

FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Nombre Científico

Calydorea xiphioides (Poepp.) Espinosa

Nombre común

Tahay, violeta, lahue

Taxonomía

Reino:	Plantae	Orden:	Asparagales
Phyllum/División:	Angiospermas	Familia:	Iridaceae
Clase:	Liliopsida	Género:	<i>Calydorea</i>

Sinonimia

Sisyrinchium xiphioides Poepp.(Basónimo); *Sisyrinchium grandiflorum* Poepp.;
Sisyrinchium speciosum Hook.; *Calydorea speciosa* Herbert

Antecedentes Generales

Planta perenne geófito con bulbo tunicado muy enterrado de color castaño oscuro exteriormente; hojas lineales escasas, plicadas y que sobrepasan las flores. Los ejemplares pueden, alcanzar hasta 30 cm de altura máxima con un promedio de 7 a 15 centímetros. Tallo floral resistente de color verde sencillo o ramificado y cada ramificación termina en un ripidio bifloro de flores actinomorfas, flores efímeras (sólo un duran un día en promedio 7 horas) de 6 tépalos hasta 25 mm de largo, de colores azul, violetas, registrándose ejemplares albinos, base amarilla, 3 estambres de anteras dorsifijas; ovario trilocular, estilo terminado en 3 ramas bífidas en el ápice. Fruto cápsula trigonal ligeramente obovada que se abre por 3 valvas con numerosas semillas en su interior

Planta endémica de Chile de cormos bulbos comestibles (Muñoz,1973), pero actualmente no hay registros de su uso como tal, las flores han sido citadas como ornamentales. Florece en los meses de octubre y noviembre.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Planta endémica que habita entre las regiones de Coquimbo (prov. Limarí) a Biobío (Prov. Concepción) (Marticorena *et al.* 2001), Rodríguez *et al.* (2001) y Rodríguez *et al.* (2018), entre el nivel del mar hasta los 400 metros de altitud.

Se ha podido observar en las siguientes localidades de acuerdo con la bibliografía disponible:

- Los Vilos y Ovalle en la Región de Coquimbo (Marticorena *et al.*, 2001)
- Montes áridos de Reñaca (Poeppig,1833)
- Cerros de Valparaíso y Concepción “planta muy común” (Gay)
- Cerros de Valparaíso y Laguna Verde (Espinosa,1922)
- Crece en Valparaíso (Muñoz C,1973), Cerros de Valparaíso (Hoffmann,1989)
- Crece en variante Palmar El Salto, Viña del Mar (Novoa, 2000)
- RN Peñuelas; Valparaíso, El Tabo (Novoa, 2000)
- V Región: Los Molles, Algarrobo, Tunquén (Riedemann y Aldunate, 2001)
- Sector de La Punta, Localidad de Llico, Comuna de Vichuquén (Rojas, 2020)

Para el cálculo de la extensión de la presencia se utilizó el método del mínimo polígono convexo, en base a sus registros y colectas. Se excluyeron de esta estimación mar y países limítrofes. Lo que resultó en una superficie de 18.794

km²

Para el cálculo del área de ocupación se utilizó el método de la IUCN (grilla con cuadrículas de 2 x 2 km,) contabilizando aquellas cuadrículas que se intersectan con los puntos de registros y colectas de la especie. Lo que resultó en una superficie de 192 km²

Se adjunta archivo excel con 267 registros de existencias de *Calydorea xiphioides*.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

La presencia es de frecuencia media según Riedemann y Aldunate (2001). No hay información cuantitativa de sus poblaciones, así como tampoco de su estructura poblacional.

Tendencias poblacionales actuales

Según los antecedentes obtenidos por Fundación Tahay existen registros de la especie para la IV Región de Coquimbo desde en el sector de Corral de Julio (Provincia de Limarí), el cual sería su límite de distribución norte.

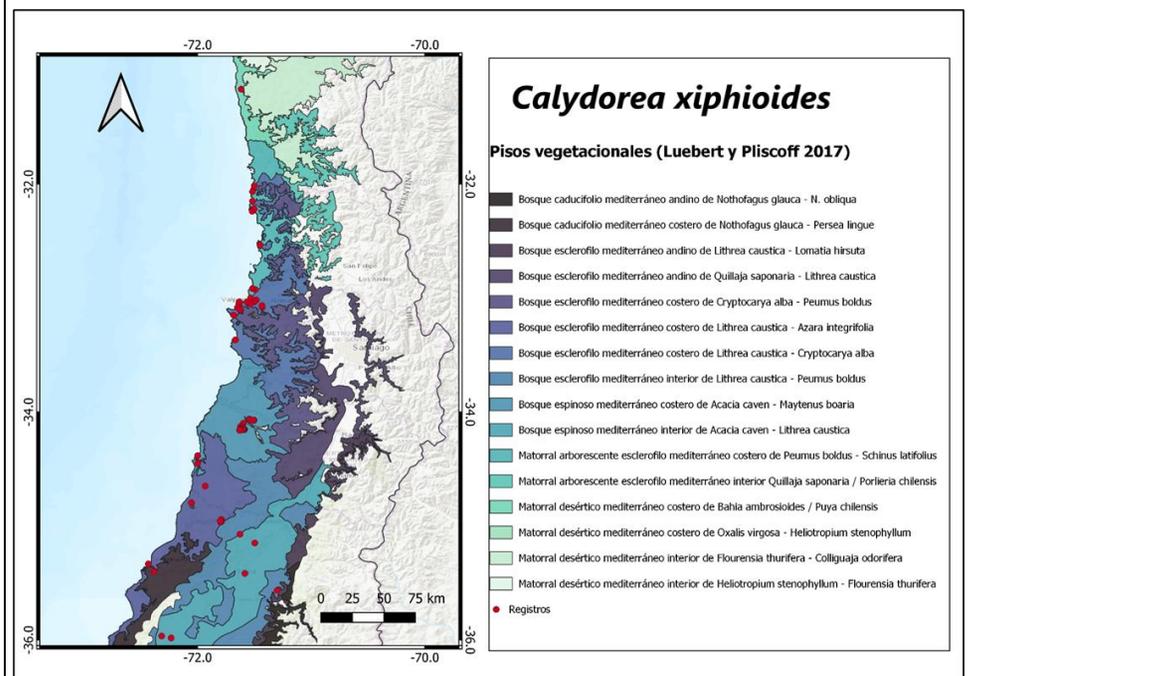
No existen registros de la especie para la Región del Biobío en donde es citada como límite de distribución de acuerdo con Ravenna *et al.*, 1999 y Rodríguez *et al.*, 2018.

La tendencia poblacional de especie si bien es de declinación por alteración de su hábitat en la región de Valparaíso (Ravenna *et al.*, 1998), esta concentrada en esta región, junto con la VI Región del Libertador Bernardo O'Higgins y la VII Región del Maule. De acuerdo con la base de datos entregada, no se existen registros para la XVI Región de Ñuble, por lo que actualmente el límite de distribución de la especie correspondería a la Región del Maule.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Según la Clasificación de la Vegetación de Chile de Gajardo (1994), *Calydorea xiphioides* estaría presente en cerros costeros del Matorral estepario arborescente, en Bosque esclerófilo costero, en Matorral espinoso del secano costero, en Bosque esclerófilo maulino y en Bosque caducifolio maulino.

En la figura a continuación se puede observar el emplazamiento de *Calydorea xiphioides* dentro de los Pisos Vegetacionales propuestos por Luebert y Plissock (2017)



Habita en el litoral central entre la Región de Coquimbo y la del Biobío, inserto en el monte bajo que queda del bosque esclerófilo original, hacia el sur este matorral alcanza tamaños arbóreos.

Su hábitat son cerros costeros, áridos y asoleados, desarrollándose en extensiones de praderas que surgen en la temporada de primavera en compañía de especies anuales exóticas, nativas y/o endémicas, incluso otras especies de plantas geófitas.

Principales amenazas actuales y potenciales

A pesar de mencionarse una amplia distribución, probablemente haya disminuido su presencia al sur de Valparaíso, la mayoría de las colectas recientes se ubican en la V región, donde se encontraría afectada por presión de colecta por el interés como planta bulbosa ornamental.

En la Región de Valparaíso sería también la sustitución de su hábitat por plantaciones de *Eucalyptus globulus*, riesgo de incendios y la urbanización. Por tener el corno comestible esta especie fue muy buscada en el pasado. Hoy es extraordinariamente escasa, y difícil de ver dado lo efímero de su floración (Novoa, 2000).

En la Región del Maule, su área de extensión se encuentra amenazada por sustitución de hábitats por Plantaciones de *Pinus radiata* y la invasión de la especie arbórea *Acacia dealbata* (Rojas, 2000).

Estado de conservación propuesto por autor de esta ficha

En el año 2008 se concluyó en el Decreto Supremo 50/2008 MINSEGPRES según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestre (RCE) que la especie está en las categorías

VULNERABLE (VU D2¹) y RARA

Cabe destacar que la categoría RARA actualmente de acuerdo con el instructivo de Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN (2000) no corresponde a una categoría de conservación vigente.

Existen acciones para la programas o acciones de conservación que involucren la especie menciónelas en esta sección llevadas a cabo por organizaciones correspondientes:

- Organización Comunitaria Ruta Sustentable, la cual posee un programa de conservación ex situ en un invernadero comunitario en el sector de los Porvenir, cercano a los Acantilados Federico Santa María, Cerro Playa Ancha, V Región de Valparaíso.
- Fundación Tahay, organización que busca la protección, conservación y educación ambiental de la especie *Calydorea xiphioides* (autores de la presente propuesta de reclasificación de la especie)

La especie se encuentra citada en el listado de especies del Documento del Plan de Manejo de la Reserva Nacional Lago Peñuelas (CONAF, 1999) emplazada en la V Región de Valparaíso, por lo que se encuentra protegida en esta unidad SNASPE.

¹ Se ha encontrado en menos de 10 localidades, alrededor de la mitad cercanas a centros poblados, por lo que es propensa a los efectos de actividades humanas, pudiendo cambiar a En Peligro o Extinta en un período muy corto. Disminución proyectada en su área, extensión y calidad del hábitat, por sustitución con plantaciones de *Eucalyptus* y urbanización, principalmente en la región de Valparaíso.

Se emplaza en las siguientes unidades de conservación que no pertenecen al SNASPE:

- Cerro Santa Inés (Sitios Ley 19.300), IV Región de Coquimbo
- Costa de Pichidangui (Sitios Ley 19.300), IV Región de Coquimbo
- Estuario Río Aconcagua (Sitios ERB), V Región de Valparaíso
- Humedal Río Aconcagua (Sitios ERB), V Región de Valparaíso
- Laguna Verde (Sitios Ley 19.300), V Región de Valparaíso

Experto y contacto

Camila Del Pilar Zamorano, Fundación Tahay (fundaciontahaychile@gmail.com)
www.fundaciontahay.com

Bibliografía

Benoit, I (ed.) 1989. Libro Rojo de la Flora terrestre de Chile. Corporación Nacional Forestal. Ministerio de Agricultura .157 pp.

CONAF. 1999. Documento de Trabajo N°300. Plan de Manejo Reserva Nacional Peñuelas. Republica de Chile, Ministerio de Agricultura, Corporación Nacional Forestal, Quinta Región de Valparaíso. 100pp.

Espinoza, M. 1922. Dos plantas chilenas de bulbos comestibles. Rev. Chil. Hist. Nat. 26: 8-26.

Gajardo, R. 1994. La Vegetación Natural de Chile. Clasificación y distribución geográfica. Editorial Universitaria, 143pp.

Hoffmann, A. 1989. Chilean Monocotyledoneous Geophytes. Taxonomic considerations and their state of conservation. *Herbertia* 45(1y 2): 13-28.

Luebert, F. y Plirscoff, P. 2017. Sinopsis bioclimática y vegetacional del Chile. Editorial Universitaria. 381pp.

Martcorena, C.; Squeo, F., Arancio, G. y Muñoz, M. 2001. Catálogo de la floravascular de la IV Región de Coquimbo. págs. 105-142. En Squeo, F. Arancio, G. y Gutiérrez, J. (eds.) Libro Rojo de la flora nativa y de los sitios prioritarios para su conservación: Región de Coquimbo. Edic. Univ. La Serena.

Muñoz, C. 1973. Chile: Plantas en extinción. Edit. Univ. 247 págs. [foto 21 y lám. 30]

Muñoz, M. 2003. Tres nuevas monocotiledóneas descubiertas en Chile: *Alstroemeria mollensis* Muñoz et Brinck (*Alstroemeriaceae*), *Miersia chilensis* var. *bicolor* M. Muñoz (*Gilliesiaceae*) y *Calydorea chilensis* M. Muñoz (*Iridaceae*). *Gayana Bot.* 60(2): 101-106.

Poeppig, E. 1833. *Frag. Syn. Phan. Chile. Lipsiae*, 30 págs.

Ravenna, P.; Teillier, S.; Macaya, J.; Rodríguez, R. y Zöllner, O. 1998. Categorías de conservación de las plantas bulbosas nativas de Chile. *Boletín MNHN* 47: 47-68.

Riedemann, P. y Aldunate, G. 2001. Flora Nativa de valor ornamental. Chile, zona centro. Edit. A. Bello. 567 págs.

Rodríguez, R. y Martcorena, C. (2001) Comentarios taxonómicos en *Iridaceae* chilenas. *Gayana Bot.* 57(2): 169-179.

Rodríguez, R., C. Martcorena, D. Alarcón, C. Baeza, L. Cavieres, V.L. Finot, N. Fuentes, A. Kiessling, M. Mihoc, A. Pauchard, E. Ruiz, P. Sanchez & A. Martcorena. 2018. Catálogo de las plantas vasculares de Chile. *Gayana Botánica* 75(1): 1-430.

Roitman, G. y Castillo, G. 2005. *Calydorea alba* (*Iridaceae*: *Tigridieae*), a new species from Uruguay. *Bol. Soc. Arg. Bot.* 40(3-4): 311-312.

Rojas, M. 2020. Contribución al conocimiento de la historia natural de *Calydorea*

xiphioides (Poepp.) Espinosa (Iridaceae), geófita endémica de Chile con valor ornamental. Chloris Chilensis, Revista de Flora y Vegetación 23 (1): 128-147.

Antecedentes adjuntos

Base de datos registros existencias Calydorea xiphioides (excel)

Sitios Web citados

No aplica

Autores de esta ficha

Camila Del Pilar Zamorano, Javiera Avendaño, Paola Poch, Fundación Tahay (fundaciontahaychile@gmail.com) www.fundaciontahay.com

Ilustraciones incluidas²



Observaciones

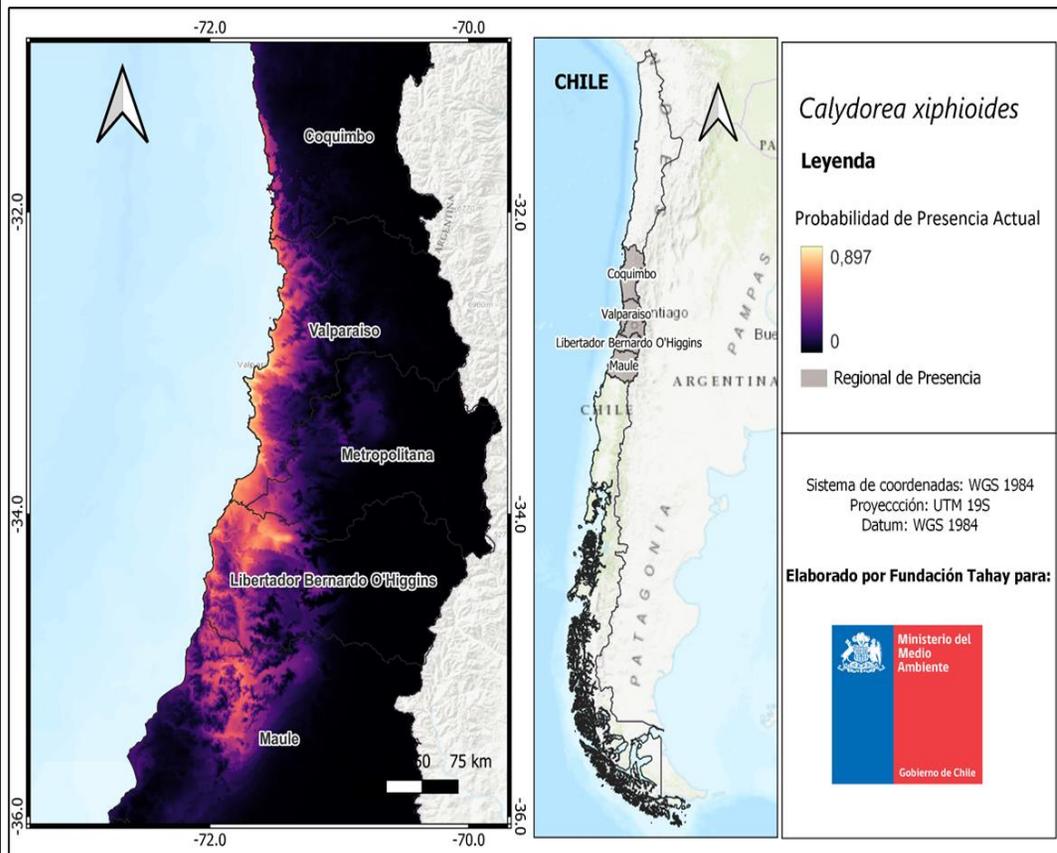
Se propone una revisión de la categoría de conservación de la especie *Calydorea xiphioides* de acuerdo con la información expuesta a continuación:

En la IV Región de Coquimbo solo se registran 4 existencias para la especie, los cuales datan de la década de los años 70, no teniendo datos actualizados sobre su presencia en la Región, por lo que la especie para la misma podría estar en **Peligro De Extinción**.

La especie posee una alta concentración de distribución y ocupación en las regiones V de Valparaíso, VI del Libertador Bernardo O'Higgins y VII Región del Maule para las cuales debería considerarse como una especie en la Categoría de Conservación de **Vulnerable**.

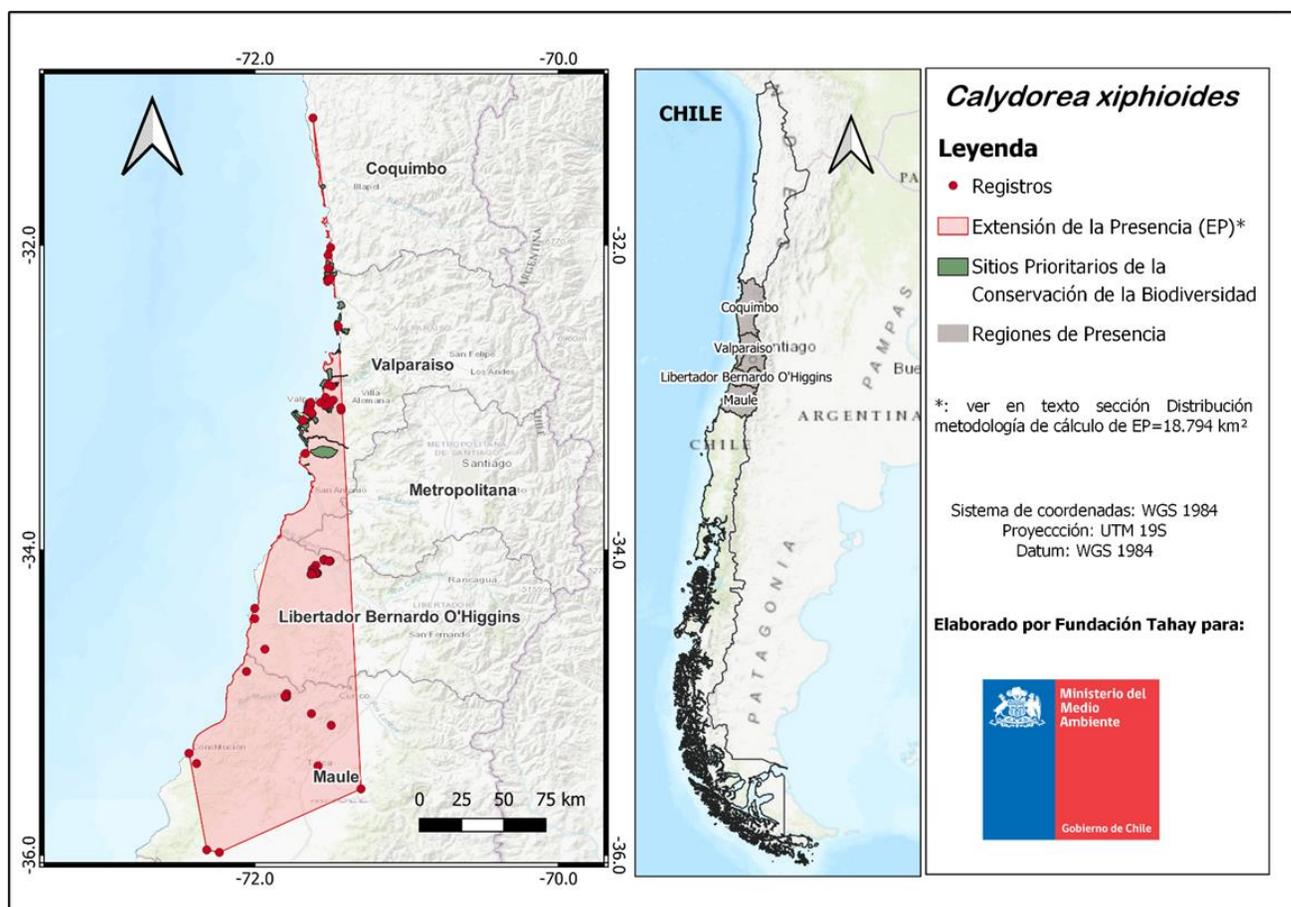
² Las imágenes son de autoría de Fundación Tahay, la cual autoriza su utilización dentro de lo que el Ministerio del Medio Ambiente considere pertinente

No existen registros de la especie en las Regiones XVI de Ñuble y VIII del Biobío, por lo que, dado que está citada su presencia y extensión hasta la Región del Biobío, la especie podría estar en la Categoría de Conservación de **Extinta** para la XVI y VIII Región.



El mapa anterior muestra el modelo de distribución realizado mediante software MaxEnt, basado en información de puntos de muestreo de la especie y las variables ambientales como topografía y altitud, se utilizó para el análisis y predecir la distribución de hábitats adecuados de la especie. Las variables bioclimáticas seleccionadas y los datos de presencia de *Calydorea xiphioides* (267 registros) se cargaron en MaxEnt para modelar y predecir la distribución. Aquí, el 80 % de los registros de ocurrencia se utilizaron para entrenar el modelo, y el 20 % restante se utilizó para probar la capacidad predictiva del modelo. El modelo ejecutó 1000 iteraciones con la configuración de parámetros predeterminada y el resultado de la predicción se guardó en formato ".asc".

Mapa extensión de Presencia



SUPERFICIE DE EXTENSIÓN DE LA PRESENCIA (Km²)	Para el cálculo de la extensión de la presencia se utilizó el método del mínimo polígono convexo, en base a sus registros y colectas. Se excluyeron de esta estimación mar y países limítrofes. Lo que resultó en una superficie de 18.794 km ²
SUPERFICIE ÁREA DE OCUPACIÓN (Km²)	Para el cálculo del área de ocupación se utilizó el método de la IUCN (grilla con cuadrículas de 2 x 2 km,) contabilizando aquellas cuadrículas que se intersectan con los puntos de registros y colectas de la especie. Lo que resultó en una superficie de 192 km ²
Presencia En Áreas Protegidas (Si/No/Sin Información)	NO
Presencia En Sitios Prioritarios De La Conservación De La Biodiversidad (Si/No/Sin Información)	SI; Cerro Santa Inés (Sitios Ley 19.300) Costa de Pichidangui (Sitios Ley 19.300) Estuario Río Aconcagua (Sitios ERB) Humedal Río Aconcagua (Sitios ERB) Laguna Verde (Sitios Ley 19.300)