

FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Nombre científico***Melanomphalia omphaliopsis* (Singer) Singer (1971)**Nombre común**

Embudo granuloso (nomb. prop.)

Taxonomía

Reino:	Fungi	Orden:	Agaricales
Phyllum/División:	Basidiomycota	Familia:	<i>Incertae sedis</i>
Clase:	Agaricomycetes	Género:	<i>Melanomphalia</i>

Sinonimia*Tubaria omphaliopsis* Singer (1952)**Antecedentes Generales****ASPECTOS MORFOLÓGICOS**

Píleo de 20-30 mm de diámetro, pardo amarillento dorado, profundo y agudamente umbilicado, granuloso. **Láminas** blanco crema a amarillentas, decurrentes, moderadamente anchas. **Estípite** de 18-30 x 2-3 mm, alutáceo, sólido. **Contextura** blanca en el píleo, sórdido hialina en el estípite. **Olor y sabor** no característicos

Esporada pardusca. **Esporas** de 7,3-10,2 x 4,5-5,5 µm, pardo claras, levemente asperuladas, amigdaliformes. **Basidios** de 32-36 x 9-10 µm, tetrasporados **Queilocistidios** de 24-32 x 8-9 µm, estipitado claviformes, basidiomorfos. No hay **pleurocistidios**. **Hifas** con **fíbulas** (Modificado según Lazo 1971 y 2016).

ASPECTOS REPRODUCTIVOS

Forma fructificaciones efímeras durante las temporadas de otoño e invierno, principalmente entre herbáceas y suelos arenosos con presencia de vegetación. En el himenóforo laminar se encuentran los basidios (esporangios). Cada basidio produce 4 esporas haploides mediante meiosis y cariogamia, las cuales son liberadas al medio y dispersadas por el agua, el viento y posiblemente por pequeños invertebrados del *Phylum* Arthropoda. Las esporas germinan y forman el micelio primario haploide y cuando se juntan dos micelios compatibles se fusionan mediante somatogamia para formar el micelio secundario que es diploide. Este micelio es el que forma los basidiomas cuando existen las condiciones apropiadas.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Es una especie nativa, tanto de Chile como Argentina. En Chile se distribuye entre las regiones de Valparaíso y O'Higgins.

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2022	C. Valdés-Reyes	C. Valdés-Reyes	Palquico, Región de Valparaíso	537	Colección personal, iNaturalist 131511618
2	2022	M.J. Dibán	M.J. Dibán	Papudo, Región de Valparaíso	0	Colección personal, iNaturalist 126748293
3	2018	C. Pavez	M.J. Dibán	Limache, Región de Valparaíso	152	iNaturalist 118132013

4	2020	R. Pino Z.	M.J. Dibán	Marga Marga, Región de Valparaíso	156	iNaturalist 71346343
5	2022	R. Pino Z.	M.J. Dibán	Quilpué, Región de Valparaíso	244	iNaturalist 126316814
6	2022	C. Pavez	M.J. Dibán	Parque Natural Cerro Los Pinos, Región de Valparaíso	150	iNaturalist 121673346
7	2022	K. Klock	M.J. Dibán	Lo Vásquez, Región de Valparaíso	331	iNaturalist 131243730
8	2020	M.J. Dibán	M.J. Dibán	RENAMU Mawida, Región Metropolitana	816	Colección personal, iNaturalist 134735790
9	2019	M.J. Dibán	M.J. Dibán	Cerro Poqui, Región de O'Higgins	416	Colección personal, iNaturalist 47342154
10	2017	M.J. Dibán	M.J. Dibán	Los Lingues, Colchagua, Región de O'Higgins	707	Colección personal, iNaturalist 130042362
11	1966	W. Lazo	W. Lazo	Pumanque, Región de O'Higgins	127	PU-9 (EEA)

iNaturalist = Registro georeferenciado en la plataforma, fotografiado y validado por experto.
EEA = Estación Experimental Agronómica, Universidad de Chile.

En la figura 2 se muestra el mapa de distribución de la especie.

Área de ocupación (AO): 48 km²

Extensión de la presencia (EP): 17.223 km²

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Se desconocen estos atributos, tampoco son mencionados en la literatura. Además, debido a su crecimiento principalmente microscópico, no es posible contabilizar el número de ejemplares que emergerá del sustrato donde se encuentra el micelio. Sin embargo, al fructificar crecen de forma solitaria, pares o en pequeños grupos cercanos entre si.

Tendencias poblacionales actuales

No aplica para hongos por limitaciones metodológicas en la discriminación de individuos, por otra parte, no todos los registros detallan la cantidad de basidiomas, ni tampoco se les ha realizado seguimiento durante distintas temporadas a las localidades para determinar el aumento o disminución de la población. Sin embargo, impactos en su hábitat puede afectar en su población.

En específico, se asocia al bosque esclerófilo y matorral espinoso, los cuales corresponden a la vegetación predominante de Chile central que agrupa varias de las asociaciones vegetales propias de la zona llamada mesomórfica o mediterránea del país, se distribuye desuniformemente en ambas cordilleras y el llano central. La gran mayoría de su superficie está actualmente cubierta por extensos campos de cultivos agrícolas, plantaciones frutales, viñedos, plantaciones forestales, y potreros de ganado, así como también expuestas a grandes sequías en los últimos años (Modificado según Altamirano & Lara 2010, Donoso 1981, Fuentes *et al.* 1984, Garreaud *et al.* 2020, Pisano 1954).

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Es una especie saprótrófa que se desarrolla en el suelo, principalmente entre herbáceas, matorrales abiertos, potreros, orillas de camino, y suelos arenosos con presencia de vegetación. Se distribuye asociado a las siguientes formaciones vegetacionales:

a) **Bosque esclerófilo:** es la formación de mayor extensión en la zona mediterránea de Chile central, desde las partes bajas de la costa al interior,

bajo condiciones semiáridas a húmedas. Dominan las especies de hoja dura, las zonas costeras que son más húmedas están influenciadas por la presencia de especies lauri-esclerófilos, y en zonas interiores más secas dominan especies como el quillay, litre y bollén.

M. omphaliopsis se ha encontrado en los siguientes pisos vegetacionales: Palquilco y Lo Vasquez P39 Bosque esclerófilo mediterráneo costero de *Cryptocarya alba* - *Peumus boldus*. Limache, Marga Marga, Quilpue y Parque Natural Cerro Los Pinos P40 Bosque esclerófilo mediterráneo costero de *Lithrea caustica* - *Cryptocarya alba*. Cerro Poqui P41 Bosque esclerófilo mediterráneo andino de *Quillaja saponaria* - *Lithrea caustica*. Pumanque P42 Bosque esclerófilo mediterráneo costero de *Lithrea caustica* - *Azara integrifolia* (Luebert & Pliscoff 2017).

b) **Matorral esclerófilo:** dominado por plantas siempreverdes arbustivas o arborescentes de hoja dura, bajo condiciones mediterráneas secas y semiáridas. Es una transición entre matorrales desérticos y espinosos y bosques esclerófilos (Luebert & Pliscoff 2017).

M. omphaliopsis se ha encontrado en Papudo, P36 Matorral arborescente esclerófilo mediterráneo costero de *Peumus boldus* - *Schinus latifolius*, distribuido en zonas litorales del norte de Valparaíso y sur de Coquimbo (Luebert & Pliscoff 2017).

c) **Bosque espinoso:** dominado por árboles espinosos en el extremo norte de Chile, espinales, comunidades dominadas por *A. caven* en la zona mediterránea, entre otros, algunas zonas la vegetación natural ha sido fuertemente degradada por la instalación de terrenos con fines agrícolas.

M. omphaliopsis se ha encontrado en Los Lingues P32 Bosque espinoso mediterráneo interior de *Acacia caven* - *Prosopis chilensis*: dominado por ambas especies y además se pueden observar plantas introducidas, y ocasionalmente, aparece quillay y litre. Se distribuye en sectores planos o de pendiente suave de la depresión intermedia de las regiones de Valparaíso, Metropolitana y O'Higgins (Luebert & Pliscoff 2017).

Al proyectar el área en Chile, se obtiene un área probable de extensión de 17.223 km²

Área de ocupación

Al considerar una cuadrícula de 4 km², el área de ocupación de la especie es de 48 km²

Principales amenazas actuales y potenciales

Es una especie distribuida en la zona centro-norte y central de Chile con desarrollo en múltiples especies vegetales asociadas al bosque esclerófilo y espinoso. Las amenazas que presenta esta especie están relacionadas a la degradación del bosque nativo producto de la fuerte presión antrópica como cambio de uso de suelo, incendios forestales, tala del bosque, el cambio climático y sequías prolongadas, sobre todo en la zona central norte y centro sur, representada por el bosque esclerófilo, donde se extrae hojarasca del suelo para su uso comercial (Fuentes *et al.* 2014), por lo que se ve afectada toda la materia orgánica presente y, por lo tanto, los hongos descomponedores que allí habitan. Esto, sumado a la mega sequía en la zona central de los últimos 10 años (Garreaud *et al.* 2020), aumenta la amenaza que presentan estos bosques y todas las especies que albergan.

Estado de conservación

No Evaluada (NE)
Se ha registrado en las siguientes áreas protegidas:
RENAMU Mawida
Santuario de la Naturaleza Cerro Poqui

Experto y contacto

ONG Micófilos Chile, micofilos.chile@gmail.com

Bibliografía

ALTAMIRANO A & A LARA (2010) Deforestación en ecosistemas templados de la precordillera andina del centro-sur de Chile. *Bosque* 31 (1): 53-64.

DONOSO C (1981) Investigación y desarrollo forestal, Tipos forestales de los bosques nativos de Chile. Investigación y desarrollo forestal, Documento de trabajo N° 38. Santiago, Chile. 82 pp.

FUENTES E, OTAIZA R, ALLIENDE M, HOFFMANN A, POIANI A (1984) Shrub clumps of the Chilean matorral vegetation: structure and possible maintenance mechanisms. *Oecologia*. 62. 405-411.

FUENTES JP, HE BOWN, JF PEREZ-QUEZADA & N FRANCK (2014) Litter removal in a sclerophyll forest: short-and medium-term consequences for soil properties. *Soil Science Society of America Journal*, 78(2), 634-644.

GARREAUD RD, JP BOISIER, R RONDANELLI, A MONTECINOS, HH SEPÚLVEDA & D VELOSO-AGUILA (2020) The Central Chile Mega Drought (2010–2018): A climate dynamics perspective. *International Journal of Climatology*, 40(1), 421-439.

LAZO W (1971) Contribution à l'étude des macromycètes du Chili 1. Les champignons de Pumanque 2. Espèces nouvelles pour le Chili.

LAZO W. (2016). Hongos de Chile. Atlas Micológico. Universidad de Chile. Facultad de Ciencias. 316 pp.

LUEBERT, F., & PLISCOFF, P. (2017). Sinopsis bioclimática y vegetacional de Chile (Vol. 2). Santiago, Chile: Editorial Universitaria.

PISANO E (1954) Fitogeografía. La vegetación de las distintas zonas geográficas chilenas. *Revista Geográfica de Chile Terra Australis* 11: 95-107

SINGER R & APL DIGILIO (1952) Prodrómo de la flora agaricina argentina. *Lilloa* 25: 5-462.

SINGER R (1955) Le genre *Melanomphalia* Christiansen. *Revue de Mycologie* 20 (1): 12-17.

SINGER R (1969) Mycoflora Australis. Beihefte Nova Hedwigia 29, J. Cramer, Lehre.

SINGER R (1971) A revision of the genus *Melanomphalia* as a basis of the phylogeny of the Crepidotaceae. In: Petersen, R.H., ed. Evolution in the high Basidiomycetes. Knoxville, Tennessee. The University of Tennessee Press. p. 441-474.

VILA J, PA MOREAU, M TABARÉS, J CARBÓ & MA PERÉZ DE GREGORIO (2007) *Tubaria decurrens*, une espèce américaine redécouverte en Europe (*Tubaria decurrens*, a american species found in Europe). *Cryptogamie, Mycologie* 28 (3): 203-213.

Antecedentes adjuntos**Sitios Web citados**

Index Fungorum:

<http://www.speciesfungorum.org/Names/SynSpecies.asp?RecordID=283532>

Última consulta: 11/09/2021

MINTER DW, PEREDO H. (2006) Hongos de Chile. Disponible en:

<http://www.cybertruffle.org.uk/cgi-bin/robi.pl?glo=esp&location=CL&assoge=&assorg=&link=&organism=449890>

Última consulta: 11/09/2021

Autores de esta ficha

Christian Valdés-Reyes, chris.stebanvaldes@gmail.com, Universidad de Talca y ONG Micófilos.

María José Dibán Karmy, mjdiban@gmail.com, Universidad de Chile, ONG Micófilos y Nemoris Australis

Sandra Troncoso Alarcón, sandratroncosoa@gmail.com, Universidad de Concepción, ONG Micófilos y Lemu Rehue.

Viviana Salazar Vidal, vivi.sal.vidal@gmail.com, Universidad Austral de Chile, ONG Micófilos y Lemu Rehue.

Ilustraciones incluidas



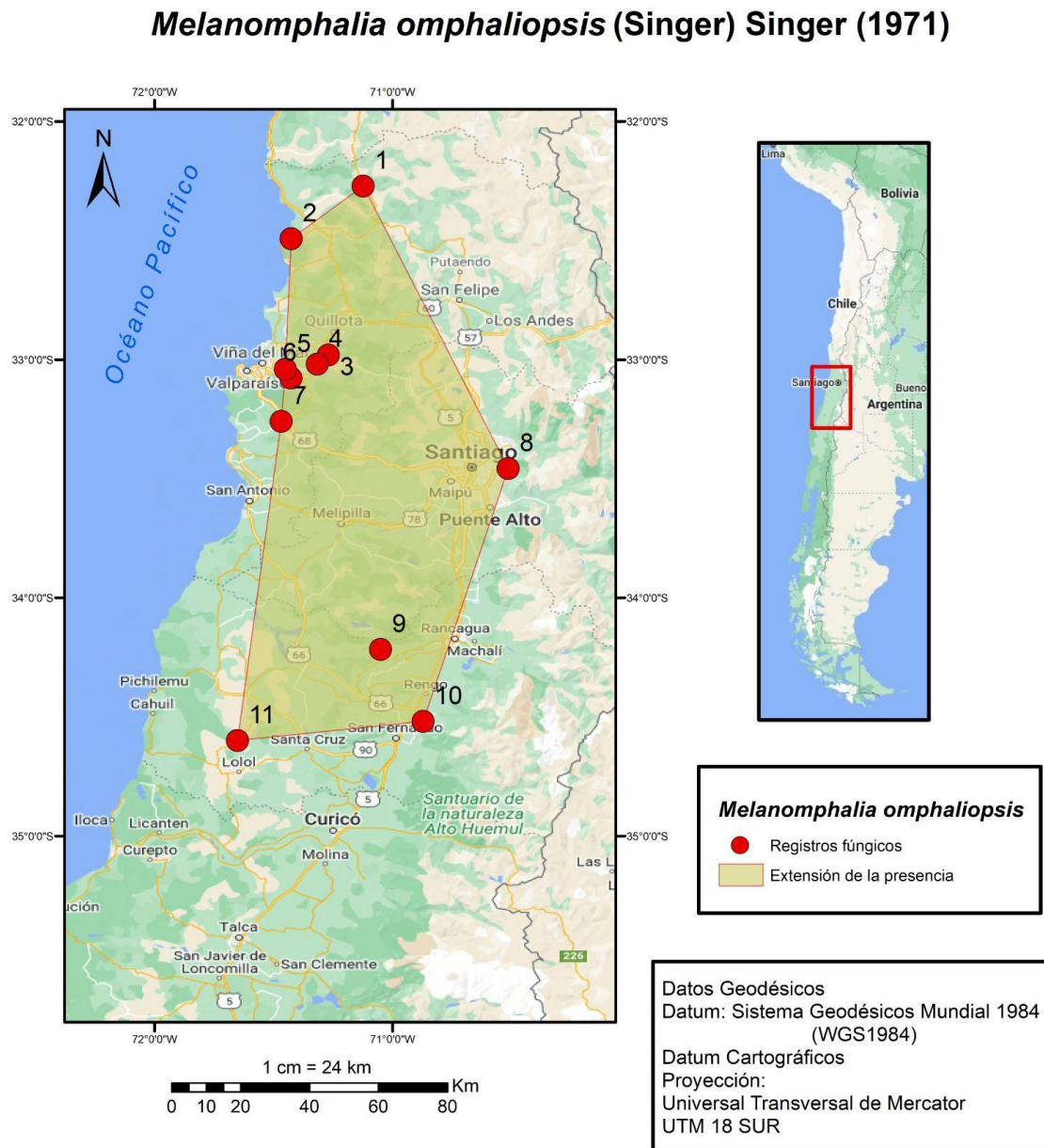
Figura 1: Basidiomas *in situ* de *M. omphaliopsis* (Fuente: Cristián Valdés). (Imágenes pueden ser utilizadas mientras se señala la autoría).

Observaciones propuestas por autor de esta ficha

Una especie que presenta similitudes macro y microscópicamente es *Tubaria decurrens* (Vila *et al.*, 2007) una especie originalmente descrita en el estado de Kansas en Norteamérica, y que fue hallada en Cataluña, al noreste de España, sin embargo, no ha sido documentada en Chile.

Mapa de distribución de especie

Figura 2: Mapa de distribución de *Melanomphalia omphaliopsis* (Elaboración: Sebastián Vega Cabrera).



Los mapas aquí presentados se refieren o se relacionan con los límites fronterizos de Chile, no comprometen en modo alguno al Estado de Chile, de acuerdo al Artículo 2 letra g del DFL 83 de 1979, Ministerio de Relaciones Exteriores. La Información Cartográfica dispuestas es de carácter referencial.

