

FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Nombre científico

Pluteus spegazzinianus Singer (1952)

Nombre común

“Plúteo de Spegazzini (nomb. prop.)”

Taxonomía

Reino:	Fungi	Orden:	Agaricales
Phyllum/División:	Basidiomycota	Familia:	Pluteaceae
Clase:	Agaricomycetes	Género:	<i>Pluteus</i>

Sinonimia

Pluteus spegazzinianus f. *raphaniolfactus* E. Horak (1964)
Pluteus spegazzinianus var. *chilensis* Singer (1952)

Antecedentes Generales

ASPECTOS MORFOLÓGICOS

Píleo de 30 a 110 mm de diámetro, pardo gris claro-oscuro o fuliginoso, con el centro veloso escamoso o glabro y brillante, convexo a aplanado expandido, con un amplio umbón en los carpóforos envejecidos, márgenes estriados, radialmente fibriloso y más pálido. **Láminas** blancas al inicio, luego rosadas, con el borde concoloro a pardo negruzco. **Estípite** de 35-80 x 6-15 mm, blanquecino, cilíndrico, base conspicuamente bulbosa, clavada, gradualmente afinándose al ápice, recubierto con gruesas fibrillas pardo fuliginosas, especialmente hacia la base, sólido y robusto. **Contextura** inodora. **Olor y sabor** no apreciables, pero a veces suele tener olor a rábano.

Esporada rosada. **Esporas** 6,5-9 x 5-6,5 µm, elípticas a ovoides y lisas, más menos hialinas, inamiloides. **Basidios** de 25-40 x 6,5-9 µm, tetrasporados. **Queilocistidios** de 21-65 x 12-25 µm, claviformes o globosos, vesiculosos, de paredes delgadas, con o sin pigmento plasmático (vacuolar) pardo (KOH). **Pleurocistidios** 50-110 x 20-22 µm, elongado-fusoides, con 1-4 proyecciones conspicuas cónicas en forma de espinas hacia el ápice, membrana metuloide (≈ 3 µm de diámetro), hialinos. **Cutícula** formada por un cutis de hifas cilíndricas de 6-15 µm de diámetro, rastreras, con la célula terminal cilíndrica o elongado-fusoides con pigmento plasmático pardo (KHO). Todos los **septos** con **fíbulas** (Modificado según Horak 1979; Gamundí & Horak 1993; Lazo 1971, 2016).

ASPECTOS REPRODUCTIVOS

Forma fructificaciones efímeras entre los meses de otoño y primavera sobre madera en descomposición de diversas especies. En el himenóforo laminar en el cual 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)

Especie nativa que se distribuye desde la Región Metropolitana hasta la Región de Magallanes, con presencia en Argentina, principalmente, entre la Provincia del Chubut y Tierra del Fuego, con muestras colectadas por Horak, Gamundí y Shanly (entre 1960 y 1980) y Singer en 1952. La extensión de la presencia es

de 894 km²

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2019	L. Londoño y M. J. Dibán	M. J. Dibán	R. Metropolitana, Reserva Nacional Altos de Cantillana	615	MICOCL-958
2	2018	X. Romero, G. Sepúlveda	X. Romero, G. Sepúlveda	R. Metropolitana, Reserva Nacional Altos de Cantillana	443	Com. Pers. G. Sepúlveda
3	1967	W. Lazo	W. Lazo	R. de O'Higgins, Colchagua, Pumanque	90	Lazo, PU-88 (EEA)
4	1964	E. Horak	E. Horak	R. Magallanes, Última Esperanza, Monte Alto	292	Horak 63/368 (ZT)

EEA =Estación Experimental Agronómica, Universidad de Chile.

MICOCL = Fungario ONG Micófilos.

ZT = Herbario de la ETH, Zúrich, Suiza.

Com. Pers. = Registro fotográfico verificado y validado por especialista.

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

Área de ocupación (AO): 16 km²

Extensión de la presencia (EP): 894 km²

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Los registros de Horak, Gamundí, Shanly y Singer no señalan el tamaño poblacional ni la cantidad de basidiomas. Sin embargo, Dibán (com. pers.) señala que crece preferentemente de forma solitaria, o en grupos pequeños de dos ejemplares.

Tendencias poblacionales actuales

Es una especie con un amplio rango de distribución que se extiende desde la Región Metropolitana hasta la Región de Magallanes, pero es poco frecuente de avistar, sugiriendo condiciones microclimáticas de hábitat muy específicas. La mayoría de los registros son de la región geográfica correspondiente a la Patagonia Chilena-Argentina, siendo en este último país donde se han encontrado más ejemplares entre 1960 y 1980 (Modificado según Horak 1979). Para comprender más su tendencia poblacional es necesario analizar las localidades donde ha sido documentada:

i) Bosque Caducifolio de *Nothofagus macrocarpa*: representado por la R.N. Altos de Cantillana. Ésta especie está catalogada como Vulnerable (VU), debido a que estos bosques están bajo una fuerte presión antrópica, expuestos a explotación de renovales, incendios forestales y deforestación, presentando además, una baja regeneración y reclutamiento (Serra *et al.* 1986, Alcarás 2010,).

ii) Bosque esclerófilo: representado por la R.N. Altos de Cantillana y el sector de Pumanque en la Región de O'Higgins. Corresponde 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 (Pisano 1954, Donoso 1981, Fuentes *et al.* 1984, Altamirano & Lara 2010, Garreaud *et al.* 2020).

iii) Bosque Andinopatagónico: representado por Monte Alto en la provincia de Última Esperanza. Estos bosques están dominados por el género *Nothofagus*, especialmente, por *N. antarctica*, *N. pumilio*, y *N. betuloides*, los que han sido

expuestos a incendios forestales históricos, y fragmentación por causa antrópica o por el impacto de especies exóticas, como el castor (Quintanilla 2008, Jaksic & Fariña 2015, Braun *et al.* 2017. Además, la compactación del suelo y aumento del nitrógeno en el suelo ocasionada por el ganado pueden afectar a ésta y otras especies de macrohongos (Smith & Furci 2020). Sin embargo, este tipo forestal, *N. pumilio* y uno de los hospederos de esta especie, es el que alberga mayor porcentaje de superficie protegida por el SNASPE (Squeo *et al.* 2012).

Se podría deducir que las poblaciones que encontramos actualmente de *P. spegazzinianus* son menores a las históricas, a pesar que la gran mayoría de los registros son entre las décadas de los 60´ a 80´, no hay muchos más en Chile o son escasos, especialmente, en la zona central.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Es una especie saprótrófica que crece al interior del bosque, en zonas húmedas y sombrías, de manera solitaria o en grupos de dos ejemplares sobre madera en descomposición de especies arbóreas esclerófilas en la zona central (Dibán, com. pers.) y sobre *Nothofagus*, principalmente *N. pumilio* y *N. betuloides* en la zona de la Patagonia. Según los meses donde ha sido colectada, fructifica preferentemente entre otoño e invierno (Modificado según Horak 1979).

Área de ocupación

Al considerar una cuadrícula de 4 km², el área de ocupación de la especie es de 16 km².

Al proyectar el área en Chile, se obtiene un área probable de extensión de 894 km².

Principales amenazas actuales y potenciales

Es una especie que se desarrolla en especies esclerófilas y de *Nothofagus* spp. 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 que es representada por el bosque esclerófilo.

En el bosque esclerófilo 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 habita. Esto, sumado a la megasequía 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:

Reserva Natural Altos de Cantillana (Región Metropolitana)

Experto y contacto

ONG Micófilos Chile, micofilos.chile@gmail.com

Bibliografía

ALCARAS C (2010) Caracterización de una población de *Nothofagus macrocarpa* (A.DC.) Vasq. & Rodr., en sector Granizo del Parque Nacional La Campana. Facultad de Ciencias Forestales y Recursos Naturales. Universidad Austral. 55 pp.

ALTAMIRANO A & A LARA (2010) Deforestación en ecosistemas templados de

la precordillera andina del centro-sur de Chile. *Bosque* 31 (1): 53-64.

BRAUN AC, D TROEGER, R GARCIA, M AGUAYO, R BARRA & J VOGT (2017) Assessing the impact of plantation forestry on plant biodiversity: A comparison of sites in Central Chile and Chilean Patagonia. *Global Ecology and Conservation*, 10, 159-172.

DONOSO C (1981) Investigación y desarrollo forestal, Tipos forestales de los bosques nativos de Chile. Investigación y desarrollo forestal, Documento de trabajo Nº 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.

GAMUNDÍ I & HORAK E (1994) Hongos de los Bosques Andino-Patagónicos. Ed. Vázquez Mazzini. 141 pp.

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.

HORAK E (1979) Fungi, Basidiomycetes, Agaricales y Gasteromycetes sectotoides. Volumen 11 de Flora criptogámica de Tierra del Fuego. Ed. CONICET. 526 pp.

JAKSIC FM & JM FARIÑA (2015) Incendios, sucesión y restauración ecológica en contexto. In *Anales del Instituto de la Patagonia* (Vol. 43, No. 1, pp. 23-34). Universidad de Magallanes.

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.

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

QUINTANILLA V (2008) Perturbaciones a la vegetación nativa por grandes fuegos de 50 años atrás, en bosques Nordpatagónicos. Caso de estudio en Chile Meridional. *Anales de Geografía* 28: 85-104.

SERRA MT, R GAJARDO & A CABELLO (1986) Ficha técnica de especies amenazadas: *Nothofagus glauca* (Phil.) Krasser, Hualo (Fagaceae) especie Vulnerable. Programa de Protección y Recuperación de la Flora de Chile, CONAF/UCH, Santiago.

SINGER R (1952) The agarics of the Argentine sector of Tierra del Fuego and limitrophous regions of the Magallanes area. I. White and pink spored groups. *Sydowia*, 6, 165-226.

SQUEO FA, RA ESTÉVEZ, A STOLL, CF GAYMER, L LETELIER & L SIERRALTA (2012) Towards the creation of an integrated system of protected areas in Chile: achievements and challenges. *Plant Ecology & Diversity*, 5(2), 233-243.

Antecedentes adjuntos

Sitios Web citados

IndexFungorum:

<http://www.speciesfungorum.org/Names/SynSpecies.asp?RecordID=304048>

Última consulta: 26/06/2021

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

<http://www.cybertruffle.org.uk/chilfung/esp/index.htm>

Última consulta: 25/06/2021

GBIF:

<https://www.gbif.org/es/species/5241374>

Última consulta: 25/06/2021

Autores de esta ficha

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

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

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

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

Ilustraciones incluidas

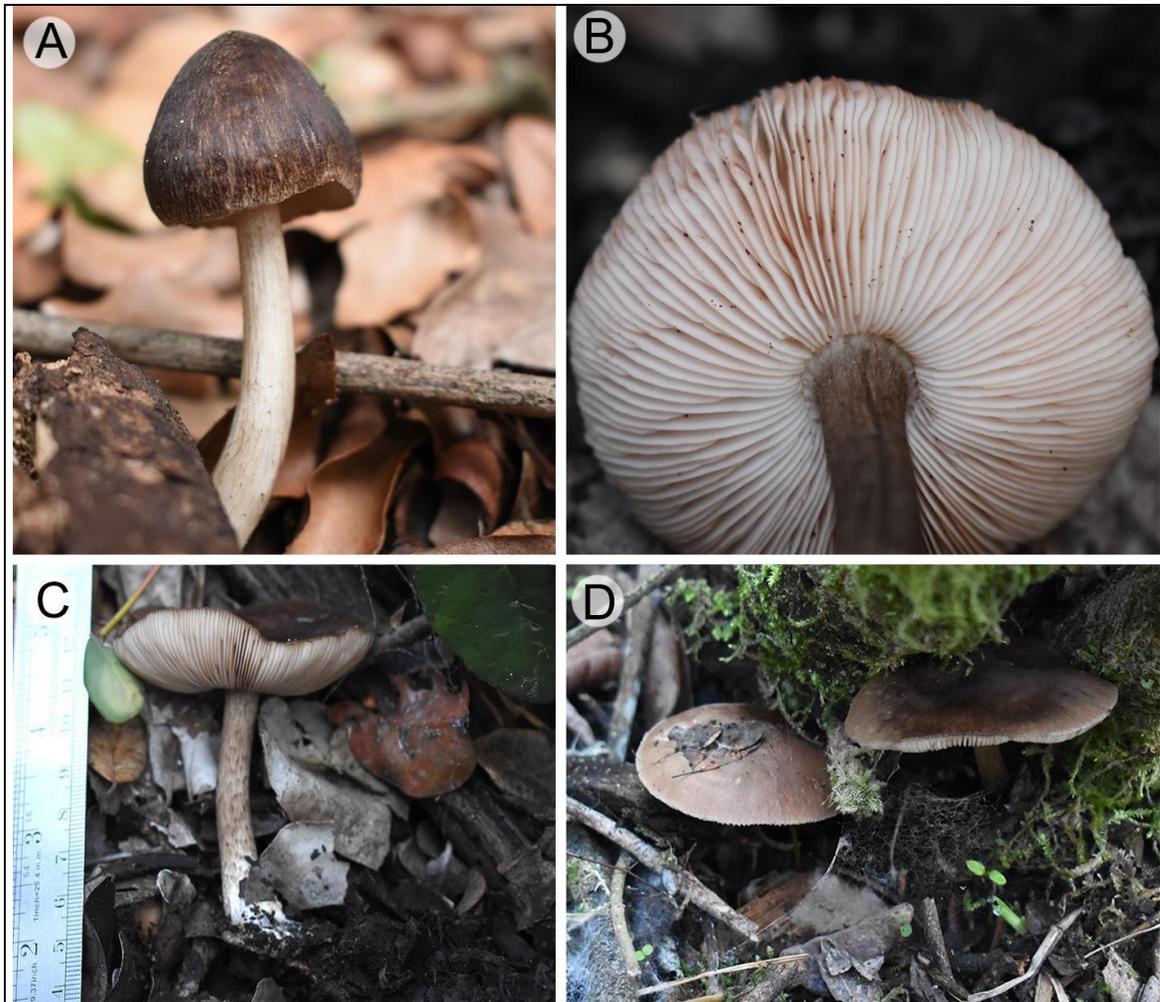


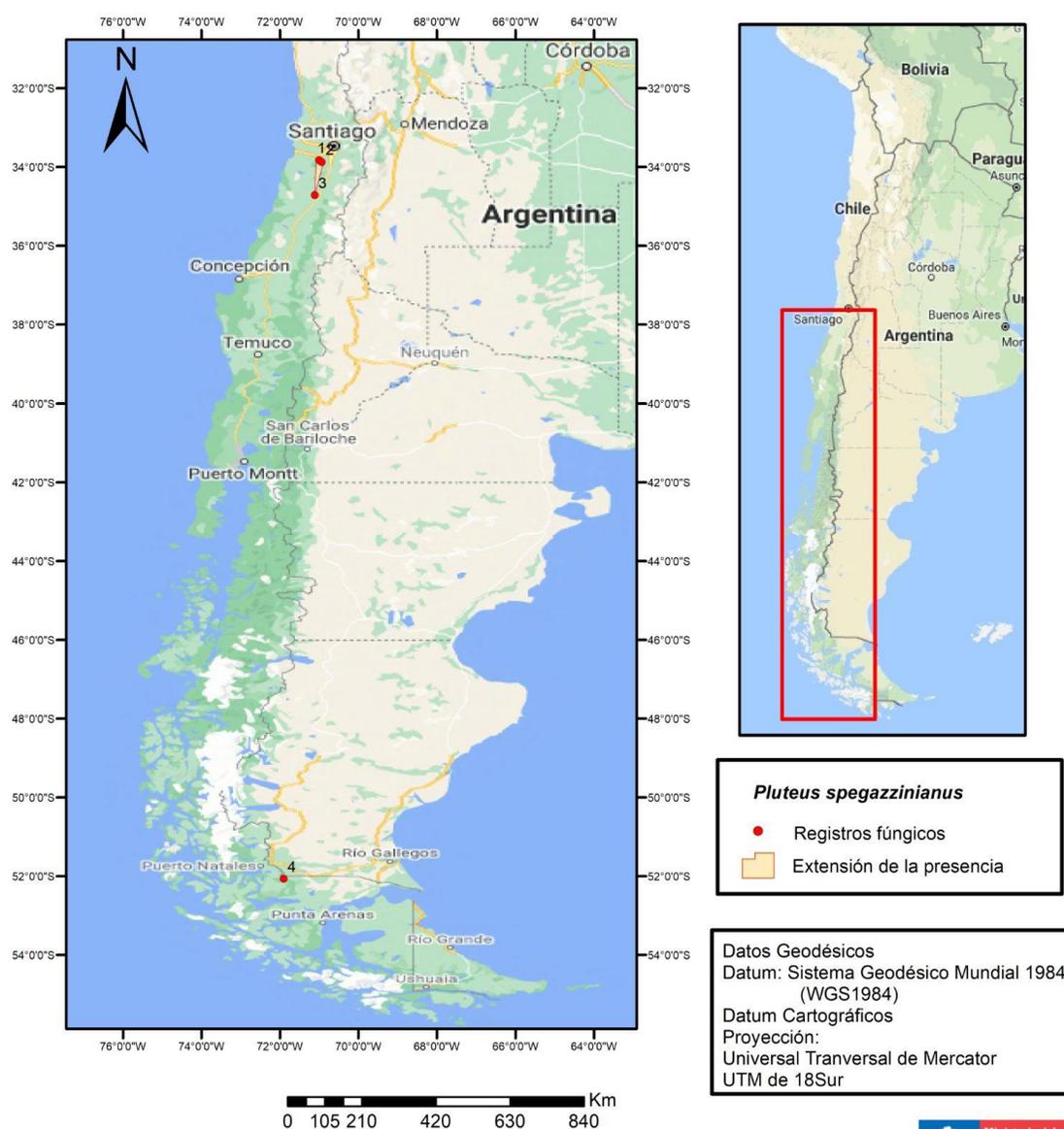
Figura 1: Basidiomas de *Pluteus spegazzinanus* en distintos ángulos. A) Ejemplar inmaduro, B) detalles de las lamelas, C) fructificación madura, D) dos ejemplares creciendo desde madera nativa en el bosque esclerófilo. (Fuente: María José Dibán).

Observaciones

Puede ser confundido con otros *Pluteus* documentados para Chile como *P. submarginatus* y *P. brunneoolivaceus*, a pesar de estar descritos para la Región de Magallanes, no están exentos de su aparición en otras zonas del país con presencia de *N. betuloides* y *N. pumilio*. Sin embargo, esas dos especies son de tamaño más pequeño, alcanzando hasta 30 mm de altura. Se recomienda realizar microscopía y claves citadas en Fungi, Basidiomycetes, Agaricales y Gasteromycetes secototioides. Volumen 11 de Flora criptogámica de Tierra del Fuego de (Horak 1979).

Figura 2: Mapa de distribución de la especie

Pluteus spegazzinianus (Singer)



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, Ministerios de Relación Exteriores. La información cartográfica dispuesta es de carácter referencial.



(Fuente: Sebastián Vega. Geógrafo)

*El punto 4 no se trazó, debido a que se traslapa con superficie de Argentina. Sin embargo, esta zona es un área potencial para la fructificación de *P. spegazzinianus*.