

FICHA PAC DE ANTECEDENTES DE ESPECIE PARA CLASIFICACIÓN

AVISO: Estas fichas de antecedentes corresponden a los datos que tuvo a la vista el Comité de Clasificación en el momento de su evaluación.

Estas fichas son de tres tipos:

INICIO: Ficha elaborada principalmente por autor (Inicio del proceso de clasificación).

PAC: Ficha revisada por Comité, corregida y que incorpora la propuesta preliminar de clasificación del Comité (Participación ciudadana del proceso de clasificación)

FINAL: Ficha revisada por la ciudadanía y por el Comité, que incorpora la propuesta definitiva del Comité (Clausura del proceso de clasificación).

La ficha FINAL es la que se debe revisar para conocer el resultado definitivo de la clasificación de cada especie en cada proceso.

Nombre Científico

Syntrichia muricata M.T.Gallego & M.J.Cano, Journal of Bryology 29: 183 (2007).

Nombre común

Sin nombre común

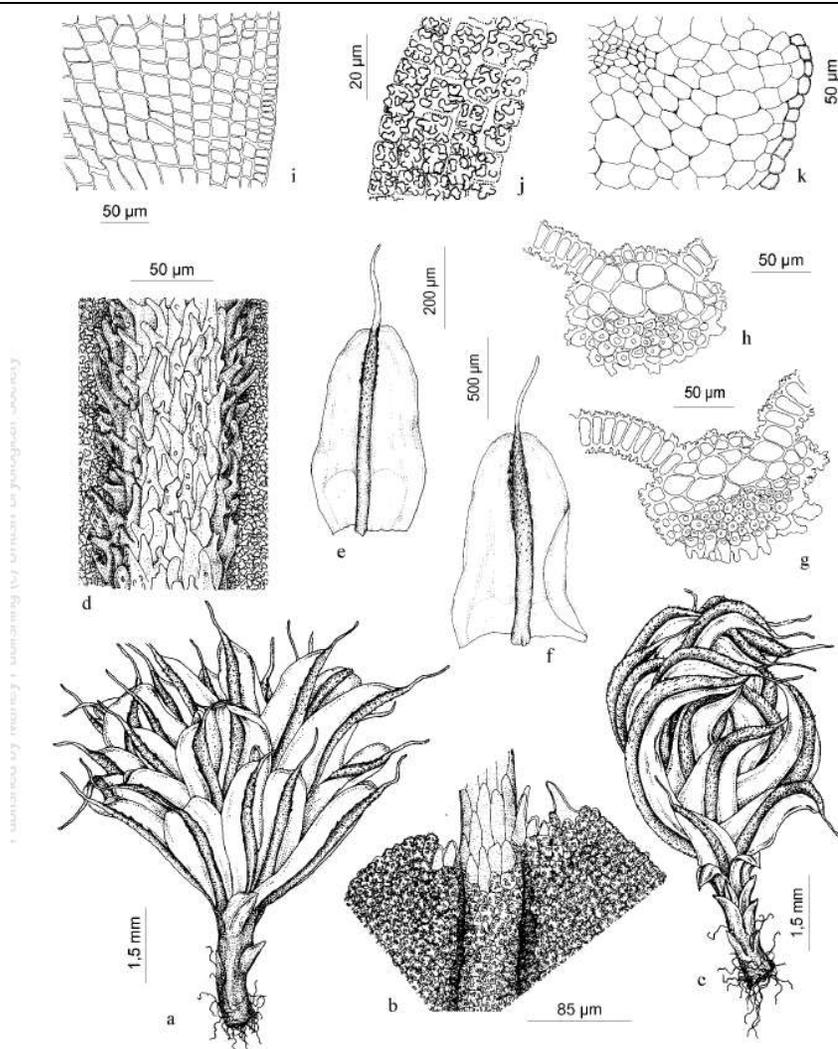


Figure 1. *Syntrichia muricata*: (a) habit, wet; (b) leaf apex; (c) habit, dry; (d) dorsal surface of the costa at mid-leaf; (e, f) leaves, in dorsal view; (g, h) transverse sections of the costa at mid-leaf; (i) basal lamina cells; (j) median lamina cells; (k) transverse section of stem. All from the holotype.

Syntrichia muricata. Ilustración tomada de Gallego & Cano (2007).

Taxonomía

Reino:	Plantae	Orden:	Pottiales
Phyllum/División:	Bryophyta	Familia:	Pottiaceae
Clase:	Bryopsida	Género:	<i>Syntrichia</i>

Sinonimia

Propuesta preliminar de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 10 de diciembre de 2024, consignada en el Acta Sesión N° 04, del 20mo proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Syntrichia muricata* M.T.Gallego & M.J.Cano, nombre común no conocido**

Briófita con plantas verde oliva a negruzcas, de 0,2 a 1,0 cm de altura, creciendo en cojines abiertos. Tallos erectos, ramificados, sin hialodermis, esclerodermis débilmente desarrollada, con cordón central. Hojas torcidas en espiral alrededor del tallo cuando secas, extendidas o patentes cuando húmedas, de 0,8 a 2,1 mm de largo y de 0,5 a 0,8 mm de ancho, aovados o aovado-linguladas, no constreñidas en la zona media, uniestratificadas, rojas en reacción con KOH.

Especie endémica de Chile, con registros conocidos en las regiones de Atacama y Coquimbo, siendo el material tipo de la provincia de Limarí. La mayoría de colecciones conocidas de este taxón son de valles interiores áridos, aunque también hay subpoblaciones en acantilados costeros expuestos a la neblina generada en el océano. Se ha encontrado en las comunas de Copiapó, Vallenar, La Serena, Coquimbo, Andacollo, Vicuña y Río Hurtado.

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 nueve localidades unificadas por posibles incendios. Así, está presente en más de 5 pero menos de 10 localidades, con la calidad de su hábitat deteriorado por ramoneo ganado caprino, incendios forestales, cambio de uso del suelo, proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras, por lo que se clasificaría según criterio B como Vulnerable (VU).. Se concluye clasificarla según el RCE, como Vulnerable (VU).

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	***	VU	VU B1ab(iii)+2ab(iii) Se cuentan nueve localidades, amenazadas por ramoneo ganado caprino, incendios forestales, cambio de uso del suelo, proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras.
C		DD	-
D		DD	-
E		DD	-

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

VULNERABLE (VU) VU B1ab(iii)+B2ab(iii)

Dado que:

B1 Extensión de Presencia menor a 20.000 km², estimada en 8.804km².

B1a Se infiere presencia en más de 5 localidades no más de 10.

B1b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por ramoneo ganado caprino, incendios forestales, cambio de uso del suelo, proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras.

B2 Área de Ocupación menor a 2.000 km², estimada en 52 km².

B2a Se infiere presencia en más de 5 localidades no más de 10.

B2b(iii) Disminución de la calidad del hábitat deteriorada por ramoneo ganado caprino, incendios forestales, cambio de uso del suelo, proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras.

Antecedentes Generales

Plantas verde oliva a negruzcas, de 0,2 a 1,0 cm de altura, creciendo en cojines abiertos. Tallos erectos, ramificados, sin hialodermis, esclerodermis débilmente desarrollada, con cordón central. Hojas torcidas en espiral alrededor del tallo cuando secas, extendidas o patentes cuando húmedas, de 0,8 a 2,1 mm de largo y de 0,5 a 0,8 mm de ancho, aovados o aovado-linguladas, no constreñidas en la zona media, uniestratificadas, rojas en reacción con KOH; ápice redondeado, obtuso o emarginado, a veces dentado cerca del ápice; márgenes generalmente planos, rara vez ligeramente recurvados en el medio del filidio, papiloso-crenulados, uniestratificados, sin borde; nervio excurrente en un pelo de 0,3-0,8 mm de largo, hialino, marrón en la base, liso, a veces débilmente espinuloso en la base, de 110-125 μm de ancho, en sección transversal con 1-3 filas de células guía y 3-5 capas de estereidas dorsales, con hidroide; fuertemente escabroso en el lado dorsal, con células proradas que son lisas o papilosas, de 15 a 65 μm de alto; células de la mitad distal de la lámina cuadradas o rectangulares de (5,0-)7,5-21,0 μm , de paredes delgadas, cada una con 4-6 papilas bifurcadas, pediceladas o no, por célula, de 2,5-5,0 μm de alto; células basales yuxtacostales cuadradas o rectangulares de 20-45 μm por 12,5-25,0 μm , hialinas o clorofilosas, con paredes delgadas, generalmente colenquimatosas, lisas, formando un área hialina claramente diferenciada ocupando del 18 al 33% de la longitud de la hoja; células basales marginales clorofilosas, dispuestas en 4 a 6 columnas, lisas. Probablemente dioicas, esporofito desconocido. Fuente: Gallego & Cano (2007).

Las plantas se distinguen del resto de especies de *Syntrichia* de Chile por el nervio fuertemente escabroso en la cara dorsal y extendiéndose hacia los lados, con papilas piriformes-alargadas, generalmente dispuestas en filas alineadas, lo que le da un aspecto espolonado a la superficie dorsal del nervio, en conjunto con las hojas con largos pelos hialinos, los bordes planos o levemente recurvados, las hojas no constreñidas al medio, y las células pequeñas comparadas con especies similares.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Endémica de Chile, con registros conocidos en las regiones de Atacama y Coquimbo, siendo el material tipo de la provincia de Limarí. La mayoría de colecciones conocidas de este taxón son de valles interiores áridos, aunque también hay subpoblaciones en acantilados costeros expuestos a la neblina generada en el océano. Se ha encontrado en las comunas de Copiapó, Vallenar, La Serena, Coquimbo, Andacollo, Vicuña y Río Hurtado.

La Extensión de presencia (EOO) de este taxón, sobre la base de las colecciones conocidas y utilizando la metodología explicada en la sección "Estado de conservación", es de 8804 km² (excluyendo áreas cubiertas por mar).

(tabla siguiente asociada a figura distribución especie)

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2022	C. Miranda & L. López	J. Larraín	Hacienda Castilla, por Ruta C-433	989	A105 (JL)
2	2022	C. Miranda & L. López	J. Larraín	al E de la Ruta 5 Norte, a la altura de Punta de Díaz	1012	A109a (JL)
3	2022	C. Miranda & L. López	J. Larraín	al E de la Ruta 5 Norte, a la altura de Punta de Díaz	1212	A111c (JL)
4	2022	C. Miranda & L. López	J. Larraín	al E de la Ruta 5 Norte, a la altura de Llanos del Challe	901	A115-3 (JL)
5	2022	C. Vera & C. Castillo	J. Larraín	El Zapallo, al NE de Vallenar	1032	A122-4 (JL)
6	2022	J. Cubillos & D. Pérez	J. Larraín	Casa de Tabla, al interior de La Serena	1359	A164-2 (JL)
7	2021	J. Larraín	J. Larraín	cerros costeros entre Panul y Totalillo, ca. 5 km al sur de Coquimbo	690	44715 (JL)
8	2021	J. Larraín	J. Larraín	cerros costeros entre Panul y Totalillo, ca. 5 km al sur de Coquimbo	690	44706 (JL)
9	2021	J. Larraín	J. Larraín	Agrícola Majada Blanca, Coquimbo	723	44673, 44680, 44688, 44699 (JL)
10	2018	J. Jáuregui	J. Jáuregui & J. Larraín	Portezuelo hacia Río Hurtado, Ruta Antakari	960	1033 (JL)
11	2001	M.J. Cano	M.J. Cano & M.T. Gallego	Hurtado, Coquimbo	890	168a (MUB, MO, CONC)
12	2022	J. Cubillos & D. Pérez	J. Larraín	Quebrada Cachacos, al E de Romeral Alto	895	A174-b (JL)
13	2001	M.J. Cano	M.J. Cano & M.T. Gallego	Hurtado, Coquimbo	750	187c (MUB)
14	2022	P. Drápela	J. Larraín	Quebradas interiores de Huampulla-El Pangué	772	2133 (JL)
15	2022	P. Drápela	J. Larraín	Quebradas interiores de Huampulla-El Pangué	957	2135B, 2136, 2140 (JL)

CONC: Herbario Universidad de Concepción, Chile

MO: Herbario del Missouri Botanical Garden, St. Louis, EE.UU.

MUB: Herbario Universidad de Murcia, España

JL: Herbario criptogámico personal de Juan Larraín

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Syntrichia muricata es un taxón localmente escaso que forma subpoblaciones discretas y restringidas difíciles de ver debido a que crecen parcialmente enterradas en el sustrato. Actualmente se conocen sólo 12 subpoblaciones, donde es un taxón relativamente escaso que forma pequeñas colonias en el suelo o sobre rocas. No existe información sobre el número de equivalentes-a-individuos (sensu Bergamini et al. 2019) que componen las subpoblaciones conocidas.

Tendencias poblacionales actuales

No hay información acerca de las tendencias poblacionales de este taxón. Fue recién descrito en 2007 (Gallego & Cano 2007) sobre la base de colecciones realizadas en 2001, y sólo fue vuelto a encontrar en 2018. Desde entonces, fruto de extensivo trabajo de campo en la zona norte de Chile, nuevas subpoblaciones han sido encontradas en zonas de matorrales secos similares a las existentes en la localidad tipo.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Syntrichia muricata crece en el suelo, en taludes secos, en grietas de rocas, o

sobre tierra en rocas planas, en general a la sombra de arbustos y parcialmente enterradas en el sustrato lo que dificulta verla en el campo. Crece asociada con otras especies de musgos adaptados a condiciones muy xéricas, como *Gertrudiella coquimbensis*, *Tortula atrovirens*, *T. platyphylla* (Gallego & Cano 2007), en sitios con vegetación arbustiva dominada por *Eulychnia*, *Puya*, *Adesmia*, *Heliotropium*, *Fuchsia*, *Oxalis*, *Baccharis*, etc. La especie ha sido registrada creciendo entre los 690-1359 m s.n.m.

Sobre la base de las colecciones conocidas, y utilizando la metodología explicada en la sección “Estado de conservación”, el Área de ocupación (AOO) del taxón es de 52 km².

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Incendios forestales	100	Úbeda & Sarricolea 2016
Cambio del uso del suelo	100	
Proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras	100	
Ramoneo de ganado caprino	100	
Cambio climático (disminución de las precipitaciones)	80	ARCLIM 2020

Experto y contacto

Juan Larraín, Fungilab
 María Teresa Gallego, Universidad de Murcia
 María Jesús Cano, Universidad de Murcia

Bibliografía

BERGAMINI A, I BISANG, N HODGETTS, N LOCKHART, J VAN ROOY & T HALLINGBÄCK. 2019. Recommendations for the use of critical terms when applying IUCN red-listing criteria to bryophytes. *Lindbergia* 42: linbg.01117

DAUBY G, T STÉVART, V DROISSART, A COSIAUX, V DEBLAUWE, M SIMO-DROISSART, MSM SOSEF, PP LOWRY II, GE SCHATZL, RE GEREAU & TLP COUVREUR. 2017. ConR: An R package to assist large-scale multispecies preliminary conservation assessments using distribution data. *Ecology and Evolution* 7(24): 11292–11303.

DAUBY G. 2020. ConR: Computation of Parameters Used in Preliminary Assessment of Conservation Status. R package version 1.3.0. <https://CRAN.R-project.org/package=ConR>

GALLEGO MT & MJ CANO. 2007. A new species of *Syntrichia* Brid. (Pottiaceae, Bryophyta) from Chile. *Journal of Bryology* 29: 183-187.

IUCN. 2022. Guidelines for using the IUCN Red List categories and criteria. Version 15.1. Prepared by the Standards and Petitions Committee.

R CORE TEAM. 2022. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>

ÚBEDA X & P SARRICOLEA. 2016. Wildfires in Chile: A review. *Global and Planetary Change* 146: 152-161.

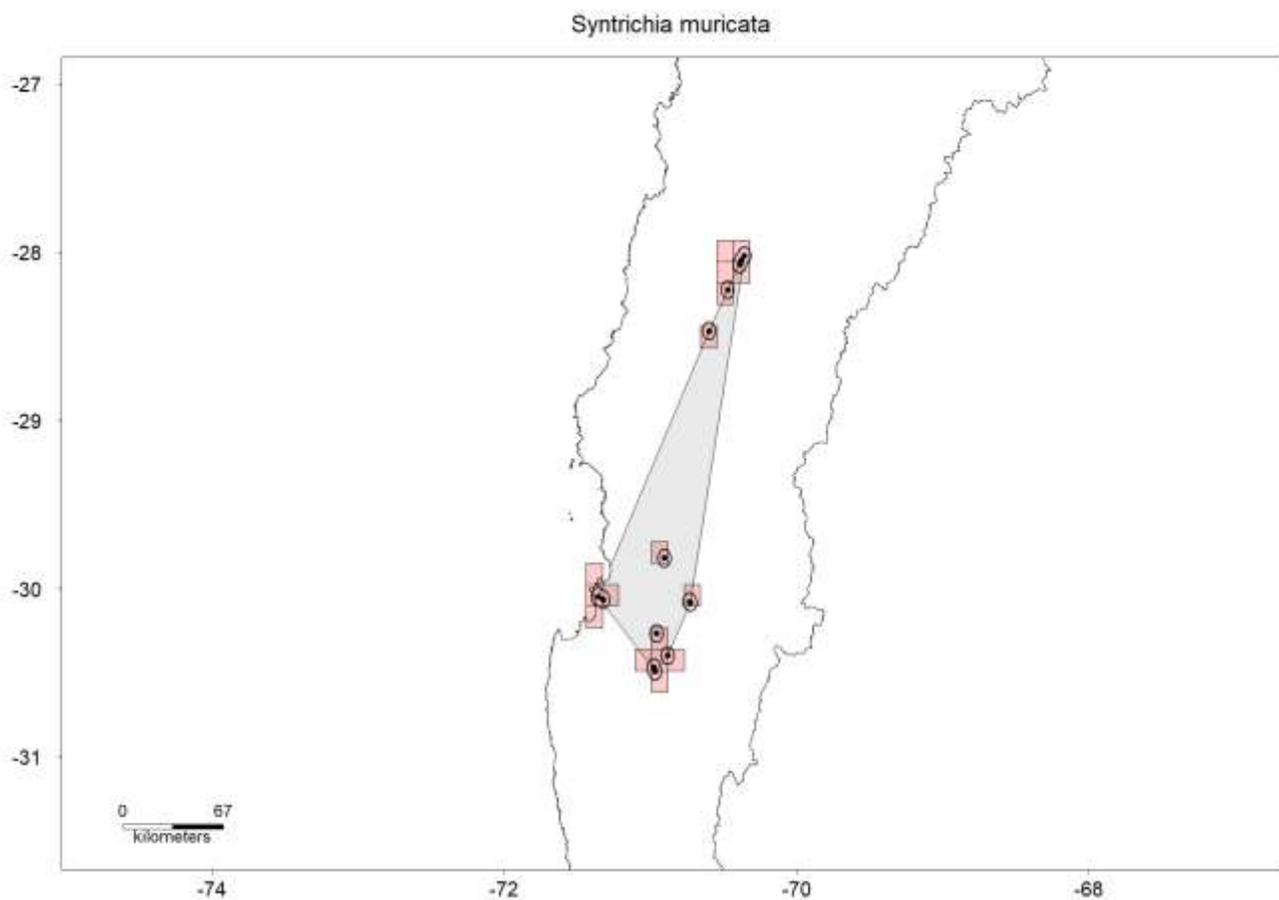
Sitios Web citados

ARCLIM. 2020. <https://arclim.mma.gob.cl/>

Autores de esta ficha

Juan B. Larraín Benoit, Fungilab
Reinaldo Vargas Castillo, UMCE
Pedro Pablo Drápela Morin

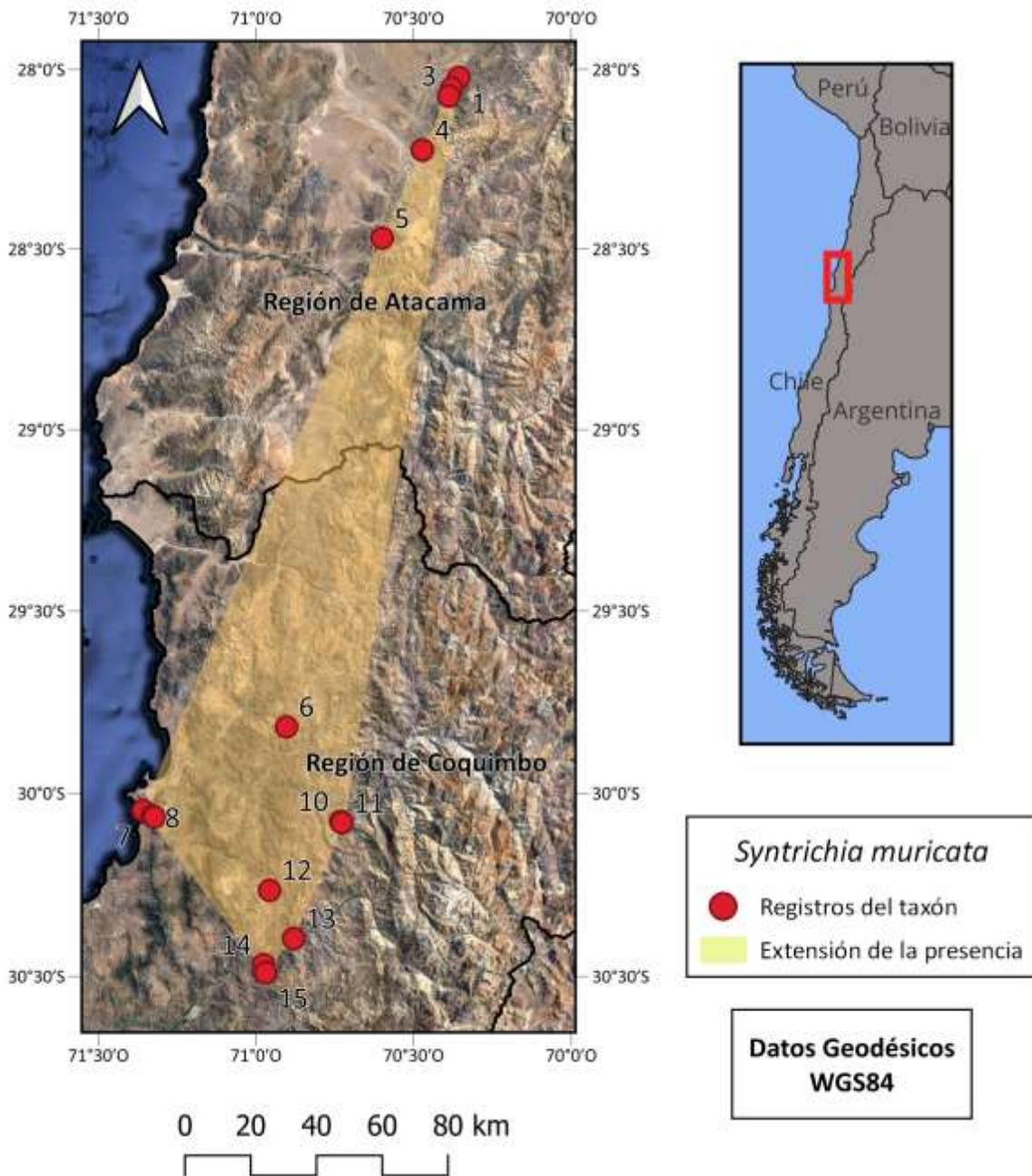
Ilustraciones incluidas (



EOO= 8804.4 km²
AOO (grid res. 2 km)= 52 km²
Number of unique occurrences= 15
Number of sub-populations (radius 5 km)= 9
Number of locations (grid res.: 12.4 km) = 9
IUCN category according to criterion B: VU

Mapa de distribución de *Syntrichia muricata*. Los puntos negros indican las colecciones conocidas y la amplitud de las subpoblaciones, los rectángulos indican el AOO y se indica con un polígono la Extensión de la Presencia (EOO) de la especie. Mapa generado utilizando ConR.

Syntrichia muricata M.T. Gallego & M.J. Cano



Mapa de distribución de *Syntrichia muricata*. Los puntos rojos indican las colecciones conocidas y se indica con un polígono amarillo la Extensión de la Presencia (EOO) de la especie.

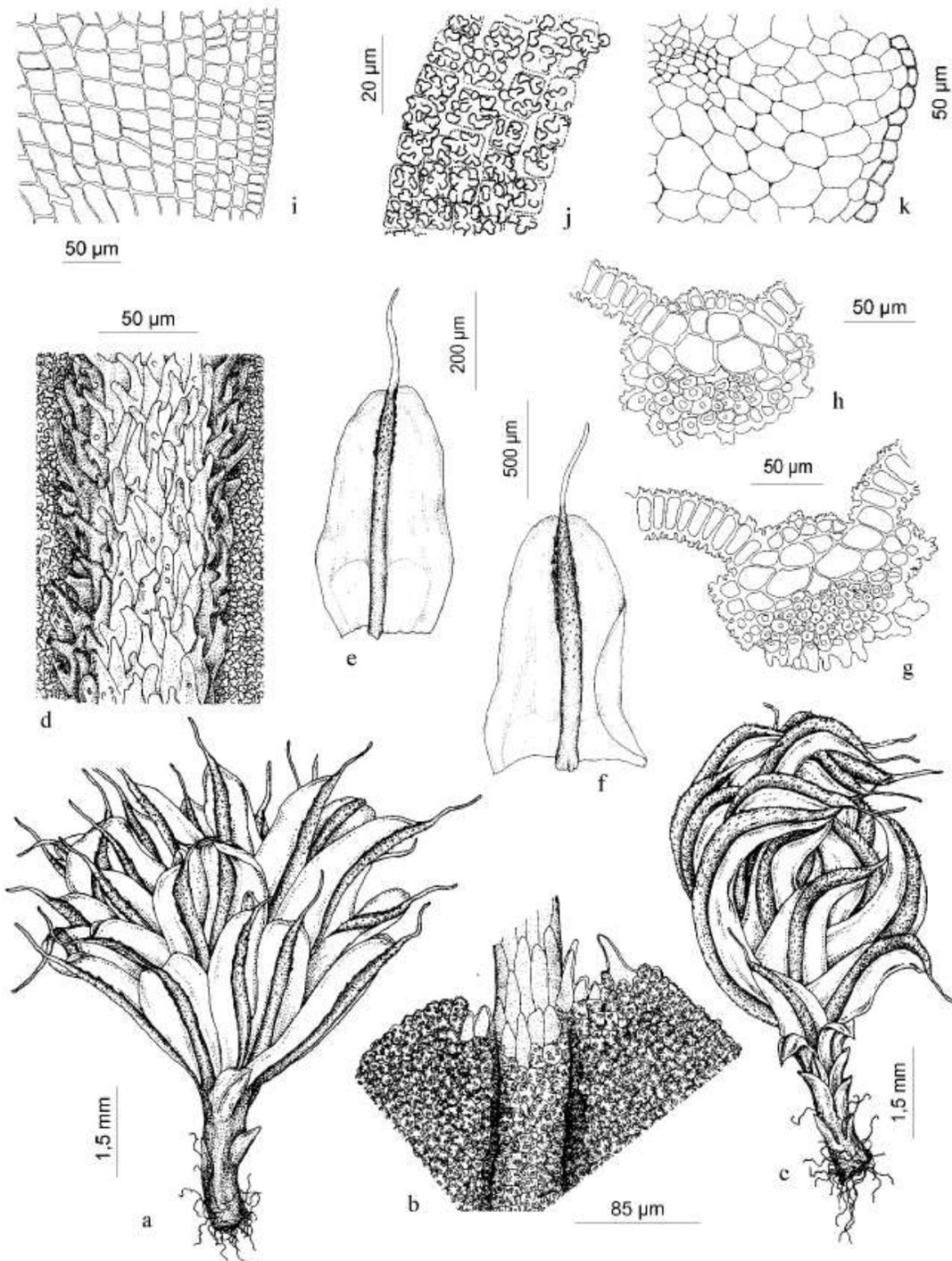
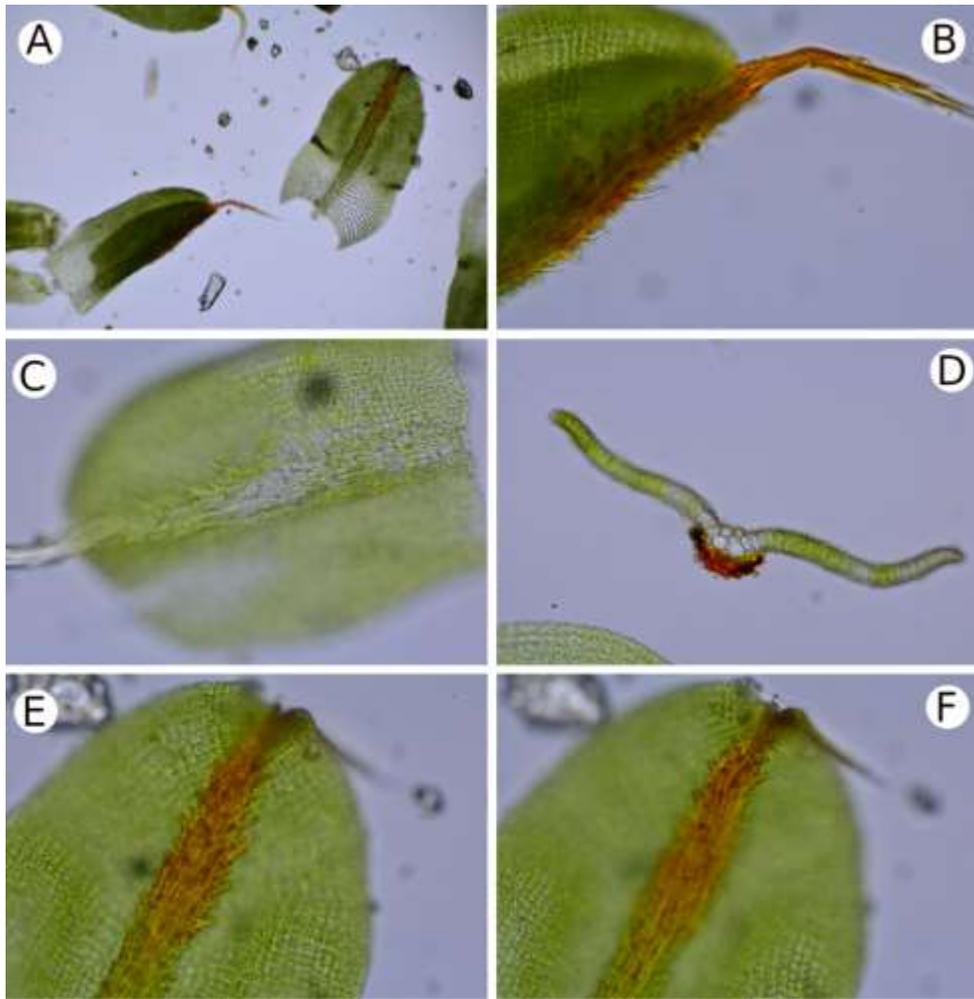


Figure 1. *Syntrichia muricata*: (a) habit, wet; (b) leaf apex; (c) habit, dry; (d) dorsal surface of the costa at mid-leaf; (e, f) leaves, in dorsal view; (g, h) transverse sections of the costa at mid-leaf; (i) basal lamina cells; (j) median lamina cells; (k) transverse section of stem. All from the holotype.

Syntrichia muricata. Ilustración tomada de Gallego & Cano (2007).



Syntrichia muricata. Fotografías en microscopio óptico del espécimen Miranda & López A105 (JL) de Hacienda Castilla, Atacama. A. Hojas. B. Porción distal dorsal del nervio mostrando papilas y pelo. C. Hoja nueva con nervio papiloso. D. Sección transversal de una hoja. E-F. Visión dorsal de una hoja mostrando las papilas dorsales distales. Autor: Juan Larraín.