

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

***Siphonolejeunea talinayi* (S.W.Arnell)**

Nombre común

Sin nombre común

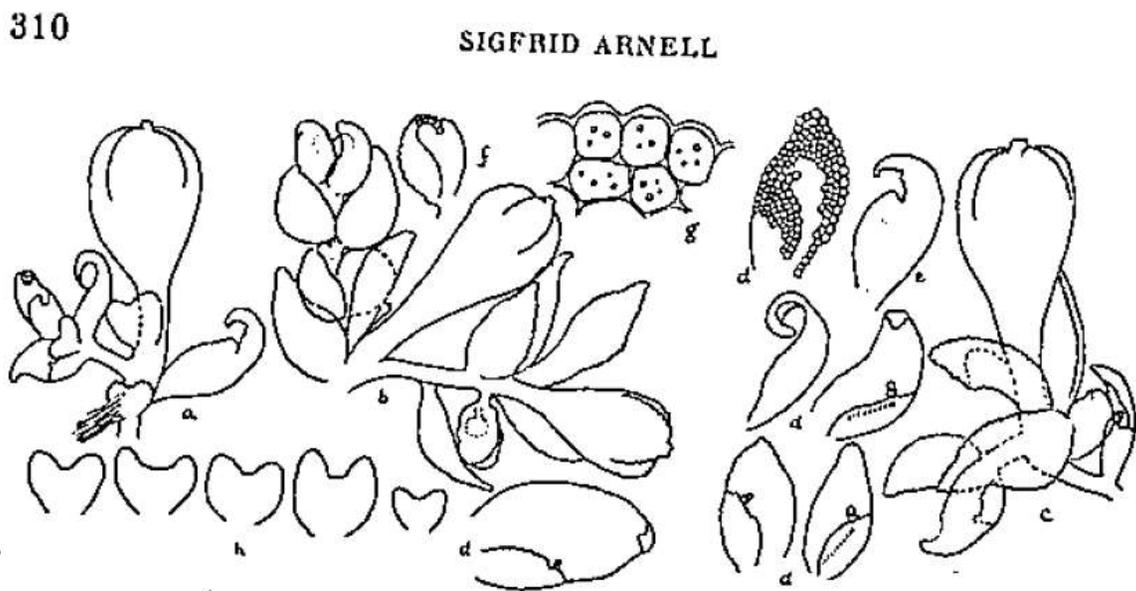


Fig. 1. *Harpalejeunea talinayi* S. ARN. (a) Perianth in ventral view, × 15. (b) Shoot with female and male organs in dorsal view, × 15. (c) Perianth and bracts in dorsal view, × 15. (d) Leaves, × 15. (e) Female bract, × 15. (f) Male bract, × 15. (g) Marginal cells from a leaf, × 25. (h) Amphigastria, × 15.

Siphonolejeunea talinayi. Ilustración tomada de Arnell (1956).

Taxonomía

Reino:	Plantae	Orden:	Porellales
Phyllum/División:	Marchantiophyta	Familia:	Lejeuneaceae
Clase:	Jungermanniopsida	Género:	<i>Siphonolejeunea</i>

Sinonimia

Harpalejeunea talinayi S.W.Arnell
Austrolejeunea talinayi (S.W.Arnell) Pócs
Nephrolejeunea talinayi (S.W.Arnell) Grolle

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:

***Siphonolejeunea talinayi* (S.W.Arnell), nombre común no conocido**

Briófita de plantas pequeñas, cortícolas, de color verde pálido a amarillento o marrón claro, ubicadas de forma dispersa o agrupadas en matas densas sobre la corteza de ramillas de arbustos o epífita sobre otras briófitas o líquenes cortícolas. Tallos hialinos, frágiles, de 6-10 mm de largo, de 1,5 mm de ancho incluyendo las hojas, con un diámetro de hasta 100 µm, células corticales rectangulares, de 40-70 x 10-30 µm, con paredes transversales moderadamente engrosadas y cutícula finamente estriada, en sección transversal con 7 células corticales grandes y 3 células medulares más pequeñas.

Especie endémica de Chile, presente en la costa de la región de Coquimbo y en el extremo sur de la región de Atacama (El Hinojo). Específicamente, ha sido hallada en las comunas de Los Vilos, Canela, Ovalle, Coquimbo y Freirina. Es un taxón endémico de los oasis de neblina costeros del Norte Chico de Chile.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes, y realizar algunas observaciones para su corrección, el Comité estima que para los criterios A 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 solamente en seis localidades, con una calidad de hábitat deteriorada por incendios forestales, cambio climático (disminución de las precipitaciones), proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras, y ramoneo por ganado caprino, por lo que según este criterio se clasificaría como Vulnerable (VU). Según criterio C, se observa una disminución continua de la cobertura de su hábitat en Cerro Talinay de Huentelauquen y Cerro Talinay, debida a ramoneo por ganado caprino y eliminación para construir torres de aerogeneración. Además, se ha registrado un número de equivalentes-a-individuos menor a 80 individuos totales, sumando todas las seis localidades, ninguna de las cuales tiene más del 90% de la población ni más de 50 individuos (máximo 45), por lo que según este criterio se clasificaría como En Peligro Crítico (CR). Según criterio D, el tamaño poblacional es menor a 80 individuos maduros (equivalentes-a-individuos), por lo que según este criterio se clasificaría como En Peligro (EN). Así esta especie se clasificaría según RCE como En Peligro Crítico (CR).

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) Seis localidades, con una calidad de hábitat deteriorada por incendios forestales, cambio climático (disminución de las precipitaciones), proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras, y ramoneo por ganado caprino.
C	***	CR	CR C2a(i) Se ha registrado el número de equivalentes-a-individuos menor a 50 individuos (45) en cada una de las seis localidades.
D		EN	EN D Menos de 250 individuos maduros (estimados menor o igual a 80).
E		DD	

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

EN PELIGRO CRÍTICO (CR) CR C2a(i)

Dado que:

C2 Número de individuos maduros menor a 250 (80).

C2a Una disminución continua inferida, y

C2a(i) Número de individuos maduros en cada subpoblación menor a 50 (menos de 45 en cada subpoblación).

Antecedentes Generales

Plantas pequeñas, cortícolas, de color verde pálido a amarillento o marrón claro, ubicadas de forma dispersa o agrupadas en matas densas sobre la corteza de ramillas de arbustos o epífita sobre otras briófitas o líquenes cortícolas. Tallos hialinos, frágiles, de 6-10 mm de largo, de 1,5 mm de ancho incluyendo las hojas, con un diámetro de hasta 100 μm , células corticales rectangulares, de 40-70 x 10-30 μm , con paredes transversales moderadamente engrosadas y cutícula finamente estriada, en sección transversal con 7 células corticales grandes y 3 células medulares más pequeñas. Ramificación tipo *Radula*, numerosas en las partes vegetativas, saliendo hacia ambos lados del tallo principal. Hojas distantes a próximas, patentes, insertadas transversalmente en los tallos y proyectadas lateralmente en un ángulo de 70°(-90°); lobos estrechamente lanceolados, más ancho ligeramente por debajo de la mitad, en forma de hoz, con margen dorsal curvo y el margen ventral casi recto, y el ápice más o menos incurvados en forma de garra hacia abajo, puntiagudo y terminado en una célula redondeada; quilla de aproximadamente la mitad de la longitud del lóbulo superior, convexa; márgenes levemente crenulados por la proyección de las células marginales; células de los lobos de 20-24 μm , con paredes delgadas, trígonos ausentes o pequeños; cuerpos oleosos pequeños, globosos y homogéneos; ocelos escasos. Lóbulo de forma variable, algo inflado, de la mitad de la longitud del lobo, ligeramente fusiforme en la base, con el borde lateral libre curvado hacia adentro y por lo tanto oculto, con un diente único de dos células de longitud, ligeramente curvado y generalmente terminado en una papila mucilaginoso con forma de maza de ca. 18 μm de longitud. Anfigastros sub-redondos, bilobulados en 1/3-1/2 del largo de la lámina, de ca. 2,5 veces el ancho del tallo, con segmentos obtusos, seno amplio-obtuso, raramente agudo. Plantas autoicas. Ginoecio apical. Brácteas similares a las hojas vegetativas, pero con lóbulos más grandes y sin diente. Bractéolas de la misma forma y tamaño que los anfigastros. Perianto piriforme, exserto de entre las brácteas internas por la presencia de un pedúnculo largo, con 5 pliegues en la parte distal, con forma de estrella en vista apical, los márgenes de las plicas crenulados debido a la proyección de las células; rostro corto, de hasta 30 μm de longitud. Androecios generalmente en una rama corta justo debajo del perianto. Brácteas en 3-5 pares, globosas, con el ápice del lóbulo incurvado. Esporofito permanece encerrado por el perianto hasta la madurez, con valvas abiertas de color marrón claro pálido y engrosamientos intermedios, con 5 eláteres por valva, insertos en el margen apical. Estructuras de reproducción vegetativa y esporas no conocidas. Fuente: Arnell (1956) y Grolle (1973).

Este taxón se diferencia del resto de Lejeuneaceae locales por el lóbulo con forma de tubo (o sifón, de ahí el nombre del género), las hojas lanceolado-acuminadas, que se conectan al tallo por unas pocas células, formando un ángulo de más de 70° con los tallos, las células de las hojas abultadas pero no papilosas, los anfigastros de ca. 2,5 veces el ancho de los tallos con lóbulos de 5 células de ancho en la base, y por los periantos claramente pentámeros y estipitados. Esta especie ha sido recientemente transferida al género *Siphonolejeunea* (descrita como *Harpalejeunea*, luego transferida a *Austrolejeunea* y *Nephenolejeunea*) sobre la base de estudios moleculares de otros representantes de este grupo (Renner & de Lange 2020).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Endémica de Chile, presente en la costa de la región de Coquimbo (Hässel &

Rubies 2009), y en el extremo sur de la región de Atacama (El Hinojo). Específicamente, ha sido hallada en las comunas de Los Vilos, Canela, Ovalle, Coquimbo y Freirina. Es un taxón endémico de los oasis de neblina costeros del Norte Chico de Chile. La especie fue recolectada por primera vez por Helmut Schwabe en Fray Jorge en 1941, y reportada como *Siphonolejeunea nudicalycina* por Herzog (1954). Fue luego descrita por Sigfrid Arnell (1956) sobre la base de colecciones realizadas en el bosque de Talinay por Carl e Inga Skottsberg en 1955, y años más tarde reexaminada por Ricleff Grolle (1973), quien la describió en gran detalle. No fue nunca más recolectada sino hasta 2018 en el marco de la exploración briológica de Chile central y norte llevada a cabo por los dos primeros autores de esta ficha. Hasta 2018 sólo era conocida de los matorrales adyacentes a los bosques de Fray Jorge y Talinay en la provincia de Limarí.

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 3147 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	J. Larraín	J. Larraín	El Hinojo, Freirina	572	46896 (JL)
2	2021	J. Larraín	J. Larraín	Cerro Totoralillo, Coquimbo	570	44532 (JL)
3	1941	G.H. Schwabe	R. Grolle	Loma Fray Jorge, Limarí	No específica	Grolle (1973)
4	2023	P. Drápela	P. Drápela	Cordón montañoso Altos de Talinay	475	2805b, 2808 (PD)
5	2018	J. Larraín	J. Larraín	Cerro Talinay, Limarí	626	42902B, 42912A (JL)
6	1955	C. & I. Skottsberg	S. Arnell	Cerro Talinay, Limarí	No específica	B24631 (S)
7	2018	P. Drápela	J. Larraín	Cerro Talinay, Limarí	608-693	339, 356 (PD)
8	2018	J. Larraín	J. Larraín	Cerro Talinay de Huentelauquén	610	43070A (JL)
9	2020	J. Larraín	J. Larraín	Fundo Caracas, Quebrada El Negro	560	44110B (JL)

S: Herbario del Naturhistoriska riksmuseet, Estocolmo, Suecia

JE: Herbario Haussknecht de la Universidad de Jena, Alemania

JL: Herbario criptogámico personal de Juan Larraín

PD: Herbario criptogámico personal de Pedro Drápela

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

No existen estudios poblacionales detallados de *Siphonolejeunea talinayi*. Sin embargo, luego de repetidos esfuerzos de muestreo en las áreas de distribución reportadas en la literatura y en ambientes similares a lo largo de la costa del norte de Chile, los registros totales hasta la fecha incluyen tan solo los oasis de neblina que rodean los bosques de El Hinojo, de Fray Jorge, Altos de Talinay, cerro Talinay de Huentelauquén, cerros de Los Vilos y en matorrales ubicados en el farellón de Totoralillo, al sur del puerto de Coquimbo. En todos los sitios donde se ha encontrado esta especie, las subpoblaciones están formadas por plantas aisladas, generalmente fértiles (con periantos). Las plantas son difíciles de encontrar en el campo, debido a su pequeñísimo tamaño y a la tendencia a crecer entremezcladas con otros briófitos y líquenes epífitos, en pequeñas cantidades.

Tendencias poblacionales actuales

No hay información acerca de las tendencias poblacionales de este taxón.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Siphonolejeunea talinayi es una especie epífita sobre arbustos en matorrales de neblina, estrictamente asociada a los ecosistemas de oasis de neblina costeros de la región de Coquimbo y el sur de la de Atacama. La especie ha sido registrada creciendo entre los 475 y los 700 m s.n.m. Ha sido recolectada sobre matorrales abiertos de *Baccharis* sp., *Myrceugenia correifolia*, *Bahia ambrosioides*, *Schinus latifolius*, *Aextoxicon punctatum* o sobre briófitos epífitos, como por ejemplo *Frullania reicheana*, *Pentastichella chilensis* y *Lewinskya johnstonii*.

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 28 km².

Principales amenazas actuales y potenciales

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Incendios forestales	100	Úbeda & Sarricolea 2016
Cambio climático (disminución de las precipitaciones)	100	ARCLIM 2020
Proyectos energéticos, minería y plantas desalinizadoras	80	
Ramoneo por ganado caprino	80	
Nula protección por parte de CONAF del sector Talinay del PN Fray Jorge	20	

Experto y contacto

Juan Larraín, Fungilab

Bibliografía

ARNELL S. 1956. Hepaticae collected by Dr. and Mrs. Skottsberg on Cerro Talinay, Prov. Coquimbo, Chile, 1955. Svensk Botanisk Tidskrift 50(2): 308–312.

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>

GROLLE R. 1973. *Nephelolejeunea* – Eine neue Gattung der Tuyamaelloideae. Journal of the Hattori Botanical Laboratory 37: 251–261.

HASSEL DE MENÉNDEZ G & M RUBIES. 2009. Catalogue of Marchantiophyta and Antocerotophyta of southern South America. Beihefte zur Nova Hedwigia 134: 1–673.

HERZOG TH. 1954. Zur bryophytenflora Chile. Révue Bryologique et Lichénologique 23(1/2): 27–99.

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/>

RENNER M & P DE LANGE. 2020. A revised circumscription for *Siphonolejeunea* and a new species from New Zealand. Australian Systematic Botany 33: 311–326. M.A.M.Renner, Australian Systematic Botany 33(3): 322 (2020).

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

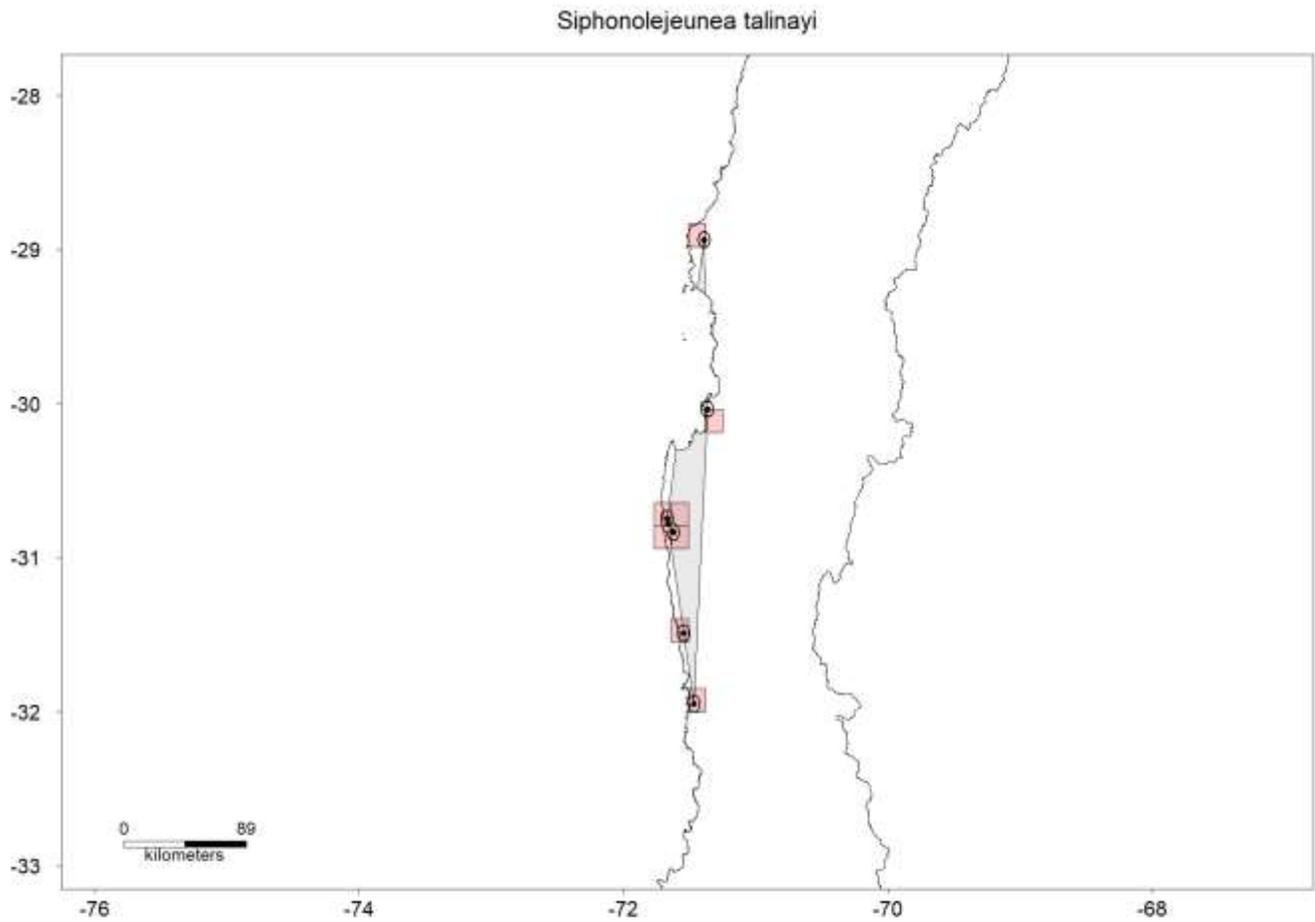
Sitios Web citados

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

Autores de esta ficha

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

Ilustraciones incluidas

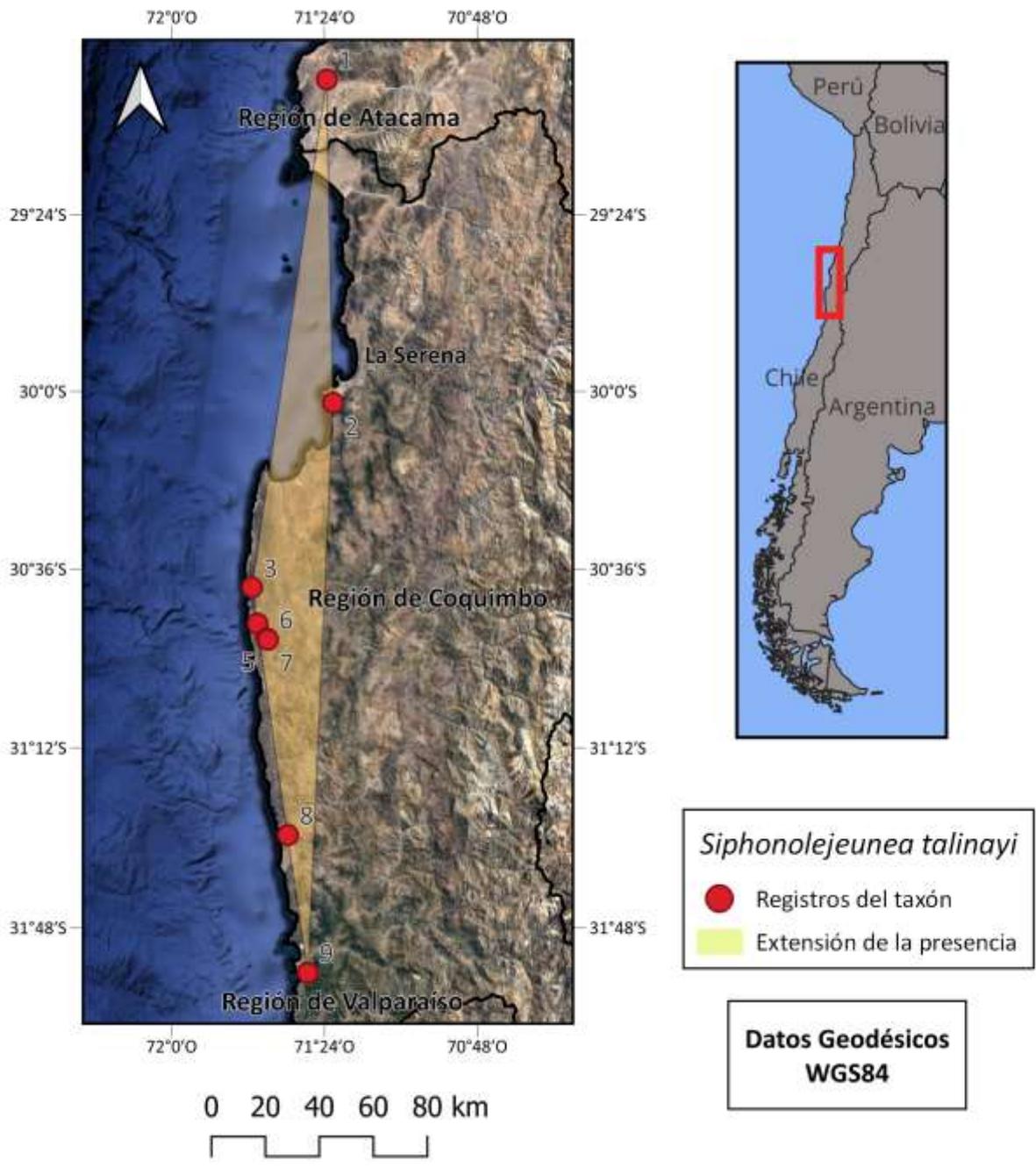


EOO= 3147.8 km²
AOO (grid res. 2 km)= 28 km²
Number of unique occurrences= 9
Number of sub-populations (radius 5 km)= 5
Number of locations (grid res.: 14.4 km) = 5
IUCN category according to criterion B: EN



Mapa de distribución de *Siphonolejeunea talinayi*. 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.

Siphonolejeunea talinayi (S.W. Arnell) M.A.M. Renner



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

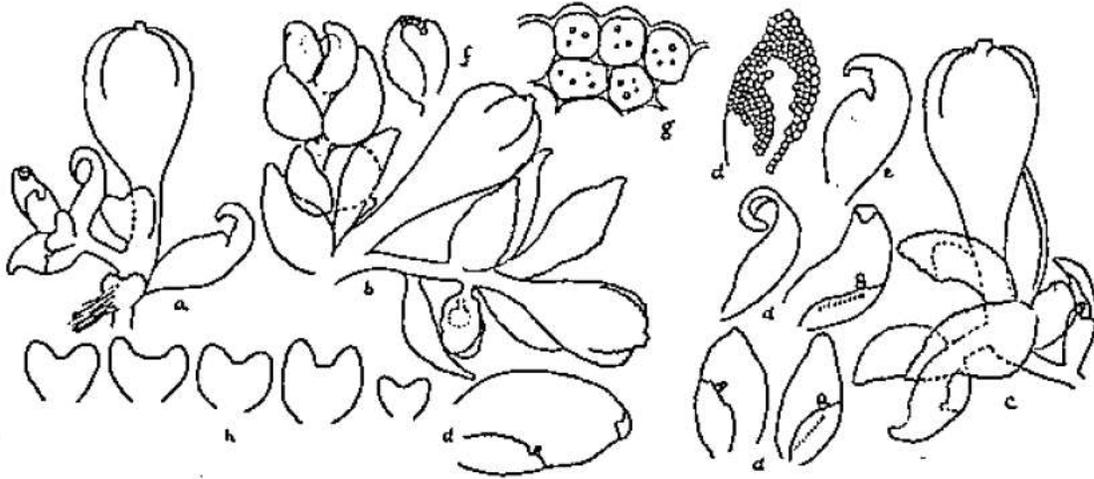
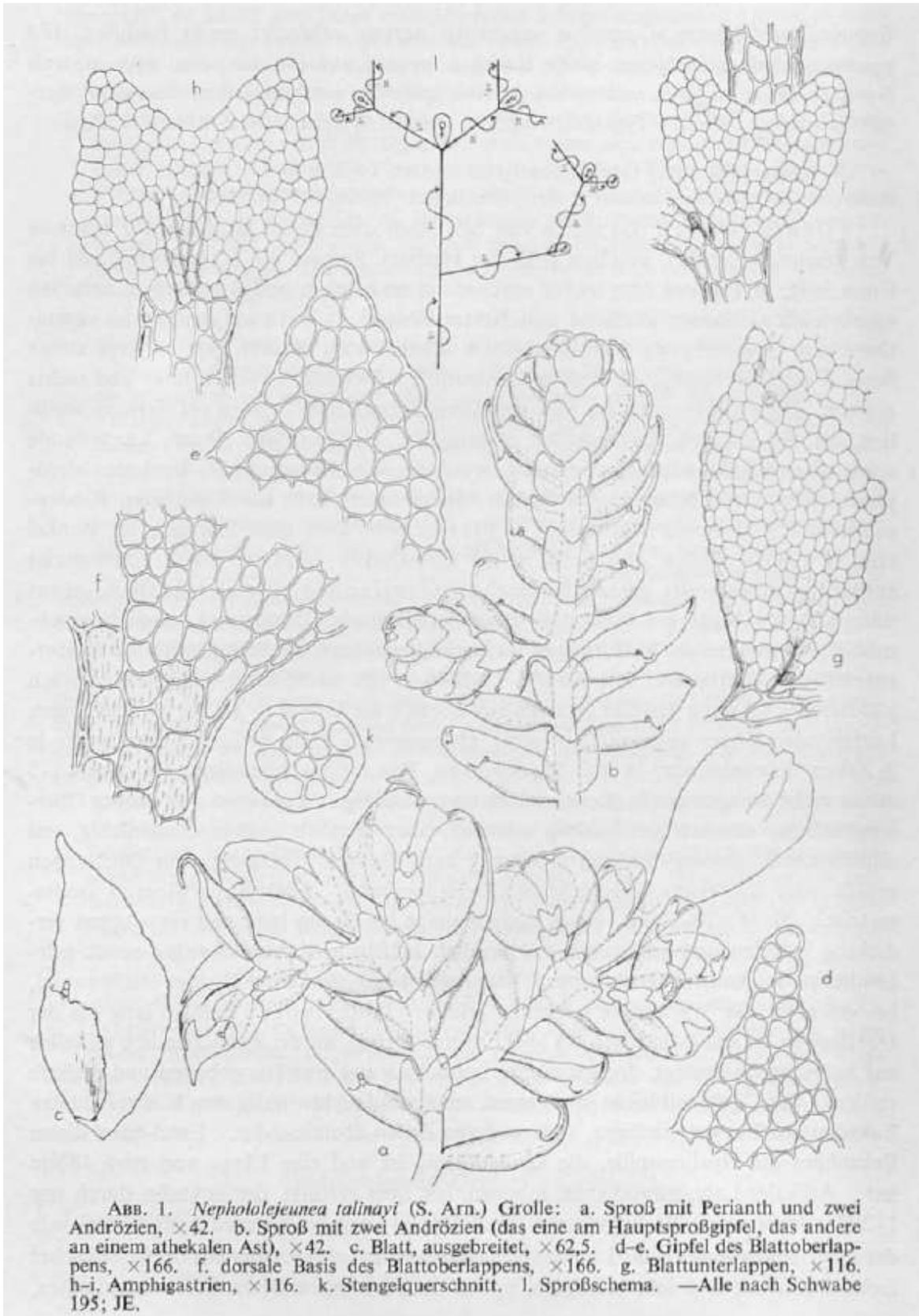


Fig. 1. *Harpalejeunea talinayi* S. ARN. (a) Perianth in ventral view, $\times 15$. (b) Shoot with female and male organs in dorsal view, $\times 15$. (c) Perianth and bracts in dorsal view, $\times 15$. (d) Leaves, $\times 15$. (e) Female bract, $\times 15$. (f) Male bract, $\times 15$. (g) Marginal cells from a leaf, $\times 25$. (h) Amphigastria, $\times 15$.

Siphonolejeunea talinayi. Ilustración tomada de Arnell (1956).



Siphonolejeunea talinayi. Ilustración tomada de Grolle (1973).