

**FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE****Nombre Científico***Valeriana praecipitis* A.E. Villarroel & Menegoz**Nombre común**

Valeriana de los precipicios

**Taxonomía**

<b>Reino:</b>	Plantae	<b>Orden:</b>	Dipsacales
<b>Phyllum/División:</b>	Magnoliophyta	<b>Familia:</b>	Caprifoliaceae
<b>Clase:</b>	Magnoliopsida	<b>Género:</b>	<i>Valeriana</i>

**Sinonimia****Antecedentes Generales**Según Villarroel *et al.* (2022) en *PhytoKeys* 189: 81–98.

Especie endémica de la cordillera de la Región de Ñuble. Sus poblaciones son pequeñas y aisladas, y habita en paredes de roca, que se mantienen húmedas durante todo el año.

Hierba perenne, hemicriptófita, de 4–25 cm de altura (26–65,5 cm con inflorescencia), 4–28,5 cm de ancho. Rizoma café oscuro, grueso, circular, alcanzando más de 30 cm de largo, fétido. Tallo con internudos cortos, formando una roseta basal con 9–25 hojas. Hojas basales caducas, de un llamativo color verde plateado, tornándose café amarillentas al final del verano, carnosas, pinnatisectas, generalmente simétricas, de 4–26 cm de largo, pecioladas. Lóbulos laterales opuestos a subopuestos, superpuestos, esféricos a obovados. Inflorescencia formando un tirso relativamente disperso o un dicasio terminal compuesto, a veces en corimbo. Flores hermafroditas, pentámeras, sésiles, de corolla blanca, con 5 pétalos fusionados. Estambres 3, blancos, filiformes, de 3 mm de largo, con anteras amarillas, elipsoides y bitecales. Ovario inferior, verde, tricarpelar, trilobular con 1 lóculo fértil y 2 estériles; estilo blanco, filiforme, de 2,2 mm de largo; estigma trífido. Fruto un aquenio, amarillo-verde en su base, volviéndose morado hacia el ápice, elipsoide, triangular, 3x1 mm, pubescente, con papús plumoso.

**Distribución geográfica (extensión de la presencia)**Según Villarroel *et al.* (2022) en *PhytoKeys* 189: 81–98.

Especie endémica de la Región de Ñuble. *Valeriana praecipitis* tiene una distribución restringida, a la fecha se conocen 5 localidades en la Cordillera de los Andes de la Región de Ñuble.

La distancia máxima entre las localidades es de 38 km. y la extensión de la presencia es de 555 km<sup>2</sup>.

**Tabla 1:** Registros de *Valeriana praecipitis*.

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación	Fuente
1	2021	K. Menegoz	A.E. Villarroel & K. Menegoz	Laguna del Florido / 36°30'55.07"S, 71°14'1.20"O	1980	Villarroel <i>et al.</i> (2022)
2	2021	K. Menegoz	A.E. Villarroel & K. Menegoz	Cuernos del Valiente / 36°27'46.31"S, 71°29'14.41"O	1530	Villarroel <i>et al.</i> (2022)
3	2020	A.E. Villarroel & K. Menegoz	A.E. Villarroel & K. Menegoz	Cercanías Laguna Añil / 36°32'2.28"S, 71°23'26.62"O - 36°32'00.8"S, 71°23'36.1"O	1650 - 1724	Villarroel <i>et al.</i> (2022)

4	2018	E. Thielemann	A.E. Villarroel & K. Menegoz	Laguna del Huemul / 36°52'40.11"S, 71°29'6.33"O	1970	Villarroel <i>et al.</i> (2022)
5	2015	K. Menegoz	A.E. Villarroel & K. Menegoz	Cordillera del Malalcura / 36°32'0.23"S, 71°30'7.59"O	1700	Villarroel <i>et al.</i> (2022)

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

Según Villarroel *et al.* (2022) en *PhytoKeys* 189: 81–98, y observaciones propias.

La población es reducida y aislada. En cada una de las 5 localidades, se han observado de 5 a 60 individuos máximo. La localidad con mayor abundancia es la cordillera de la laguna Añil, donde la especie se ha encontrado en una sola quebrada (localidad tipo).

### Tendencias poblacionales actuales

Debido a su reciente descubrimiento, no existen estudios poblacionales detallados de la especie. Sin embargo, debido al cambio climático, y por ser una especie que crece cercana a las cumbres, y en tipos de suelo y exposición específicos, se proyecta un declive en la superficie y la calidad de su hábitat a futuro (Villarroel *et al.* 2022)

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

Según Villarroel *et al.* (2022) en *PhytoKeys* 189: 81–98.

La especie crece a elevaciones relativamente altas (1530–1980 m), en fisuras y pequeñas terrazas de paredes de rocas orientadas hacia el sur, sureste o suroeste. Debido al deshielo y a la baja exposición al sol, estos sitios permanecen húmedos durante la estación seca. El área de ocupación de la especie se estima en 20 km<sup>2</sup>.

Entre la vegetación acompañante destacan las siguientes especies: *Chilotrichum diffusum*, *Berberis empetrifolia*, *Maytenus disticha*, *Desfontainia fulgens*, *Empetrum rubrum*, *Gaultheria poeppigii*, *G. pumila*, *G. tenuifolia*, *Escallonia alpina*, *E. rubra*, *Rayenia malalcurensis*, *Myrceugenia chrysocharpa*, *Myrteola nummularia*, *Nothofagus obliqua*, *N. pumilio*, *Ourisia coccinea*, *Chusquea montana*, *Saxifraga magellanica*, *Quinchamalium chilense*.

### Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
<p><b>Cambio climático y pérdida de superficie y calidad del hábitat.</b> Dado que la especie se encuentra cerca de las cumbres, en paredes con poco suelo de exposición sur, se proyecta un declive continuo en la superficie y la calidad de su hábitat. Las plantas altoandinas son sensibles al calentamiento global, dado que su migración está limitada por la falta de conexión entre las cumbres. Además, ha habido una reducción significativa en las precipitaciones y la capa de nieve, junto con un aumento en las temperaturas durante la última década (Garreaud <i>et al.</i> 2017, Cordero <i>et al.</i> 2019). Los escenarios</p>	100%	<p>Villarroel <i>et al.</i> (2022)</p> <p>Garreaud <i>et al.</i> (2017)</p> <p>Cordero <i>et al.</i> (2019)</p> <p>Bozkurt <i>et al.</i> (2017)</p>

de cambio climático proyectan un aumento de al menos 1°C en la temperatura media durante los próximos 30 años, y 30% de disminución en las precipitaciones invernales a finales de siglo (Bozkurt <i>et al.</i> 2017).		
<b>Turismo no sustentable.</b> En la cordillera de la Región de Ñuble, San Fabián de Alico y Las Trancas (municipalidad de Pinto) se encuentran en pleno desarrollo turístico, basado principalmente en actividades de turismo de aventura. Existe una gran problemática ambiental durante el verano, ya que alta cantidad de turistas exploran valles y cerros, dejando basura, cortando vegetación, haciendo fogatas, etc. Son pocos los senderos bien delimitados, y en ciertos sectores se ha observado destrucción y erosión debido a la apertura de senderos por parte de turistas. Debido a la problemática señalada, el ingreso de visitantes al valle de Bullileo (San Fabián de Alico), que da acceso a la laguna Añil donde se encuentra la población más grande de <i>Valeria praecipitis</i> , está prohibido desde el año 2016 por resolución sanitaria del Servicio de Salud de Ñuble. Si bien, la normativa impide el ingreso, muchos turistas siguen accediendo ilegalmente. Por otro lado, un desarrollo no sustentable de la escalada tradicional y deportiva podría afectar directamente a las poblaciones de esta especie.	100%	Observación y experiencia personal
<b>Obras de ingeniería de alto impacto ambiental</b> (por ejemplo, minería y grandes embalses). Los embalses de gran amplitud generan cambios en el microclima, lo que afectaría directamente la vegetación local. En la cordillera de San Fabián de Alico se planea la construcción del embalse Punilla, este podría afectar las poblaciones de <i>Valeriana praecipitis</i> , y otras especies en categoría de amenaza.	100%	EIA embalse la Punilla <a href="https://www.e-seia.cl/seia-web/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&amp;id_expediente=6295&amp;idExpediente=6295">https://www.e-seia.cl/seia-web/ficha/fichaPrincipal.php?modo=ficha&amp;id_expediente=6295&amp;idExpediente=6295</a>  Catastro minero <a href="https://www.sernageomin.cl/catastro-minero/">https://www.sernageomin.cl/catastro-minero/</a>
Ninguna población se encuentra protegida en alguna unidad del SNASPE.	100%	Villarroel <i>et al.</i> (2022)
Presencia de ganadería caprina y bovina en la zona.	50%	Observación personal

### Estado de conservación propuesto por autor de esta ficha

Según Villarroel *et al.* (2022) en *PhytoKeys* 189: 81–98.

*Valeriana praecipitis* se encuentra en peligro (EN) bajo las categorías y criterios de la UICN B2ab(iii). Se seleccionó el criterio B2 ya que su área de ocupación es <500 km<sup>2</sup> (estimada en 20 km<sup>2</sup>). Se seleccionó el criterio "a" porque la especie existe en 2 poblaciones (norte y sur del río Ñuble). Se seleccionó el criterio "b (iii)" porque existe una disminución proyectada en el área, extensión y calidad del hábitat. La extensión de presencia de *Valeriana praecipitis* es de ~555 km<sup>2</sup>.

La especie no está presente en ninguna unidad del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado (SNASPE).

### Experto y contacto

ALEJANDRO E. VILLARROEL

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Chile. Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile.

[alejandro.villarroel@userena.cl](mailto:alejandro.villarroel@userena.cl) - +56 9 8695 2904

KORA MENEGOZ

Investigadora independiente. Macal alto S/N, San Fabián de Alico, Chile.

[ko.menegoz@gmail.com](mailto:ko.menegoz@gmail.com) - +56 9 62294680

### Bibliografía

BOZKURT, D., ROJAS, M., BOISIER, J.P. & VALDIVIESO, J. (2017) Climate change impacts on hydroclimatic regimes and extremes over Andean basins in central Chile. *Hydrology and Earth System Sciences* 2017: 1–29.

<https://doi.org/10.5194/hess-2016-690>.

CORDERO, R.R., ASENCIO, V., FERON, S., DAMIANI, A., LLANILLO, P.J., SEPULVEDA, E., JORQUERA, J., CARRASCO, J. & CASASSA, G. (2019) Dry-Season Snow cover Losses in the Andes (18–40 S) driven by changes in Large-Scale climate Modes. *Scientific Reports* 9: 1–10. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-53486-7>

GARREAUD, R.D., ALVAREZ-GARRETON, C., BARICHIVICH, J., BOISIER, J.P., CHRISTIE, D., GALLEGUILLOS, M., LEQUESNE, C. MCPHEE, J. & ZAMBRANO BIGIARINI, M. (2017) The 2010-2015 megadrought in central Chile: impacts on regional hydroclimate and vegetation. *Hydrology and Earth System Sciences* 21: 6307–6307. <https://doi.org/10.5194/hess-21-6307-2017>.

VILLARROEL, A.E., MENEGOZ, K., LE QUESNE, C. & MORENO-GONZALEZ, R. (2022) *Valeriana praecipitis* (Caprifoliaceae), a species new to science and endemic to Central Chile. *PhytoKeys* 189: 81–98.

<https://doi.org/10.3897/phytokeys.189.73959>

### Antecedentes adjuntos

### Sitios Web citados

### Autores de esta ficha

ALEJANDRO E. VILLARROEL

Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de La Serena, Chile. Instituto de Conservación, Biodiversidad y Territorio, Facultad de Ciencias



Forestales y Recursos Naturales, Universidad Austral de Chile.  
KORA MENEGOZ  
Investigadora independiente. Macal alto S/N, San Fabián de Alico, Chile.

#### Ilustraciones incluidas

Las ilustraciones provienen de la siguiente investigación:

VILLARROEL, A.E., MENEGOZ, K., LE QUESNE, C. & MORENO-GONZALEZ, R. (2022) *Valeriana praecipitis* (Caprifoliaceae), a species new to science and endemic to Central Chile. *PhytoKeys* 189: 81–98.

<https://doi.org/10.3897/phytokeys.189.73959> Disponible en:  
<https://phytokeys.pensoft.net/article/73959/>

Sí se podrán usar en la página del sistema de clasificación de especies y del inventario nacional de especies.

#### Observaciones



**Figura 1.** *Valeriana praecipitis*. Planta entera y detalles de hojas y flores. Fotografías de Kora Menegoz y Alejandro E. Villarroel.

## Mapa de distribución de especie

