

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

NOMBRE CIENTÍFICO:	<i>Roccellina cerebriformis</i> (Mont.) Tehler
NOMBRE COMÚN:	



Arriba fotografías de *Roccellina cerebriformis* (autor Reinaldo Vargas)

Reino:	Fungi	Orden:	Arthoniales
Phyllum/División:	Ascomycota	Familia:	Roccellaceae
Clase:	Arthoniomycetes	Género:	<i>Roccellina</i>

Sinonimia:	<p>Basiónimo: <i>Chiodecton cerebriforme</i> Mont., Anns Sci. Nat., Bot., sér. 3 18: 311 (1852)</p> <p>Sinónimos: <i>Lobodirina cerebriformis</i> (Mont.) Follmann, Nova Hedwigia 14: 234 (1968) [1967]</p>
-------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Nota Taxonómica:

ANTECEDENTES GENERALES

Aspectos Morfológicos

Talo saxícola, en algunas ocasiones terrícola, ocre a gris blanquecino, no sorediado, heterómero, textura firme, crustoso a lobado, de aspecto cerebroide, la superficie superior lisa a suave, medula ennegrecida debajo, laxa, fotobionte *Trentepohlia* spp., de hasta 10 cm de diámetro.

Apotecios divididos, inmersos, lecanorinos, himenio hialino, gelatinizado, hipotecio negro a carbonizado, paráfisis simples a septadas. Ascas clavadas, con 8 esporas, ascosporas hialinas, con 3 septos, 20-23 x 3.5-5.5 µm.

Aspectos Reproductivos y Conductuales

Alimentación (sólo fauna)

INTERACCIONES RELEVANTES CON OTRAS ESPECIES

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Presente en las zonas costeras y con influencia de neblina a lo largo de toda la costa norte de Chile y hasta la región de Valparaíso. Desde la zona de aspersión en el intermareal hasta zonas altas del farellón costero en los denominados oasis de neblina, ocupando en Chile una superficie aproximada de 45.000 km². Suele preferir lugares sombreados o donde no se vea expuesto durante todo el día a la radiación solar, generalmente enfrentando el mar sobre superficies rocosas verticales, usualmente en hendiduras protegidas en la roca donde se acumula humedad, cubriendo toda la superficie de las hendiduras.

La especie tiene registros conocidos tanto en Chile como en la costa sur de Perú.

Extensión de la Presencia en Chile (km²)=>

Regiones de Chile en que se distribuye:

Territorios Especiales de Chile en que se distribuye:

Países en que se distribuye en forma NATIVA:

Tabla de Registros de la especie en Chile:

REGISTROS:

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2016	Vargas R	Vargas R	Alto Patache	NA	Vargas R
2	2008	Vargas R	Vargas R	Prov. Iquique: Oasis de Niebla Alto Patache, 50 Km al sur de Iquique. Loma.	846	CONC
3	2008	Vargas R	Vargas R	PROVINCIA DE IQUIQUE, REGIÓN DE TARAPACÁ. OASIS DE ALTO PATACHE, 50 KM AL SUR DE IQUIQUE. LOMA.	442	Vargas R
4	2008	Vargas R	Vargas R	PROVINCIA DE IQUIQUE, REGIÓN DE TARAPACÁ. OASIS DE ALTO PATACHE, 50 KM AL SUR DE IQUIQUE. LOMA.	445	Vargas R
5	2008	Vargas R	Vargas R	Provincia de Iquique: región de Tarapacá. Oasis de alto patache, 50 km al sur de Iquique. Loma.	442	Vargas R
6	1967	Follmann G	Follmann G	Cerro Moreno	NA	Follmann 1967
7	1983	Tehler A	Tehler A	Cerro Moreno	NA	Tehler 1983
8	1989	Nash TH III	Nash TH III	upper east slope of Cerro Moreno along trail to saddle, península NW of Antofagasta	825	ASU
9	1989	Nash TH III	Nash TH III	upper east slope of Cerro Moreno along trail to saddle, península NW of Antofagasta	825	ASU
10	1989	Nash TH III	Nash TH III	upper east slope of Cerro Moreno along trail to saddle, península NW of Antofagasta	825	ASU
11	1989	Nash TH III	Nash TH III	SW slope of Cerro Moreno on península NW of Antofagasta	280	ASU
12	1989	Nash TH III	Nash TH III	SW slope of Cerro Moreno on península NW of Antofagasta	280	ASU
13	1989	Nash TH III	Nash TH III	SW slope of Cerro Moreno on península NW of Antofagasta	280	ASU
14	2011	Aptrot A & F Schumm	Aptrot A & F Schumm	Antofagasta	NA	Aptrot & Schumm. 2011
15	1983	Tehler A	Tehler A	Antofagasta	NA	Tehler 1983
16	1983	Tehler A	Tehler A	Paposo	NA	Tehler 1983
17	1989	Nash TH III	Nash TH III	Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	525	ASU
18	1989	Nash TH III	Nash TH III	Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	790	ASU
19	1989	Nash TH III	Nash TH III	Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	525	ASU
20	1989	Nash TH III	Nash TH III	Región de Antofagasta: Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	525	0
21	1989	Nash TH III	Nash TH III	Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	790	ASU
22	1989	Nash TH III	Nash TH III	Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	525	ASU
23	1989	Nash TH III	Nash TH III	Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	790	ASU
24	1989	Nash TH III	Nash TH III	Paposo, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	790	WIS

				zone		
25	1989	Nash TH III		Región de Antofagasta: Papos, coastal mountain side North of Taltal, middle of fog zone	525	0
26	2007	Vargas R	Vargas R	Prov. Chañaral: sector mirador PN Pan de Azúcar	320	Vargas R
27	2007	Vargas R	Vargas R	Prov. Chañaral: sector mirador PN Pan de Azúcar	320	Vargas R
28	2007	Vargas R	Vargas R	Prov. Chañaral: sector mirador PN Pan de Azúcar	320	Vargas R
29	1983	Tehler A	Tehler A	Chañaral	NA	Tehler 1983
30	1983	Tehler A	Tehler A	Chañaral	NA	Tehler 1983
31	2007	Vargas R	Vargas R	Prov. Copiapó: 20 km al norte de Caldera, Camino a Chañaral, Santuario de la Naturaleza Privado Granito Orbicular, a unos 200 m de la playa	0	Vargas R
32	2007	Vargas R	Vargas R	Prov. Copiapó: 20 km al norte de Caldera, Camino a Chañaral, Santuario de la Naturaleza Privado Granito Orbicular, a unos 200 m de la playa	0	Vargas R
33	2007	Vargas R	Vargas R	Prov. Copiapó: 20 km al norte de Caldera, Camino a Chañaral, Santuario de la Naturaleza Privado Granito Orbicular, a unos 200 m de la playa	0	Vargas R
34	2007	Vargas R	Vargas R	Prov. Copiapó: 20 km al norte de Caldera, Camino a Chañaral, Santuario de la Naturaleza Privado Granito Orbicular, a unos 200 m de la playa	0	Vargas R
35	1983	Tehler A	Tehler A	Caldera	NA	Tehler 1983
36	1989	Nash TH III	Nash TH III	Bahia Inglesa, N-facing slope on S side of bay, El Morro Copiapo.	100	ASU
37	1989	Nash TH III	Nash TH III	Bahia Inglesa, N-facing slope on S side of bay, El Morro Copiapo.	100	ASU
38	1989	Nash TH III	Nash TH III	Bahia Inglesa, N-facing slope on S side of bay, El Morro Copiapo.	100	ASU
39	1973	Henssen A	NA	Prov. Atacama, Carrizal Bajo, Zwergstrauch-Sukkulenten-Halbwüste, Meeresufer	NA	MB
40	2016	Vargas R	Vargas R	NA	22	Vargas R
41	2016	Vargas R	Vargas R	NA	3	Vargas R
42	2016	Vargas R	Vargas R	NA	46	Vargas R
43	2017	Vargas R	Vargas R	NA	14	Vargas R
44	2016	Vargas R	Vargas R	NA	65	Vargas R
45	2017	Vargas R	Vargas R	NA	193	Vargas R
46	2016	Vargas R	Vargas R	NA	219	Vargas R
47	1995	Elvebakk A & E Robertsen	Arve Elvebakk	25-30 km N of La Serena, c. 3 km S of Los Hornos, c. 500 m from the sea. <County = Provincia de Elqui >	NA	TROM
48	1995	Elvebakk A & E Robertsen	Arve Elvebakk	25-30 km N of La Serena, c. 3 km S of Los Hornos, c. 500 m from the seashore. <County = Provincia de Elqui >	NA	TROM
49	2001	Tehler A	Tehler A	NA	80	MIN
50	1983	Tehler A	Tehler A	Punta Teatinos	NA	Tehler 1983
51	1983	Tehler A	Tehler A	La Serena	NA	Tehler 1983
52	1983	Tehler A	Tehler A	La Serena	NA	Tehler 1983
53	1983	Tehler A	Tehler A	Coquimbo	NA	Tehler 1983
54	1983	Tehler A	Tehler A	Punta Lengua de Vaca	NA	Tehler 1983

55	1973	Vobis G	NA	Prov. Coquimbo, Codillera de Talinay, Nebeloase von Fray Jorge, W exponierter Hang auf der Halbinsel	NA	MB
56	1972	Follmann G & J Redon	Follmann G & J Redon	Fray Jorge, Pque. Nac.	NA	Follmann & Redón. 1972
57	1983	Tehler A	Tehler A	Fray Jorge, Pque. Nac.	NA	Tehler 1983
58	1983	Tehler A	Tehler A	El Teniente	NA	Tehler 1983
59	1973	Redon J	Redon J	Prov. Coquimbo, Caleta El Teniente, Sukkulente-Halbwüste in Küstennähe	NA	MB
60	1973	Henssen A	NA	Prov. Coquimbo, Caleta El Teniente, Sukkulente-Halbwüste in Küstennähe	NA	MB
61	1973	Henssen A	NA	Prov. Coquimbo, Caleta El Teniente, Sukkulente-Halbwüste in Küstennähe	NA	MB
62	1983	Tehler A	Tehler A	Los Molles	NA	Tehler 1983
63	1983	Tehler A	Tehler A	Los Molles	NA	Tehler 1983
64	1972	Keuck G	H. Sipman	CHILE, Valparaíso: Zapallar.	NA	B
65	1972	Redon J	Redon J	Entre Cachagua y Zapallar	NA	Redón 1972
66	1973	Keuck G	NA	Prov. Valparaíso: Küstenformation bei Laguna Verde südlich von Valparaíso	50	O
67	1973	Keuck G		Prov. Valparaíso: Küstenformation bei Laguna Verde südlich von Valparaíso	50	O

Aptroot, A. & F. Schumm. 2011. Fruticose roccellaceae: an anatomical-microscopical atlas and guide with a worldwide key and further notes on some crustose roccellaceae or similar lichens. Published by Felix Schumm. 380 pp.

ASU = Herbario Arizona State University

B = Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Zentraleinrichtung der Freien Universität Berlin, Alemania

CONC = Herbario Universidad de Concepción, Chile

Follmann, G. & J. Redón. 1972. Ergänzungen zur Flechtenflora der nordchilenischen Nebeloasen Fray Jorge und Talinay. Willdenowia 6: 431-460.

Follmann, G. 1967. Die Flechtenflora der nordchilenischen Nebeloase Cerro Moreno. Nova Hedwigia 14: 215-281

MB = Philipps University Marburg, Alemania.

MIN = Herbarium J. F. Bell Museum of Natural History, University of Minnesota, Estados Unidos.

O = Botanical Museum, University of Oslo, Noruega.

Redón, J. 1972. Líquenes de la región de Cachagua y Zapallar, Provincia de Aconcagua, Chile. Anales del Museo de Historia Natural de Valparaíso (Chile) 5: 105-115

Tehler, A. 1983. The genera Dirina and Roccellina (Roccellaceae). Opera Botanica 70: 1-86.

TROM = University of Tromsø, Noruega

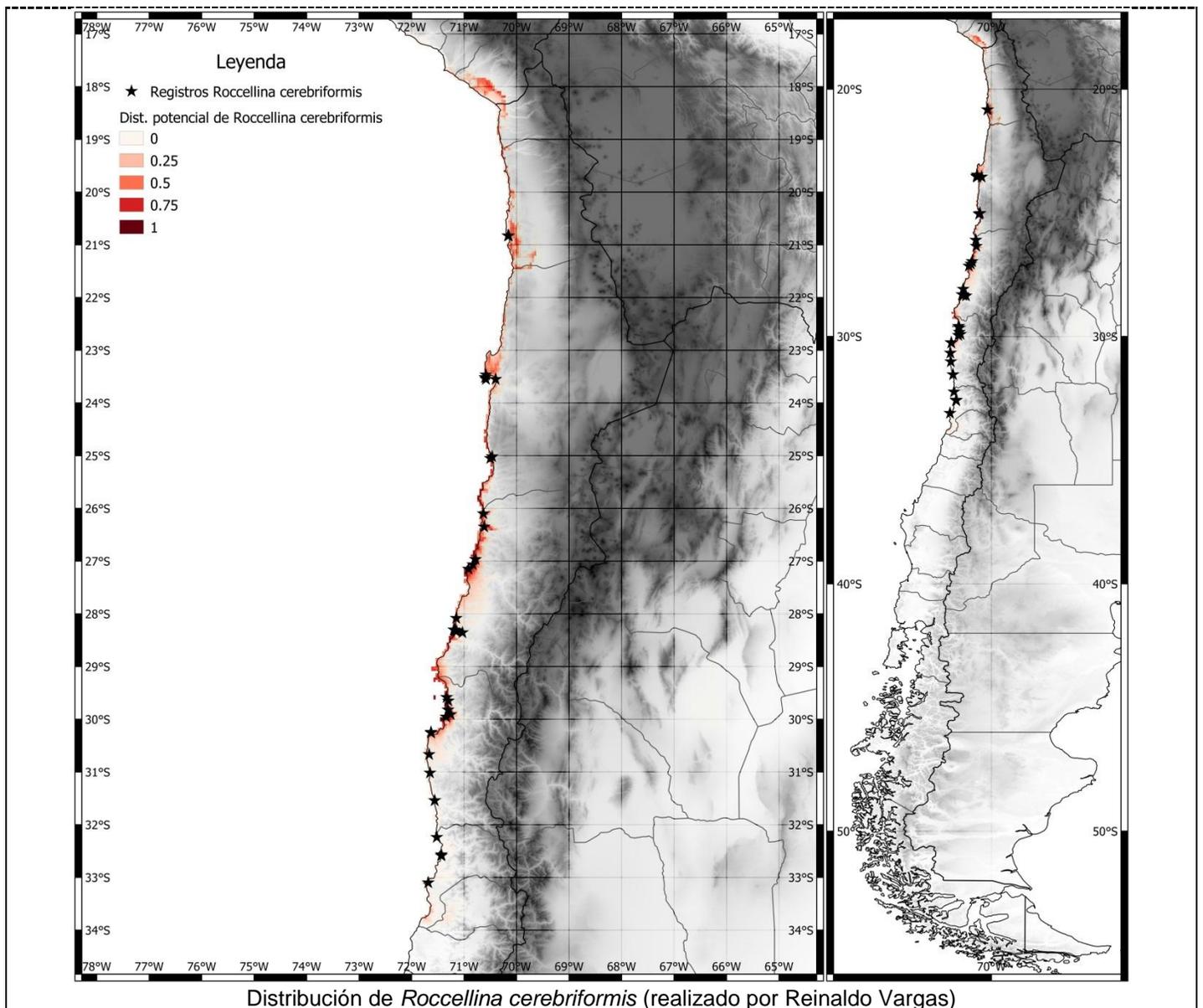
Vargas R = Colección personal Reinaldo Vargas

WIS = University of Wisconsin, Estados Unidos.

Mapa de los puntos de recolecta y avistamiento en Chile:

En esta figura se presenta la distribución de los registros de *Roccellina cerebriformis* presentados en la tabla anterior, así como un modelamiento de la distribución potencial de la especie. Vale destacar que Quilhot et al. (1998) indican la presencia de *R. cerebriformis* hasta la costa de la VIII región, pero dichos registros no han sido confirmados por el autor de esta ficha.

Otros mapas de la especie:



PREFERENCIAS DE HÁBITAT

Roccellina cerebriformis es una especie saxícola, con preferencia por rocas ácidas, con una tolerancia a la sal marina media, siendo que es posible encontrarla en la zona de rocío del rompiente de olas, a alturas sobre los 800 msnm en diferentes puntos de la costa del desierto de Atacama. A medida que las colonias se alejan del mar su presencia tiende a disminuir a menos que la presencia de neblinas costeras sea abundante, lo que permite la presencia de colonias en zonas altas del farellón costero, como en las cercanías de Iquique, Cerro Moreno en Antofagasta, el PN Fray Jorge, PN Llanos del Challe, PN Pan de Azúcar.

Área de ocupación en Chile (km²)=>

TAMAÑO POBLACIONAL ESTIMADO, ABUNDANCIA RELATIVA, ESTRUCTURA Y DINÁMICA POBLACIONAL

Roccellina cerebriformis es una de las especies más características de las zonas costeras del norte de Chile, presentándose de manera casi continua en toda su extensión, con poblaciones localizadas pero abundantes. Los talos se reproducen de manera sexual por la formación de ascosporas, y no poseen estructuras de dispersión vegetativa. No obstante, es habitual encontrar individuos juveniles sin apotecios desarrollados rodeando a individuos maduros con apotecios, por lo que no se puede descartar que la fragmentación de talos pudiera estar al origen de talos juveniles. No obstante lo anterior, la presencia de talos de diferentes tamaños y diferente madurez sexual indicaría que las poblaciones poseen varios genotipos de diferentes generaciones, así como clones de estos. Por otro lado, tratándose de hongos ascomycetes, las conidias potencialmente pueden dar origen a nuevos individuos.

No existen datos poblacionales que den cuenta de las variaciones en las poblaciones de *Roccellina cerebriformis*. No obstante, Follmann (1995) señala que esta junto con otras especies costeras del norte de Chile han pasado por un fuerte retroceso en su distribución y abundancia en el periodo correspondido entre fines de los años '60 y principio de los '90.

DESCRIPCIÓN DE USOS DE LA ESPECIE:**PRINCIPALES AMENAZAS ACTUALES Y POTENCIALES**

Descripción	% aproximado de la población total afectada	Referencias
Cambio uso de suelo para fines industriales en zonas costeras del centro y norte de Chile (instalación de termoeléctricas, puertos mineros, entre otros).	80-100	Follmann, 1995
Cambio uso de suelo para fines habitacionales en la zona costera del centro y norte de Chile.	80-100	Follmann, 1995
En el mediano y largo plazo, el cambio climático global podría afectar la disponibilidad de neblina esencial para su regeneración.	100	

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

Comentarios sobre estados de conservación sugeridos anteriormente para la especie

Quilhot *et al* (1998) – Boletín 47- proponen a *Roccellina cerebriformis* (con una distribución propuesta entre las regiones I -actual Arica y Parinacota y Tarapacá- y VIII -actual región del Biobío), como vulnerable para la V región producto de la artificialización de su hábitat.

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:

***Roccellina cerebriformis* (Mont.) Tehler, nombre común no conocido**

Liquen de talo saxícola, en algunas ocasiones terrícola, ocre a gris blanquecino, no sorediado, heterómero, textura firme, crustoso a lobado, de aspecto cerebroide, la superficie superior lisa a suave, medula ennegrecida debajo, laxa, fotobionte *Trentepohlia* spp., de hasta 10 cm de diámetro.

Presente en Chile y Perú, en Chile presente en las zonas costeras y con influencia de neblina a lo largo de toda la costa norte de Chile y hasta la región de Valparaíso. Desde la zona de aspersion en el intermareal hasta zonas altas del farellón costero en los denominados oasis de neblina.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes el Comité, y realizar algunas observaciones para su corrección, estima que es una especie que tiene un amplio rango de distribución que no se califica como Vulnerable bajo el criterio B de rango de distribución (distribución en Chile comprende la mayoría de las regiones, con un gran número de localidades donde se la ha registrado, incluida varias áreas protegidas). La tendencia poblacional parece ser estable y por ello no cumple criterio A de tendencia poblacional para Vulnerable. El tamaño poblacional podría ser de moderadamente pequeño a grande, pero se estima que no se aproxima a cumplir los criterios C y D de tamaño poblacional y distribución en subpoblaciones para Vulnerable. Para criterio E no existen datos suficientes. Por estas razones la especie fue evaluada como Preocupación Menor

Este Comité a continuación exhibe las categorías por cada criterio UICN que esta especie obtendría:

Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A	***	Preocupación Menor (LC)	-
B	***	Preocupación Menor (LC)	-
C	***	Preocupación Menor (LC)	-
D	***	Preocupación Menor (LC)	-
E		Datos Insuficientes (DD)	-

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

PREOCUPACIÓN MENOR (LC)

Dado que:

NO cumple con los umbrales de ninguno de los criterios para ser clasificada en alguna de las categorías de amenaza de UICN 3.1 (Extinta, Extinta en la Naturaleza, En Peligro Crítico, En Peligro o Vulnerable) y su amplia distribución indica que no está próxima a satisfacer los criterios.

Sitios Web que incluyen esta especie:

LINK a páginas WEB de interés	
Descripción link	
Videos	
Descripción video	
Audio	
Descripción video	

Bibliografía citada:

APTROOT A & F SCHUMM (2011) Fruticose Roccellaceae: an anatomical-microscopical atlas and guide with a worldwide key and further notes on some crustose Roccellaceae or similar lichens. Published by Felix Schumm. 380 pp.

FOLLMANN G (1995) On the impoverishment of the lichen flora and the retrogression of the lichen vegetation in coastal central and northern Chile during the last decades. Cryptogamic Botany 5(3): 224-231.

FOLLMANN G & J REDÓN (1972) Ergänzungen zur Flechtenflora der nordchilenischen Nebeloasen Fray Jorge und Talinay. Willdenowia 6: 431-460.

Experto y contacto

Wanda Quilhot, Escuela de Farmacia, Universidad de Valparaíso, wanda.quilhot@uv.cl

Cecilia Rubio, Escuela de Farmacia, Universidad de Valparaíso, cecilia.rubio@uv.cl

Iris Pereira, Instituto de Ciencias Biológicas, Universidad de Talca, ipereira@utalca.cl

Reinaldo Vargas, Herbario Federico Johow, Depto de Biología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Avda. José Pedro Alessandri 774, Ñuñoa, Stgo, reinaldovargas@gmail.com

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

Reinaldo Vargas Castillo, Herbario Federico Johow, Departamento de Biología, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Avda. José Pedro Alessandri 774, Ñuñoa, reinaldovargas@gmail.com