

FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Nombre Científico*****Pycnophyllopsis lanatum* (Phil.) M. E. Timaná****Nombre común**

No conocido

Propuesta definitiva de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 03 de mayo de 2022, consignada en el Acta Sesión N° 03, del 18vo proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Pycnophyllopsis lanatum* (Phil.) M. E. Timaná, nombre común no conocido**

Es un arbusto densamente dioico, cespitoso y perenne que forma cojines con forma de almohadillas (pulvinados) hasta 0,1 m de altura hasta un pequeño arbusto difuso de 0,25 m de altura. Tiene raíces primarias bien desarrolladas de 2 mm de ancho, un tallo leñoso de 2 a 4 mm de ancho y ramas principales herbáceas de 10-15 mm de largo, con un grosor de 2-3 mm.

Especie endémica de Chile, distribuida históricamente entre región de Coquimbo y región de Valparaíso.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité estima que para los criterios A, C y E no existe información suficiente para pronunciarse, por lo que se clasificaría para cada uno como Datos Insuficientes (DD). Respecto al criterio B, se infiere presente en más de 1 localidad no más de 5, con una calidad de hábitat deteriorada por minería, ganado caprino y bobino, por lo que según este criterio se clasificaría como En Peligro (EN). Según criterio D, se observan menos de 6 localidades poblaciones conocidas amenazadas, por lo que según este criterio se clasificaría como Vulnerable (VU). Así esta especie se clasificaría según RCE 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		DD	-
B	***	EN	EN B1ab(iii)+2ab(iii)
C		DD	-
D		VU	VU D2
E		DD	-

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

EN PELIGRO (EN) EN B1ab(iii)+2ab(iii)

Dado que:

B1 Extensión de Presencia menor a 5.000 km². Estimada inferior a 10 km².

B1a Se conoce en menos de 5 localidades.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por minería, ganado caprino y bobino.

B2 Área de Ocupación menor a 500 km². Estimada muy inferior a 10 km²

B2a Se conoce en menos de 5 localidades.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por minería, ganado caprino y bobino.

Taxonomía			
Reino:	Plantae	Orden:	Caryophyllales
Phyllum/División:	Magnoliophyta	Familia:	<i>Caryophyllaceae</i>
Clase:	Magnoliopsida	Género:	<i>Pycnophyllopsis</i>

Sinonimia	
Pycnophyllum lanatum Phil.	

Antecedentes Generales
<p>La especie fue colectada por primera vez en 1888 por R. A. Philippi en la cordillera de Illapel, Coquimbo a 2600 metros de altura. Luego, en 1984 fue colectada por Otto Zöllne en la cordillera de Quelén, cerca de Salamanca, también a 2600 metros de altura. Esta había sido escasamente recolectada en Chile, con escasas presencia en los herbarios de Chile, y muchas veces constituida sólo de fragmentos (Macaya-berti et al., 2017).</p> <p>En 2017, durante una excursión en la quebrada El Durazno, Petorca, en la Región de Valparaíso, se recolectó material de una planta que crecía formando cojines densos, grisáceos a unos 1555 m altitud en la cumbre de los cerros en suelos rojizos muy alterados, y se concluyó que el material correspondía a <i>Pycnophyllopsis lanatum</i> (Phil.) M. E. Timaná (Caryophyllaceae) (Macaya-berti et al., 2017).</p> <p>La especie hasta ese entonces se conocía por su basónimo: <i>Pycnophyllum lanatum</i> Phil., motivo por el que posiblemente no se la incluyó en el catálogo de la flora de Chile de Marticorena & Quezada (1985), ni tampoco en el de las especies del Cono Sur de Zuloaga et al. (2008 en adelante). (Macaya-berti et al., 2017)</p> <p>Timaná (2005) en su tesis sobre <i>Pycnophyllum</i>, reconoce a <i>Pycnophyllopsis</i> como un género diferente, válido, y propone la clasificación vigente afirmando que la especie se trataría de un endemismo de la Región de Coquimbo, razón por la que Muñoz & Morales (2013), proponen, con base en dicha publicación, incluirla en la flora vascular de Chile. (Macaya-berti et al., 2017)</p> <p>Es un arbusto densamente dioico, cespitoso y perenne que forma cojines con forma de almohadillas (pulvinados) hasta 0,1 m de altura hasta un pequeño arbusto difuso de 0,25 m de altura. Tiene raíces primarias bien desarrolladas de 2 mm de ancho, un tallo leñoso de 2 a 4 mm de ancho y ramas principales herbáceas de 10-15 mm de largo, con un grosor de 2-3 mm. Hojas opuestas, decusadas o imbricadas, adpresas, sésiles, sin estípulas de 2,6-2,8 mm de largo, con revestimiento principalmente en brotes jóvenes; hoja plana, elíptica hasta ligeramente obovada, de 1,2—1,5 (1,8) mm de largo, 1,2 a 1,4 mm de ancho, cartáceas, se fractura fácilmente en la base, superficie abaxial y adaxial densamente albo-lanuginosa, con tricomas filiformes, sin ramificación, flexibles, de 0.5-0.75 mm de largo, de color amarillo pálido que pasa a verde claro cuando está seco, indumento fácilmente desmontable de la superficie de la hoja; margen lanuginoso; vena media carente; ápice obtuso, erecto; vaina base apenas formada, de menos de 0,7 mm largo. (Timaná, 2005).</p> <p>Tiene flores unisexuales y pistiladas; las pistiladas ocultas por las hojas, notoriamente periginas, valvadas, con un tamaño de 2,5-3,5 x 1-1,5 mm. Los sépalos y estaminodios (estambre que no produce polen) están insertos en el receptáculo formando una protuberancia, disco plano; cáliz ovoide, de 5 sépalos, ovados hasta triangulares, coriáceos, de un color amarillo pálido, densamente lanuginosos adaxialmente, margen lanuginoso, ápice agudo hasta obtuso. Tiene una corola con 5 pétalos de color crema hasta amarillo, traslúcidos, oblongos (son mas largos que anchos), con un tamaño de 0,8-1 x 0,5-0,6 mm en la base, membranáceos; también tiene un ápice redondeado a truncado, con un margen entero, glabro (sin</p>

vellosidades); ovario 3-carpelar, unilocular, glabro; estilo único; las flores que son estaminadas tiene un perianto similar en forma y tamaño a las pistiladas; tienen 5 estambres, episépalos. Su fruto es utrículo, con un tamaño de 1,2-1,3 x 1-1,3 mm, cubierto en la madurez por el cáliz el cual es persistente, ya que se mantiene hasta la maduración del fruto. (Macaya-berti et al., 2017).

Sus semillas son reniformes, comprimidas lateralmente, de un marrón amarillento lateralmente y dorsalmente de un café oscuro, son de 1 mm de largo, de un 0,6-0,75 mm de ancho, opacas por el lado lateral y nítidas dorsalmente; son glabras, minuciosamente esculpidas y con un embrión curvado. (Timaná, 2005)

Respecto a su fenología, según Timaná (2005) esta especie florece entre enero y febrero y da frutos en febrero. Sin embargo, la población encontrada en Petorca iniciaba su floración en noviembre (Macaya-berti et al., 2017)

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

- La especie es endémica de Chile
- Una extensión de presencia con un perímetro de 172 km, 488 km² de área.
- Originalmente ubicada en Coquimbo, se extendió hasta la región de Valparaíso, Petorca;

Tabla I Registros de herbario

Registro N_S	Año	Colector	Localidad	Latitud	Longitud	Elevación (m)	Fuente
1	1888	R. A. Philippi	Región de Coquimbo, Las Mollacas/Mollucas, cordillera de Illapel	No hay información	No hay información	2600	SYSTEMATIC STUDIES IN PYCNOPHYLLUM AND PYCNOPHYLLOPSIS (CARYOPHYLLACEAE) OF THE HIGH ANDES
2	1984	Otto Zöllner	Región de Coquimbo, Cordillera de quelén, cerca de salamanca	31°35'48.0"S	71°32'53.8"W	2600	<i>PYCNOPHYLLOPSIS LANATUM</i> (PHIL.) M. E. TIMANÁ (CARYOPHYLLACEAE): AMPLIACIÓN DE SU RANGO DE PRESENCIA EN CHILE
3	2017	Jorge Macaya-Berti · Patricio Novoa-Quezada y S. Teillier	Región de Valparaíso, Petorca, en la cima de la quebrada El Durazno	32°12'2.00" S	71° 0'51.08"O	1550	<i>PYCNOPHYLLOPSIS LANATUM</i> (PHIL.) M. E. TIMANÁ (CARYOPHYLLACEAE): AMPLIACIÓN DE SU RANGO DE PRESENCIA EN CHILE

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

De acuerdo a los datos recolectados de herbarios, se usaron los dos que cuentan con información de posición de la especie; luego, se procesaron los datos con la herramienta Google Earth para marcar ambos puntos y después trazar un polígono. Los datos obtenidos fueron: Área de _____ y un perímetro de 172 km.

488 km²

Tendencias poblacionales actuales

- La especie se suele encontrar en la región de Coquimbo, pero ante el hallazgo descrito en "*Pycnophyllopsis lanatum* (phil.) m. e. timaná (caryophyllaceae): ampliación de su rango de presencia en Chile" (Macaya-Berti et al., 2017), se puede considerar que su rango de distribución puede haber aumentado al haber sido encontrada en la región de Valparaíso, específicamente en Petorca.
- "Durante una excursión en la quebrada El Durazno, ubicada en la cuenca del río Petorca, en la Región de Valparaíso, se recolectó material de una planta que crecía en la cumbre de los cerros, a unos 1555 m altitud, en suelos rojizos muy alterados. (...) Tras determinar las plantas en gabinete se concluyó que el material correspondía a *Pycnophyllopsis lanatum* (Phil.) M. E. Timaná (Caryophyllaceae)." (Macaya-Berti et al., 2017)

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

La especie ocupa un rango de altitud entre los 1550-2600 m s.n.m. (Macaya-berti et al., 2017).

Especie xerófila (adaptadas a la escasez de agua en la zona en la que habitan, como la estepa o el desierto), adaptada especialmente a climas de altura.

Se ha colectado en dos localidades en el valle de Choapa en la región de Coquimbo a 2500-2600 metros, aunque también ha sido colectada en Petorca, región de Valparaíso a 1555 metros. (Macaya-berti et al., 2017).

El sitio donde *Pycnophyllopsis lanatum* fue colectada en Petorca goza de algunas características particulares microclimáticas respecto del frío y de la cobertura con nieve en invierno, lo que podría permitir que esta crezca en este sector a pesar de encontrarse a una relativa baja altitud de 1555 metros, siendo una especie que se ha colectado un poco más al norte a una altitud de 2500 a 2600 m (Macaya-berti et al., 2017).

La población ubicada en Petorca crece en sitios semiáridos, asoleados, en suelos rojos, graníticos, de textura franco arenosa (Figura 4) (Macaya-berti et al., 2017).

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Inundaciones en Coquimbo a causa del cambio climático: Desde el año 2020 se ha registrado un aumento en precipitaciones de lluvia y granizo en la alta cordillera. De acuerdo a los registros de la DGA, el Río Choapa aumentó su caudal desde 1,2 a 3,8 m ³ por segundo en una hora. Existe el peligro de aluviones e inundaciones desde las regiones de Tarapacá a Coquimbo, las que eventualmente podrían desembocar en que cambie el clima árido en donde actualmente crece <i>Pycnophyllopsis lanatum</i> , pudiendo afectar su crecimiento y distribución.	No se puede dar un número al no tener una cantidad de la población; en este caso se verían afectados los individuos de la región de Coquimbo	El diario de Salamanca. (Enero 28 de 2020). <i>Peligro de inundaciones: Advierten crecida de caudal en Río Choapa.</i> https://salamancachile.cl/actualidad/peligro-de-inundaciones-advierten-crecida-de-caudal-en-rio-choapa1/
	No se puede	El diario de Illapel. (Enero

<p>Tormentas eléctricas en la cordillera de las regiones de Atacama y Coquimbo: Debido a diversos fenómenos meteorológicos se ha registrado un aumento en los chubascos y tormentas eléctricas durante los meses de verano en la cordillera. Algunos de los fenómenos involucrados son el tránsito de un “núcleo frío en altura”, el que avanzará lentamente desde la zona central a la zona norte de Chile, un anticiclón en altura, que también avanzará lentamente por el centro de Argentina y Uruguay, permitiendo el transporte de aire húmedo desde el océano Atlántico y desde la Amazonía hasta las Regiones de Atacama y de Coquimbo, la Alta de Bolivia, e incluso, una mezcla de estas condiciones atmosféricas.</p> <p>Las lluvias intensas que suelen acompañar a las tormentas eléctricas pueden provocar inundaciones repentinas, los rayos pueden provocar incendios, y el granizo produce daños a la agricultura.</p>	<p>dar un número al no tener una cantidad de la población; en este caso se verían afectados los individuos de la región de Coquimbo</p>	<p>18 de 2021). <i>Pronostican tormentas eléctricas en la cordillera de las regiones de Atacama y de Coquimbo.</i> https://illapelchile.cl/actualidad/pronostican-tormentas-electricas-en-la-cordillera-de-las-regiones-de-atacama-y-de-coquimbo/</p>
<p>Sequía en la provincia de Petorca</p> <p>La provincia de Petorca lleva más de una década con escasez hídrica debido a las industrias agrícolas de la zona, por lo cual esto es un punto muy importante de preocupación para la mantención de la especie.</p>	<p>No se puede dar un número al no tener una cantidad de la población; en este caso se verían afectados los individuos de la región de Valparaíso, provincia de Petorca.</p>	<p>Duclos, E. (27 de mayo de 2020). <i>Escasez hídrica en Petorca: “Acá la gente no tiene agua para lavarse las manos y prevenir el contagio de Covid-19”.</i> La tercera. https://www.latercera.com/paula/noticia/escasez-hidrica-en-petorca-aca-la-gente-no-tiene-agua-para-lavarse-las-manos-y-prevenir-el-contagio-de-covid-19/3KDCH2CUNZDNDQC3IRJX3K3FDI/</p>
<p>Sequía en Valle del Choapa</p> <p>Anteriormente se mencionó una amenaza relacionada con inundaciones a consecuencia del río Choapa, pero aun cuando esto sea potencial, la provincia de Choapa se ha visto afectada por una crisis hídrica por al menos 10 años. En la comuna de Illapel la situación es grave, afectando zonas rurales cercanas a la especie de interés, al nivel que no es siquiera posible la realización de la actividad agrícola de manera correcta.</p>	<p>No se puede dar un número al no tener una cantidad de la población; en este caso se verían afectados los individuos de la región de Coquimbo</p>	<p>Fundación Terram. (23 de marzo de 2021). <i>Crisis hídrica: La agricultura en Illapel está muriendo.</i> https://www.terram.cl/2021/03/crisis-hidrica-la-agricultura-en-illapel-esta-muriendo/</p>

- Aún cuando la especie se desarrolle hasta ahora en climas semiáridos, se tiene que tomar en cuenta esto respecto a los individuos que habitan este tipo de clima: “Las especies

hidrófilas, es decir, más amantes del agua, son las más frágiles, pero, tal como explica el académico “justamente están en los hábitats más húmedos y son las especies que en algunos casos se han salvado más. En cambio, **las especies de laderas o de hábitats un poco más secos**, no han acumulado agua, y si bien son especies que en teoría toleran más la sequía, son las que justamente se ven prácticamente secas”, explica el académico.” (Lucero, 2020)

Experto y contacto

No hay información respecto a uno.

Referencias

Macaya-Berti, J., P. Novoa-Quezada & S. Teillier. 2017. *Pycnophyllopsis lanatum* (Phil.) M. E. Timaná (Caryophyllaceae): ampliación de su rango de presencia en Chile. *Chloris Chilensis* Año 20: N° 2.

URL: <http://www.chlorischile.cl>

Timaná, M. E, 2005. Systematic studies in *Pycnophyllum* and *Pycnophyllopsis* (Caryophyllaceae) of the High Andes. Ph. D. Dissertation. Austin. USA. The University of Texas. School of Biological Sciences. 299 pp.

Sitios Web citados (Indicar la dirección de Internet (http://..) de la o las páginas que haya consultado para la elaboración del formulario, señalando idealmente la fecha en que se realizó la consulta)

<https://salamancachile.cl/actualidad/peligro-de-inundaciones-advierten-crecida-de-caudal-en-rio-choapa1/> (12/06/2021)

<https://illapelchile.cl/actualidad/pronostican-tormentas-electricas-en-la-cordillera-de-las-regiones-de-atacama-y-de-coquimbo/> (13/06/2021)

<https://www.bcn.cl/siit/nuestropais/region4/clima.htm> (13/06/2021)

<https://www.elagoradiario.com/desarrollo-sostenible/biodiversidad/la-sequia-pone-en-peligro-el-bosque-nativo-chileno/> (13/06/2021)

Autores de esta ficha

- Camila Cos, Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Roberto Benitez, 25, Viña del Mar, +56974190283, cam.csrn@gmail.com

- Carolina Escobar, Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Río Imperial 11, +56982126569, carolina.escobar.u@mail.pucv.cl

- Bastián Saavedra, Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Patricio Fuentes Werches #251, La ligua, 933931350 bastian.saavedra.s@mail.pucv.cl

- Carmiña Torres, Instituto de Biología, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Alvarez 454, pasaje jofre., +56988059347, carmina.torres.g@mail.pucv.cl

Ilustraciones incluidas (



Figura 1.



Figura 2.



Figura 3.

Adaptado de *Systematic studies in Pycnophyllum and Pycnophyllopsis (Caryophyllaceae) of the High Andes* [Imagen], por Martín E. Timaná, 2017.



Figura 4.

Adaptado de *Pycnophyllopsis lanatum* (phil.) m. e. *timaná* (caryophyllaceae): ampliación de su rango de presencia en Chile [Imagen], por Macaya-berti et al., 2017.

Se observan los sectores descubiertos de vegetación arbustiva, con roca rojiza donde crecen los ejemplares de *Pycnophyllopsis lanatum* (Phil) en la quebrada El Durazno, Petorca, Chile.



Figura 5.



Figura 6



Figura 7.

Adaptado de *Pycnophyllopsis lanatum* (phil.) m. e. timaná (caryophyllaceae): ampliación de su rango de presencia en Chile [Imagen], por Macaya-berti et al., 2017.

En las figuras 5, 6 y 7 se observa el aspecto de *Pycnophyllopsis lanatum*, el detalle de hojas y algunas flores.

Observaciones (adjunte comentarios y sugerencias que desee formular, así como cualquier otra información adicional que estime pertinente indicar)

Sería ideal la realización de una nueva toma de muestras de la especie, para comprobar su estado actual, colectarla y estudiarla nuevamente.

- Dada la antigüedad de uno de los datos de distribución geográfica, se

recomendaría una verificación en terreno de la presencia de la especie.

- Es esencial considerar lo mencionado por Timaná (se encuentra en las referencias el documento señalado) en las páginas 128-131, respecto al subgénero *Coquimbo* y las diferencias que tiene con los demás miembros de *Pycnophyllopsis*.

Mapa de distribución de especie

