEUENBERGER, R OLIVEIRA, J DUTILH, P SOLTIS & W JUD (2019) Generic classification of Amaryllidaceae tribe Hippeastreae, Taxon, 68 (3): 481–498. "Archivo electrónico"

HARTMANN H, D KESTER, F DAVIES & R GENEVE (1990) Plant propagation: principles and practices. Englewood Cliffs, Prentice-Hall. New Jersey. 927p. "En papel"

HOFFMANN A & F LIBERONA (2012) Distribution and Ecology of Geophytes in Chile. Conservation Threats to Geophytes in Mediterranean-Type Regions. Springer Berlin Heidelberg. 136: 231-256. "Archivo electrónico"

HONFI A & J DAVIÑA (2015). Flora de Interés Forrajero y Ornamental de Campo San Juan. En: BAUNI V & M HOMBERG (eds.), Reserva Natural Campo San Juan, pp. 53 - 68. Editorial Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. "En papel"

HOOKER J (1886) Habranthus fulgens. Botanical Magazine or Flower-Garden Displayed. "Archivo electrónico"

LARA A, M, SOLARI, M PRIETO & M PEÑA (2012) Reconstrucción de la cobertura de la vegetación y uso del suelo hacia 1550 y sus cambios a 2007 en la ecorregión de los bosques valdivianos lluviosos de Chile (35° – 43° 30' S). Revista Bosque. 33(1): 13-23. "Archivo electrónico"

LUEBERT F. & P PLISCOFF (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Editorial Universitaria. 316p. "En papel"

RAVENNA P, 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. "Archivo electrónico: articles-65023_archivo_01.pdf"

RODRÍGUEZ R, C MARTICORENA, D ALARCÓN, C BAEZA, L CAVIERES, V FINOT, N FUENTES, A KIESSLING, M MIHOC, A PAUCHARD, E RUIZ, P SÁNCHEZ & A MARTICORENA (2018) Catálogo de las plantas vasculares de Chile. Gayana Botánica, 75(1): 1-430. "Archivo electrónico"

SCHIAPPACASSE F, P PEÑAILILLO & P YÁÑEZ (2002) Propagación de bulbosas chilenas ornamentales. Talca. Editorial Universidad de Talca. 65p. "Archivo electrónico: PROPAGACION DE BULBOSAS CHILENAS"

ORNAMENTALES.PDF”

TRAUB H & H MOLDENKE (1949) Amaryllidaceae: Tribe Amaryllleae. Plant Life Society, California, USA. 194 p. “En papel”

Sitios Web citados

Charla realizada por el académico y curador del herbario EIF Nicolás García, sobre la Diversidad y evolución (sistemática) de las añañucas de Chile. Visitado el 15/06/2021.

<https://www.youtube.com/watch?v=Jbstpov7ZIE>

Ministerio Del Medio Ambiente (2012) Ficha de especie clasificada: *Rhodophiala fulgens*. Visitado el 29/06/2021.

http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_independiente.aspx?EspecieId=592&Version=1

Autores de esta ficha

Nelson Gabriel Elías Acosta Quiroz; Valentina Alexandra Campos Sett; Fredy Fernando Chandía Henríquez; Valentina Andrea Villablanca Pizarro;

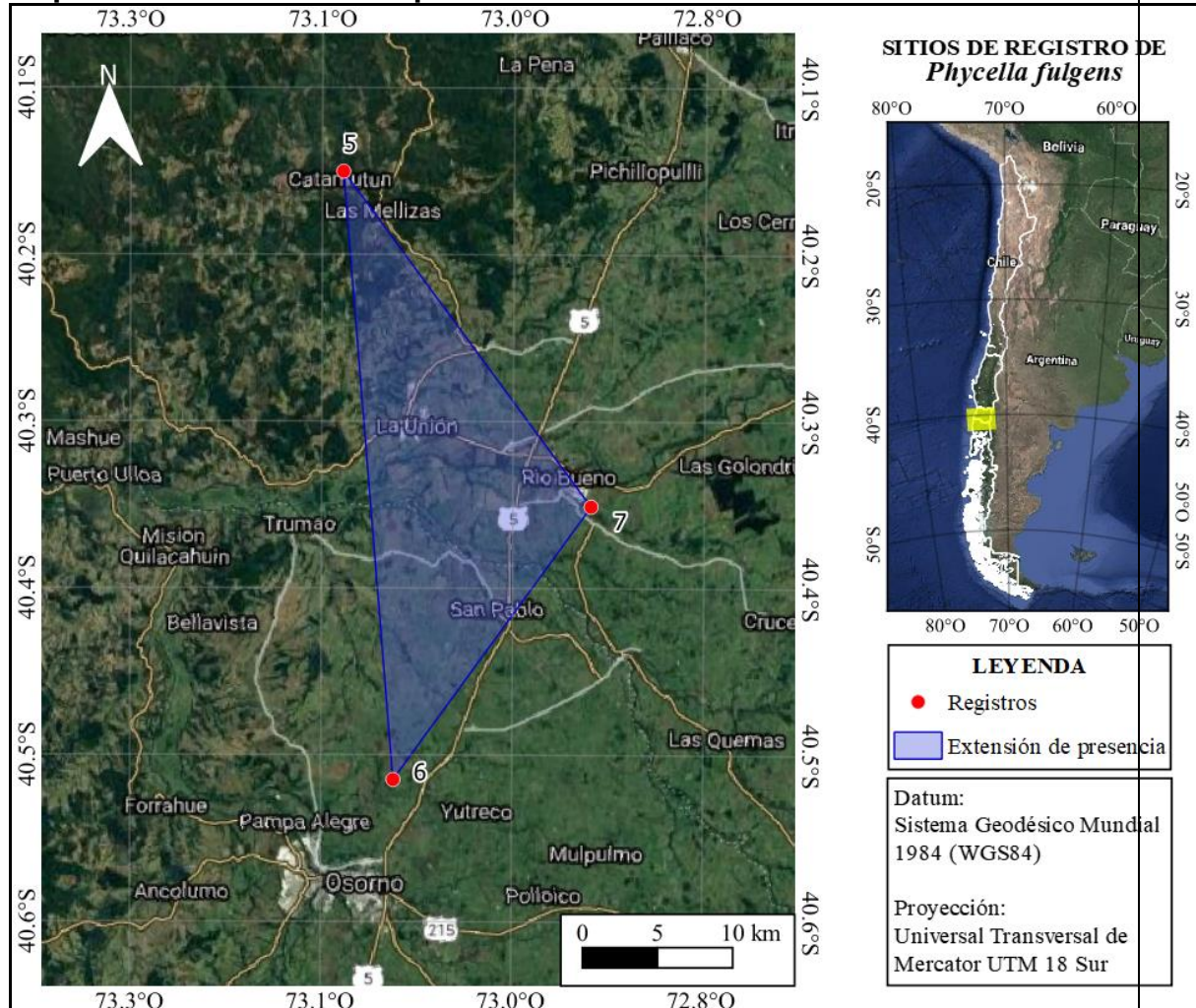
Ilustraciones incluidas



Fotografías de *Phycella fulgens*, a la izquierda se puede observar la umbela y a la derecha el individuo completo.

Autor: Nicolás García Berguecio (2018).

Mapa de distribución de especie



Fuente: Nelson Acosta, Valentina Campos, Fredy Chandía y Valentina Villablanca (2021).

Observaciones propuestas por autor de esta ficha

Se sugiere la clasificación de *Phycella fulgens* basada en los resultados de la aplicación del criterio B. No es posible su evaluación bajo los criterios A, C, D y E, ya que no se cuenta con los antecedentes necesarios.

En el marco del Proceso de Clasificación de Especies, se propone incluir a la especie en la categoría:

EN PELIGRO (EN) EN B1+2ab(i)

Dado que:

B1 Extensión de presencia < 5.000 Km²

B2 Área de ocupación < 500 Km²

a Severa fragmentación, Número de localidades < 5

b (i) Disminución continua inferida de la extensión de presencia

(B1) Extensión de la Presencia en Chile (km²)=> 297,5

(B2) Área de ocupación en Chile (km²)=> 12