

## ***Brigantiaea fuscolutea* (Dicks.) R. Sant.**

### **1. Nomenclatura**

<b>Nombre campo</b>	<b>Datos</b>
Reino	Fungi
Phyllum o División	Ascomycota
Clase	Lecanoromycetes
Orden	Teloschistales
Familia	Brigantiaeeaceae
Género	<i>Brigantiaea</i>
Nombre científico	<i>Brigantiaea fuscolutea</i>
Autores especie	(Dicks.) R. Sant.
Referencia descripción especie	En Poelt & Vězda (1981) Bibliotheca Lichenologica 16: 363
Sinonimia valor	<i>Lichen fuscoluteus</i> Dicks.
Sinonimia autor	Dickson
Sinonimia bibliografía	Dickson J (1790) Fasciculus plantarum cryptogamicarum Britanniae. 2:1-31
Sinonimia valor	<i>Patellaria fuscolutea</i> (Dicks.) Hoffm. [como 'fusco-lutea']
Sinonimia autor	Hofmann
Sinonimia bibliografía	Hoffmann GF (1801) Descriptio et Adumbratio plantarum e classe cryptogamica Linnaei, quae Lichenes dicuntur 3.
Sinonimia valor	<i>Parmelia fusco-lutea</i> (Dicks.) Ach.
Sinonimia autor	Acharius
Sinonimia bibliografía	Acharius E (1803) Methodus qua Omnes Detectos Lichenes Secundum Organa Carpomorpha ad Genera, Species et Varietates Redigere atque Observationibus Illustrare Tentavit Erik Acharius. :1-394
Sinonimia valor	<i>Lecidea fuscolutea</i> (Dicks.) Ach.
Sinonimia autor	Acharius
Sinonimia bibliografía	Acharius E (1808) Förteckning på de i Sverige växande arter af Lafvarnas Familj. Kongliga Vetenskaps Academiens Nya Handlingar. 29:259-283
Sinonimia valor	<i>Biatora fuscolutea</i> (Dicks.) Fr.
Sinonimia autor	Fries
Sinonimia bibliografía	Fries E (1846) Eliae Fries Summa vegetabilium Scandinaviae. 635 pp.
Sinonimia valor	<i>Lopadium fuscoluteum</i> (Dicks.) Mudd
Sinonimia autor	Mudd
Sinonimia bibliografía	Mudd W (1861) A manual of British lichens, description of all the species and varieties, five plates, with figures of the spores of one hundred and thirty species, illustrative of the genera. Darlington. 309 pp.
Sinonimia valor	<i>Heterothecium fuscoluteum</i> (Dicks.) Tuck.
Sinonimia autor	Tuckerman
Sinonimia bibliografía	Tuckerman E (1872) Genera Lichenum: An arrangement of the North America lichens. Amherst. 281 pp.
Sinonimia valor	<i>Blastenia fuscolutea</i> (Fr.) A. Massal.
Sinonimia autor	Massalongo, Abramo Bartolommeo

Nombre campo	Datos
Sinonimia bibliografía	Massalongo A B (1855) <i>Symmicta lichenum novorum vel minus cognitorum</i> . Verona. 156 pp.
Sinonimia valor	<i>Sporopodium fuscoluteum</i> (Dicks.) Vain.
Sinonimia autor	Vainio
Sinonimia bibliografía	Vainio EA (1922) <i>Lichenographia Fennica</i> . II. Baeomyceae et Lecideales. <i>Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica</i> 53(1):1-340
Sinonimia valor	<i>Heterothecium willianum</i> Müll. Arg.
Sinonimia autor	Müller
Sinonimia bibliografía	Müller, J (1886) <i>Lichenologische Beiträge XXIII</i> . <i>Flora (Regensburg)</i> . 69:124-128
Nombre común	SIN INFORMACIÓN
Idioma	SIN INFORMACIÓN
Nota taxonómica	

## 2. Descripción

Descripción	Liquen crustoso, talo blanco, gris blanco a blanco amarillento, delgado a grueso, uniformemente crustoso, en ocasiones verrugoso, extendiéndose sobre sus sustratos, alcanzando a veces hasta los 10 cm, algunas veces terrícola en restos vegetales, o desarrollándose sobre musgos, sin presencia de diásporas vegetativas, reacciona K+ amarillo, C-, P-. Los apotecios están dispersos o agregados, sésiles a ligeramente estipitados, de 1-4 mm de diámetro, de base constricta; el margen es persistente, y se presenta entero y liso; el disco es de color amarillento a rojo, plano a cóncavo, con una pruina habitual de color anaranjado; el margen concolor al disco, la parte externa del margen se vuelve de un color pálido a medida se acerca a la base del apotecio, este sin cristales de antraquinonas; los apotecios reaccionan K+ rojo a púrpura, indicando la presencia de antraquinonas. La excípula con una capa cortical de hifas anticlinales que pueden presentar cristales de color café, K+ rojo a púrpura, y una capa medular con algunas células algales en la base cuando son subestipitados, alcanzando a veces el hipotecio. El himenio es hialino, de 100-200 µm de alto, el ephimeno K+ rojo, con antraquinonas. El hipotecio es pálido, de 100-150 µm de alto, aunque en apotecios de mayor tamaño suele extenderse hacia la base del apotecio. Las ascas presentan una espora, de 100-150 x 30-50 µm. Las paráfisis son ramificadas y anastomosadas, los ápices ligeramente más anchos que el resto del filamento, con cristales amarillentos a café en el ápice. Las ascosporas son hialinas, muriformes, elipsoides a oblongas, 50-110 x 25-50 µm. Picnidia y conidia no observada (Hafellner 1997, Ovstedal & Lewis-Smith 2001).
Descripción Simple	Talo blanco, gris blanco a blanco amarillento, delgado a grueso, uniformemente crustoso o con verrugas, desarrollándose sobre restos vegetales o musgos, sin diásporas vegetativas, K+ amarillo, C-, P-. Los apotecios están dispersos o agregados, sésiles a ligeramente estipitados, de 1-4 mm de diámetro, constrictos en la base, margen y disco de amarillento a rojizo, K+ púrpura, con antraquinonas, disco plano a cóncavo, con pruina anaranjada, hipotecio pálido, paráfisis ramificadas y anastomosadas, esporas simples, muriformes, hialinas y elipsoides, 50-110 x 25-50 µm. Sin picnidia o conidia.
Rasgos distintivos	De las especies de <i>Brigantiaea</i> mencionadas para Chile ( <i>B. chrysosticta</i> , <i>B. fuscolutea</i> y <i>B. phaeomma</i> ), solo <i>B. fuscolutea</i> presenta discos y márgenes de la misma tonalidad anaranjada rojiza que cambian a rojo o púrpura en K (KOH), en tanto que <i>B. chrysosticta</i> presenta discos amarillentos K+ púrpura y márgenes blanquecinos K-, y <i>B. phaeomma</i> presenta márgenes cafés a negro y discos rojizos, los que reaccionan K+ rojo a púrpura.

Rasgos distintivos (simple)	Brigantiaea fuscolutea se caracteriza por sus discos y márgenes de la misma coloración anaranjada rojiza que se torna roja a púrpura en K, junto con el talo delgado y disperso sobre musgos y corteza de troncos.
-----------------------------	--

### 3. Historia Natural

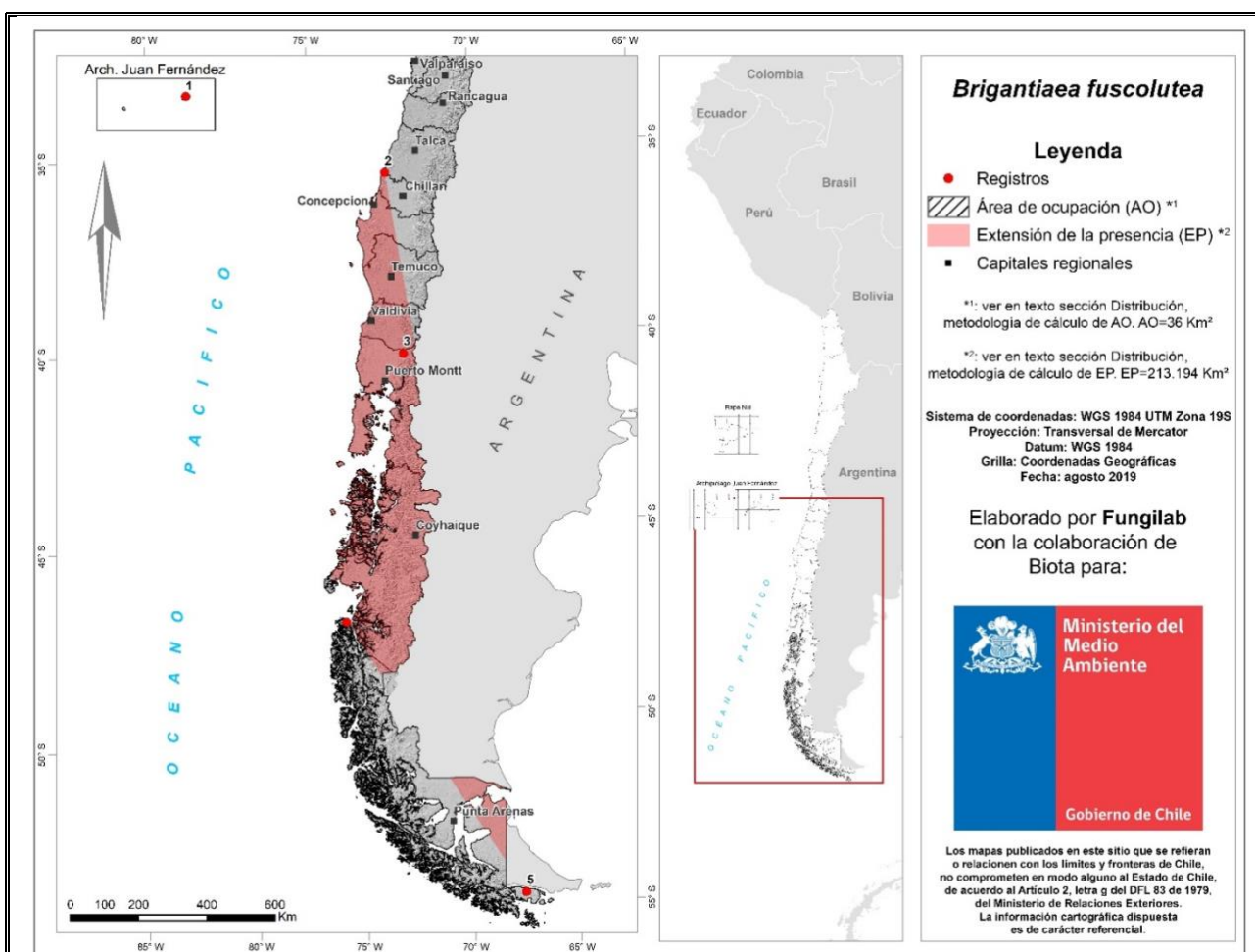
Hábito (sólo para plantas)	NO APLICA
Comportamiento (sólo para animales)	NO APLICA
Reproducción en Chile	SI
Reproducción	Hay evidencias de reproducción sexual del micobionte a través de la formación de apotecios, sin evidencias de reproducción asexual por formación de conidias. No hay evidencias de estructuras de dispersión vegetativa como isidias o soledias. No hay evidencias sobre la reproducción del fotobionte (Hafellner 1997).
Reproducción simple	Reproducción sexual del micobionte por la formación de esporas, sin evidencias de reproducción asexual o formación de estructuras de dispersión vegetativa.
Tipo de Alimentación	NO APLICA
Dieta	NO APLICA
Dieta simple	NO APLICA
Interacciones Relevantes	Creciendo sobre diferentes especies de briófitos muertos, restos de plantas y o directamente en el humus.
Especie Interacción	
Hábitat	En zonas templadas o frías sobre briófitos muertos, restos de plantas en el suelo o directamente sobre el humus del suelo (Hafellner 1997, Øvstedal & Lewis-Smith 2001).
Hábitat SIMPLE	Sobre briofitos o plantas muertas o en el suelo en lugares húmedos y fríos.

### 4. Distribución y demografía.

Países donde se distribuye en forma natural	
País	Argentina
País	Canadá
País	Chile
País	Dinamarca (Islas Feroe)
País	Estados Unidos
País	Finlandia
País	Gran Bretaña (Escocia)
País	Islandia
País	Islas Georgias del Sur
País	Noruega

País	Nueva Zelanda																																										
País	Rusia																																										
País	Suecia																																										
Países donde se distribuye en forma exótica																																											
País	SIN INFORMACIÓN																																										
Origen especie respecto de Chile	NATIVA																																										
Endémico de Chile	NO																																										
Distribución	<p>Es una especie bipolar, prefiriendo ambientes templados y fríos, creciendo directamente sobre rocas, y en las partes más frías de su distribución, incluso sobre musgos en el suelo.</p> <p>En Chile se le conoce desde el límite de la región del Maule y del Biobío hasta la región de Magallanes, incluyendo el Archipiélago de Juan Fernández en la isla Robinson Crusoe</p> <p>A continuación se muestra un ejemplo de Tabla de distribución y datos relevantes de la especie. (ésta se construye a partir de la tabla de atributos del shapefile)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Registro N_S</th> <th>Año</th> <th>Colector</th> <th>Determinador</th> <th>Nombre de la Localidad</th> <th>Elevación (m)</th> <th>Fuente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 (1)</td> <td>1965</td> <td>Imshaug, Henry A</td> <td></td> <td>Isla Robinson Crusoe, Cordón Salsipuedes</td> <td>224</td> <td>MSC</td> </tr> <tr> <td>2 (942)</td> <td>1995</td> <td></td> <td>PEREIRA ET AL. 2002</td> <td>Ramadillas de Tragualemu</td> <td>525</td> <td>PEREIRA ET AL. 2002</td> </tr> <tr> <td>3 (5)</td> <td>1965</td> <td>Imshaug, Henry A</td> <td></td> <td>Cerca de Lago Toro, camino a Refugio Antillanca</td> <td>786</td> <td>MSC</td> </tr> <tr> <td>4 (9)</td> <td>1969</td> <td>Imshaug, Henry; Ohlsson, Karl</td> <td></td> <td>Patagonian Channels; A lo largo de la costa de Puerto Ballena</td> <td>0</td> <td>MSC</td> </tr> <tr> <td>5 (10)</td> <td>1989</td> <td>Leif Tibell</td> <td></td> <td>Isla Navarino, 6.5 km S Pto. Williams, in valley NE of Diente de Navarino. On mosses among low boulders in Nothofagus forest</td> <td>81</td> <td>UPS</td> </tr> </tbody> </table> <p>MSC = Herbario Michigan State University  UPS = Herbario Museum of Evolution (Uppsala, Suecia).  PEREIRA ET AL. 2002.</p>	Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente	1 (1)	1965	Imshaug, Henry A		Isla Robinson Crusoe, Cordón Salsipuedes	224	MSC	2 (942)	1995		PEREIRA ET AL. 2002	Ramadillas de Tragualemu	525	PEREIRA ET AL. 2002	3 (5)	1965	Imshaug, Henry A		Cerca de Lago Toro, camino a Refugio Antillanca	786	MSC	4 (9)	1969	Imshaug, Henry; Ohlsson, Karl		Patagonian Channels; A lo largo de la costa de Puerto Ballena	0	MSC	5 (10)	1989	Leif Tibell		Isla Navarino, 6.5 km S Pto. Williams, in valley NE of Diente de Navarino. On mosses among low boulders in Nothofagus forest	81	UPS
Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente																																					
1 (1)	1965	Imshaug, Henry A		Isla Robinson Crusoe, Cordón Salsipuedes	224	MSC																																					
2 (942)	1995		PEREIRA ET AL. 2002	Ramadillas de Tragualemu	525	PEREIRA ET AL. 2002																																					
3 (5)	1965	Imshaug, Henry A		Cerca de Lago Toro, camino a Refugio Antillanca	786	MSC																																					
4 (9)	1969	Imshaug, Henry; Ohlsson, Karl		Patagonian Channels; A lo largo de la costa de Puerto Ballena	0	MSC																																					
5 (10)	1989	Leif Tibell		Isla Navarino, 6.5 km S Pto. Williams, in valley NE of Diente de Navarino. On mosses among low boulders in Nothofagus forest	81	UPS																																					
Distribución SIMPLE	Posee una distribución bipolar en regiones subárticas y subantárticas del mundo. En Chile entre el límite de la región del Maule y el Biobío y la isla Robinson Crusoe en el A. de Juan Fernández.																																										
Distribución altitudinal (msnm)	0-786																																										

Distribución regional dentro de Chile	
Región	Valparaíso
Situación	Presente
Región	Maule
Situación	Presente
Región	Los Lagos
Situación	Presente
Región	Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo
Situación	Presente
Región	Magallanes y de la Antártica Chilena
Situación	Presente
Distribución dentro de Chile_Provincial	
Provincia	Valparaíso
Situación	Presente
Provincia	Cauquenes
Situación	Presente
Provincia	Osorno
Situación	Presente
Provincia	Capitán Prat
Situación	Presente
Provincia	Antártica Chilena
Situación	Presente
Distribución dentro de Chile_Comunal	
Comuna	Juan Fernández
Situación	Presente
Comuna	Pelluhue
Situación	Presente
Comuna	Puyehue
Situación	Presente
Comuna	Tortel
Situación	Presente
Comuna	Cabo de Hornos
Situación	Presente
Distribución según piso vegetacional Luebert y Pliscoff	Piso 50
	Piso 62
	Piso 91
	SV
MAPA EXTENSION PRESENCIA (LINK)	Coberturas\Extensión Presencia\Brigantiaea_fuscolutea.shp
MAPA AREA DE OCUPACION (LINK)	Coberturas\Área Ocupación\Brigantiaea_fuscolutea_AO.shp



<b>SUPERFICIE DE EXTENSIÓN DE LA PRESENCIA (km<sup>2</sup>)</b>	Para el cálculo de la extensión de la presencia se utilizó el método del mínimo polígono convexo, en base a sus registros y colectas. Se excluyeron de esta estimación mar, países limítrofes y cuerpos de agua. Lo que resultó en una superficie de 213.194 km <sup>2</sup>
<b>SUPERFICIE ÁREA DE OCUPACIÓN (km<sup>2</sup>)</b>	Para el cálculo del área de ocupación se utilizó el método de la IUCN (grilla con cuadrículas de 2 x 2 km,) contabilizando aquellas cuadrículas que se intersectan con los puntos de registros y colectas de la especie. Lo que resultó en una superficie de 36 km <sup>2</sup> .
<b>PRESENCIA EN ÁREAS PROTEGIDAS (SI/NO/SIN INFORMACIÓN)</b>	SI; Parque nacional (PN): Archipiélago de Juan Fernández (1) Parque Nacional (PN): Puyehue (3)
<b>PRESENCIA EN ÁREAS CON PROTECCIÓN</b>	NO

## 5. Demografía.

Información poblacional	SIN INFORMACIÓN
Información poblacional SIMPLE	SIN INFORMACIÓN

## 6. Estado de conservación

Clasificada nacionalmente según Estado Conservación	NO
Esta Vigente	SI
Categoría	Vulnerable (VU)
Fuente Categoría Actual	Boletín 47

Referencia de la Clasificación	QUILHOT W, I PEREIRA, G GUZMÁN, R RODRÍGUEZ & I SEREY (1998) Categorías de conservación de líquenes nativos de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 9-22.
N° Proceso de RCE	
Año clasificación	1998
Zona de Aplicación	VII a XI regiones y en el Archipiélago de Juan Fernández (Quilhot et al. 1998)
Criterios RCE	

### 7. Categoría de Conservación asignada Internacional (UICN).

Clasificación Internacional según UICN	NO EVALUADA (NE)
--	------------------

### 8. Amenazas.

Efectos de la especie	NO APLICA
Tipo de Amenazas sobre la especie	Sustitución vegetación nativa
Descripción de Amenazas sobre la especie	Quilhot et al. (1998) indican que la especie está amenazada por la sustitución de la vegetación nativa entre las regiones VII y XI y el archipiélago de Juan Fernández (sic.).
Descripción de Amenazas sobre la especie SIMPLE	Amenazada por la sustitución de la vegetación nativa.

### 9. Normativa.

Normativa regulación	SIN INFORMACIÓN
Incluida en algún Convenio Internacional	NO
Nombre del o los Convenios o Acuerdos Internacionales (señalar apéndice del acuerdo)	

### 10. Usos y manejos.

Listado de las formas de uso	SIN INFORMACIÓN
Descripción de usos	SIN INFORMACIÓN
Descripción de usos SIMPLE	SIN INFORMACIÓN

### 11. Conservación/Investigación.

Nombre de proyectos, programas, investigación, etc, desarrollados con la especie	
Nombre del proyecto	SIN INFORMACIÓN
Objetivo	SIN INFORMACIÓN



Tipología de proyecto	SIN INFORMACIÓN
Institución ejecutora	SIN INFORMACIÓN
Datos de contacto	SIN INFORMACIÓN
Periodo de desarrollo	SIN INFORMACIÓN

## 12. Bibliografía.

Nombre completo de la publicación	QUILHOT W, I PEREIRA, G GUZMÁN, R RODRÍGUEZ & I SEREY (1998) Categorías de conservación de líquenes nativos de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 9-22.
Año de la publicación	1998
Tipo de publicación	(a) Artículo de Revista
Forma de citar dentro de textos	Quilhot et al. 1998
Nombre completo de la publicación	HAFELLNER J (1997) A world monograph of Brigantiaea (lichenized Ascomycotina, Lecanorales). Symbolae Botanicae Upsalienses 32(1): 35-74.
Año de la publicación	1997
Tipo de publicación	(a) Artículo de Revista
Forma de citar dentro de textos	Hafellner 1997
Nombre completo de la publicación	ØVSTEDAL D O & R I LEWIS-SMITH (2001) Lichens of Antarctica and South Georgia. A Guide to Their Identification and Ecology. Cambridge. 411 pp.
Año de la publicación	2001
Tipo de publicación	(b) Libro
Forma de citar dentro de textos	Ovstedal & Lewis-Smith 2001
Nombre completo de la publicación	PEREIRA I, SAN MARTÍN J & M MOYA (2002) Epiphytic lichens on <i>Gomortega keule</i> (Gomortegaceae) in the coastal mountains of central Chile. Mitteilungen aus dem Institut für Allgemeine Botanik in Hamburg 30-32: 171-185.
Año de la publicación	2002
Tipo de publicación	(a) Artículo de Revista
Forma de citar dentro de textos	Pereira et al. 2002
Experto	SIN INFORMACIÓN

## 13. Multimedia e imágenes.



Imagen de la especie	
Nombre del archivo	
Restricciones a la difusión de la imagen	Sin restricción
Nombre del autor de la misma	Reinaldo Vargas Castillo
Correo electrónico del autor	<a href="mailto:reinaldovargas@gmail.com">reinaldovargas@gmail.com</a>

LINK a páginas WEB de interés	<a href="http://www.mycobank.org/">http://www.mycobank.org/</a>
Descripción link	Base de datos nomenclaturales y asociados (referencia a la descripción, entre otros).
LINK a páginas WEB de interés	<a href="https://lichenportal.org/cnalh/">https://lichenportal.org/cnalh/</a>
Descripción link	Base de datos integrada de herbarios de líquenes de Norteamérica (incluyendo algunos países de Europa).
Videos	SIN INFORMACIÓN
Descripción video	SIN INFORMACIÓN
Audio	SIN INFORMACIÓN
Descripción video	SIN INFORMACIÓN

#### 14. Observaciones.

Observación 1 (propuesta de clasificación del consultor)	
Observación 2 (sugerencias y observaciones que no se pueden incluir en los campos anteriores, como por ejemplo las clasificaciones regionales)	