

FICHA DE ANTECEDENTES DE ESPECIE	Id especie:	
---	--------------------	--

NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Viola gelida</i> J.M. Watson, M.P. Cárdenas & A.R. Flores
---------------------------	--

NOMBRE COMÚN:	
----------------------	--



Hábito de *Viola gélida*. Fuente: Alvaro Ly (marzo 2018)



Individuos con flores. Fuente: María Paz Cárdenas (octubre 2011)



Detalle de las flores de *Viola gélida*. Fuente: María Paz Cárdenas (diciembre 2011)



Detalle de las hojas con sus indumentos blanquecinos. Fuente: María Paz Cárdenas (diciembre 2011)

Reino:	Plantae	Orden:	Violales
Phyllum/División:	Magnoliophyta	Familia:	Violaceae
Clase:	Magnoliopsida	Género:	<i>Viola</i>

Sinonimia:	
-------------------	--

Nota Taxonómica:	
-------------------------	--

ANTECEDENTES GENERALES

Aspectos Morfológicos

Hierba perenne en forma de roseta multifoliar, diminuta, de unos 3 a 4,5 cm de diámetro. Hojas espatuladas y estipuladas de 1,5 a 2 cm de largo, y 5-6 x 4-4,5 mm de ancho, de margen crenado. En el haz se observan diminutos indumentos papilosos blancos y el envés es glabro a subglabro. Flores blancas, solitarias, axilares, con los pétalos superiores de color oscuro.

Aspectos Reproductivos y Conductuales

Alimentación (sólo fauna)

INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES

La especie habita en pequeñas comunidades con presencia de una cobertura vegetal muy escasa, en altitudes sobre el piso vegetal. Las dos poblaciones registradas de *Viola gelida* podrían corresponder a formaciones denominadas herbazales de altitud, donde algunas plantas son capaces de desarrollarse en condiciones de humedad y temperatura más favorables que en los sectores expuestos al efecto desecante del viento y la baja temperatura del aire (Luebert & Plisoff 2006). Efectivamente, las dos poblaciones de *Viola gelida*, corresponden a microhabitats rodeadas por un área desprovista de vegetación, destacando que en ambas formaciones se evidenció la presencia de penitentes de hielo aledañas a las poblaciones. La población de la quebrada El Llano estima un área de ocupación de 0,017 km² (SEA, 2018a) y la población en las cercanías del río La Gallina una ocupación de 0,011 km² (Cárdenas y Quezada, datos no publicados), ambas poblaciones distanciadas a unos 12 km lineales.

Área de ocupación en Chile (km²)=>	Quebrada El Llano	0,017	
	río La Gallina	0,011	

TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL

No existen estudios poblacionales o de abundancia relativa y estructura poblacional publicados sobre *Viola gelida*. De acuerdo a los registros iniciales de la especie, se han encontrado dos poblaciones donde habita, registradas a través de transectas de muestreo con la metodología de Braun-Blanquet durante la elaboración de la línea de base para el Proyecto "Optimización Proyecto Minero Cerro Casale", donde fue registrada con baja abundancia relativa (1; varios individuos con una cobertura <5%) en ambas poblaciones (SEA 2018a; SEA 2018b). En verano de 2018 se realizó una estimación en una de la población encontrada en las cercanías del río La Gallina, verificando el tamaño (0,008 km²) con una estimación de a lo menos 260 individuos de *Viola gelida* registrados en el área estimada (Cárdenas & Quezada, datos no publicados).

De las dos poblaciones de *Viola gelida* encontradas el 2011, una de ellas (cercana al río La Gallina) ha sido revisitada el 2013 y 2018 y se ha observado estable en el área de ocupación. Asimismo, en todas las visitas se han observado individuos de variados tamaños, con abundancia de individuos juveniles, y presencia de individuos en floración, aunque no de manera abundante. En el muestreo realizado a inicios de marzo 2018, menos del 7% de los individuos se observaron con flores (Cárdenas & Quezada, datos no publicados). No obstante, estos datos son observaciones generales y no se ha constatado a través de un estudio.

DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:

PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
A corto plazo hay que ser precavidos ante una eventual sobrecolecta de individuos para potenciales estudios científicos, dado que es una especie recientemente conocida y poco estudiada a nivel poblacional. Los resguardos al momento de las colectas deben estar considerados desde un inicio, hasta tener mayor información sobre su reproducción y no dañar la calidad y/o mermar a las poblaciones existentes.	-	MP Cárdenas, Comunicación personal 2018
A corto y mediano plazo, estaría amenazada por la construcción de obras en relación a proyectos mineros*.	-	MP Cárdenas, Comunicación personal 2018
A mediano y largo plazo, la influencia del cambio climático respecto a la temperatura y humedad relativa podría incidir directamente en la formación y/o tiempos de deshielo de los penitentes, los que actualmente aportan humedad directa a las formaciones donde se desarrolla <i>Viola gelida</i> . Las poblaciones son muy reducidas y podrían ser dependientes de un microhábitat y microclima en las dos áreas de ocupación actualmente registradas.	-	MP Cárdenas, Comunicación personal 2018

ACCIONES DE PROTECCIÓN

Esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas de interés

Áreas marinas costeras protegidas (AMCP-MU):

Monumentos naturales (MN):

Parques nacionales (PN):

Parques marinos (PM):

Reservas forestales (RF):

Reservas marinas (RM):

Reservas nacionales (RN):

Reservas de regiones vírgenes (RV):

Santuarios de la naturaleza (SN):

Sitios Ramsar (SR):

Además, esta especie tiene registro de presencia en las siguientes áreas

Áreas con prohibición de caza:

Inmuebles fiscales destinados a conservación:

Reservas de la biosfera:

Sitios prioritarios para la conservación de la biodiversidad:

Zonas de Interés Turístico (ZOIT):

Está incluida en la siguiente **NORMATIVA de Chile:**

Está incluida en los siguientes **convenios internacionales:**

Está incluida en los siguientes **proyectos de conservación:**

Nombre del proyecto	
Objetivo	
Tipología de proyecto	
Institución ejecutora	
Datos de contacto	
Periodo de desarrollo	

ESTADOS DE CONSERVACIÓN VIGENTES EN CHILE PARA ESTA ESPECIE

No ha sido previamente evaluado su estado de conservación.

El área de ocupación de *Viola gelida* se encuentra fuera de las Áreas Protegidas del Estado (SNASPE).

Solo dos poblaciones reducidas en superficie conocidas.

Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie

Estado de conservación según UICN=>

Propuesta definitiva de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 13 de noviembre de 2018, consignada en el Acta Sesión N° 03, del 15to proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Viola gelida* J.M. Watson, M.P. Cárdenas & A.R. Flores, nombre común no conocido**

Hierba perenne en forma de roseta multifoliar, diminuta, de unos 3 a 4,5 cm de diámetro. Hojas espatuladas y estipuladas de 1,5 a 2 cm de largo, y 5-6 x 4-4,5 mm de ancho, de margen crenado. En el haz se observan diminutos indumentos papilosos blancos y el envés es glabro a subglabro. Flores blancas, solitarias, axilares, con los pétalos superiores de color oscuro.

Especie endémica de Chile y de la Región de Atacama. Presencia en dos poblaciones conocidas en la cordillera de los Andes sobre los 4.700 metros de altitud.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité estima que para los criterios A, C, D y E no existe información suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para cada uno como Datos Insuficiente (DD). Respecto al criterio B, se conoce de 2 localidades, con una calidad de hábitat deteriorada por la presencia de minería, por lo que se clasificaría como En Peligro (EN).

Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A		Datos Insuficientes (DD)	-
B	***	En Peligro (EN)	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
C		Datos Insuficientes (DD)	-
D		Datos Insuficientes (DD)	-
E		Datos Insuficientes (DD)	-

Este Comité concluye que su Categoría de Conservación, según Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE) es:

EN PELIGRO (EN) EN A4a; B1ab(iii)+B2ab(iii)

Dado que:

B1 Extensión de Presencia menor a 5.000 km².

B1a Se conoce en menos de 5 localidades, 2 localidades, río La Gallina y Quebrada El Llano.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat debido a obras de proyectos mineros.

B2 Área de Ocupación menor a 500 km².

B2a Se conoce en menos de 5 localidades, 2 localidades, río La Gallina y Quebrada El Llano.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat debido a obras de proyectos mineros.

Sitios Web que incluyen esta especie:

LINK a páginas WEB de interés	SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA). (2018a). Estudio de Impacto Ambiental Optimización Proyecto Minero Cerro Casale-2013. Capítulo 5 Línea de base ambiental, 5.3.1 Fauna terrestre vertebrados. Recuperado de: http://seia.sea.gob.cl/archivos/5_Cap5_Linea_Base.pdf Libro rojo atacama. Consultado el 27 de julio 2018.
Descripción link	
Videos	
Descripción video	
Audio	
Descripción video	
LINK a páginas WEB de interés	SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA). (2018b). Estudio de Impacto Ambiental Optimización Proyecto Minero Cerro Casale-2013. Adenda N° 3 en respuesta a la Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Adenda del Proyecto. Recuperado de: http://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=7503840 . Consultado el 27 de julio 2018.
Descripción link	
Videos	
Descripción video	
Audio	
Descripción video	

Bibliografía citada:

BRAUN-BLANQUET J (1979) Fitosociología. Bases para el estudio de las comunidades vegetales. H. Blume Edic., Madrid, 820 pp.

LUEBERT F & P PLISCOFF (2006) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Santiago, Chile: Universitaria.

LUEBERT F & P PLISCOFF (2017) Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile. Segunda edición. Santiago, Chile: Universitaria.

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA) (2018a) Estudio de Impacto Ambiental Optimización Proyecto Minero Cerro Casale-2013. Capítulo 5 Línea de base ambiental, 5.3.1 Fauna terrestre vertebrados. Recuperado de: http://seia.sea.gob.cl/archivos/5_Cap5_Linea_Base.pdf Libro rojo atacama.

SERVICIO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL (SEA) (2018b) Estudio de Impacto Ambiental Optimización Proyecto Minero Cerro Casale-2013. Adenda N° 3 en respuesta a la Solicitud de Aclaraciones, Rectificaciones o Ampliaciones a la Adenda del Proyecto. Recuperado de: <http://seia.sea.gob.cl/documentos/documento.php?idDocumento=7503840>.

SQUEO F & L LETELIER (2008) Anexo 2 Criterios Metodológicos y Listado de Especies Analizadas con los valores de los Índices utilizados para establecer su Estado de Conservación en la Región de Atacama. En Libro Rojo de la Flora Nativa y de los Sitios Prioritarios para su Conservación: Región de Atacama. Ediciones Universidad de La Serena.

WATSON J, MP CÁRDENAS, A FLORES, J MACAYA, H JIMÉNEZ & J BARRÍA (2013) *Viola gelida*, a new, rare and vulnerable rosulate species from the high Andes of Atacama Region, Chile. *Gayana Bot.* 70(2): 390-394

Experto y contacto

John Watson y Anita Flores, john.anita.watson@gmail.com

Autores de esta ficha (Corregida por Secretaría Técnica RCE):

María Paz Cárdenas Cofré (maria.cardenas@cedrem.cl)

Nota: las fotos pueden ser utilizadas en la web del sistema de clasificación de especies. La fuente formal de las fotografías pertenece a Cedrem Consultores.