

FICHA INICIO 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

Fistulina antarctica Spegazzini (1887)

Nombre común

Lengua de vaca, hongo bistec



Figura 1.- *Fistulina antarctica* (adulto vista superior), Reserva Nacional Coyhaique, Coyhaique, región de Aysén (Fuente: Francisca Narváez).



Figura 2.- *Fistulina antarctica* (primordio-juvenil vista inferior), Reserva Nacional Coyhaique, Coyhaique, región de Aysén (Fuente: Francisca Narváez).

Taxonomía

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

Sinonimia	

Antecedentes Generales	
ASPECTOS MORFOLÓGICOS: Píleo de 15-30 cm x 10-20 cm x 3-10 cm, demediado, demediado-flabelado, demediado ungulado, triquetro o más raramente ungulado, margen redondeado y recurvado. Superficie pilear de 2-5 mm de grosor, mucoso-gelatinoso, lisa, glabra, formando o no venas bien marcadas de 3-4 mm de ancho que se disponen en forma radiada y en abanico, que pueden atenuarse y desaparecer hacia el tercio anterior, o bien el píleo exponiendo (al secarse) pelos distribuidos uniformemente o formando mechones de aspecto escamoso; color de la superficie pilear inicialmente rojizo brillante asalmonado, luego tornándose castaño rojizo, rosa fuerte, castaño pálido claro o castaño oscuro. Contexto de 3-8 cm de ancho, gelatinoso a subcartilaginoso y tenaz, algo translúcido, concoloro con la superficie pilear, atravesado o recorrido desde la base del píleo y desde arriba hacia abajo por fibrillas miceliares blancas o crémeas que contrastan con la coloración y que terminana en el himenóforo. Himenio tubular, tubos libres pero dispuestos en forma empaquetada de 3-10 mm de largo, color rosado a crema, ligeramente amarillentos o amarillos cuando fresco, se tornan ligeramente ocráceos o castaño claro al ser manipulados. Poros de 3-5 mm. Estípite lateral grueso más o menos desarrollado a sésil. Esporas de 5-7 µm x 3-4 µm, globoso-ovoideas a subelíticas o elipsoidales, con paredes engrosadas 0,4-0,8 µm, hialinas a amarillentas o rojizo pálido. Basidios de 14-18 µm x 7-9 µm o 24-27 µm x 7-9 µm de tamaño variable entre ejemplares, claviformes, tetraesporados con esterigmas de hasta 5 µm de largo. Hifas, sitema hifal monomítico. En la superficie pilear una tricodermis o escamas constituidas por pilocistidios claviformes de 120-240 µm x 12-22 µm y de 5-7 µm de diámetro en la base, con paredes hialinas o castañas, delgadas o engrosadas hasta 0,8 µm, a veces con contenidos celulares castaños, dispuestos en forma de empalizada laxa o en forma de racimos al formar escamas. Hacia abajo continúa un estrato de hifas dispuestas en forma entrelazada y laxa, con paredes gelificadas, indefinidas, distinguiéndose solamente el contenido celular, de 4-8 µm de diámetro. Le continúa un estrato de hifas dispuestas en forma longitudinal, empaquetadas de 3-8 µm de diámetro, con paredes hialinas delgadas o ligeramente engrosadas, entre las cuales aparecen hifas gloeopleuras de recorrido meándrico, de 7-10 µm de diámetro, con paredes delgadas y contenidos castaños. Por encima del himenóforo se desarrolla un estrato de hifas dispuestas intrincadamente, con paredes hialinas, engrosadas hasta de 1 µm y sin contenido citoplasmático. Los tubos están formados hacia afuera por hifas de 4-9 µm de diámetro, dispuestas longitudinal, paralela y apretadamente, con fibulas normales y otras en forma de círculo o aplastadas, con paredes hialinas delgadas a ligeramente engrosadas, que rematan en la boca de los poros formando segmentos terminales clavados, ensanchados hasta 8-17 µm, con las paredes delgadas o ensanchadas de 1-3 µm semejando cistidios (Gamundi & Horak, 1993; Rajchenberg, 2006; Spegazzini, 1887). ASPECTOS QUÍMICOS: La composición nutricional de <i>Fistulina antarctica</i> es de 3,2 g/100g de proteína, 89,7 g/100g de carbohidratos, 6,4 g/100g de ceniza, 0,7 g/100g de grasa, 378 kcal/100g en energía y compuestos bioactivos con actividad antioxidante y antimicrobiana (Rugolo <i>et al.</i>, 2022). Las características organolépticas de esta especie indican principalmente aroma a hongo con intensidad leve a moderado, sabor dulce con intensidad alta y textura carnosa con intensidad leve. Los compuestos químicos volátiles presentes mayor abundancia en esta especie son pentadecano, 2-etil-1-hexanol (Barroetaveña <i>et al.</i>, 2024). ASPECTOS REPRODUCTIVOS: Basidiomas creciendo en solitario o raramente de 2-3 en forma superpuesta, sobre madera de árboles nativos vivos o caídos en la temporada otoño siendo abril el mes con mayores avistamientos registrados. Descomponedores de madera con <i>Nothofagus spp.</i>, principalmente con <i>N. antarctica</i>, <i>N. betuloides</i>, <i>N. dombeyi</i> y <i>N. pumilio</i>, produce	

podrición castaña en estas especies (González *et al.*, 2021; iNaturalistCL; Rajchenberg, 2006; Riquelme & Rajchenberg, 2021).

Fistulina antarctica Speg. (1887) puede ser confundidas con son *F. endoxantha* Speg. (1921) y *F. pumiliae* Gonzáles, Barroetaveña & Pildain (2021).

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Especie endémica de Chile con distribución geográfica desde zona centro sur región del Maule hasta zona austral región de Magallanes, abarcando una Extensión de la Presencia de *Fistulina antarctica* en Chile estimada de 184.029 km² y Área de Ocupación de 92 km² al considerar una cuadrícula de 4 km².

Tabla 1. Sitios de ocurrencias de *Fistulina antarctica*

Registro N_S	Año	Colectores	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	2024	C. Valdés-Reyes	C. Valdés-Reyes	Talca, Vilches Altos	1282	Com. Pers. Valdés-Reyes
2	2019	C. Valdés-Reyes	C. Valdés-Reyes	Talca, Vilches Altos	1328	Com. Pers. Valdés-Reyes
3	2019	C. Valdés-Reyes	C. Valdés-Reyes	Talca, Vilches Altos	1336	Com. Pers. Valdés-Reyes
4	2021	E. Thielemann	R. Thielemann	Chiguayante, Rucalhue	141	Obs. iNaturalist (199855394)
5	2021	C. Valdés-Reyes	C. Valdés-Reyes	Malleco, RN Malleco	691	Com. Pers. Valdés-Reyes
6	2019	F. Narváez	F. Narváez	Temuco, PN Conguillio	1174	Com. Pers. Narváez
7	2018	J. López, J. Cubillos	P. Sandoval-Leiva	Comuna Panguipulli	977	Com. Pers. Sandoval-Leiva
8	2018	A. Calle, P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Comuna Panguipulli	1021	Com. Pers. Sandoval-Leiva
9	2019	C. Valdés-Reyes	C. Valdés-Reyes	Valdivia, Isla Teja	43	Com. Pers. Valdés-Reyes
10	2022	A. Rehbein	A. Rehbein	Isla Chiloé, Las compuertas	109	Com. Pers. Rehbein
11	2023	A. Rehbein	A. Rehbein	Isla Lemuy, RN Pindal	80	Com. Pers. Rehbein
12	2022	A. Calle	P. Sandoval-Leiva	Chiloé, Cercanía Lago Tarahuín	61	Com. Pers. Sandoval-Leiva
13	2019	D. Soto	D. Soto	La Junta, Valle Mirta	397	Com. Pers. D. Soto
14	2008	S. Sandoval, P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Comuna Aysén, Cercanía Lago Yultón	493	Com. Pers. Sandoval-Leiva
15	2008	S. Sandoval, P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Comuna Aysén, Cercanía Lago Yultón	518	Com. Pers. Sandoval-Leiva
16	2022	F. Narváez	F. Narváez	Puerto Aysén, Cerro Cordón	113	Com. Pers. Narváez
17	2022	F. Narváez	F. Narváez	Coyhaique, RN Río Simpson	98	Com. Pers. Narváez
18	2007	G. Palfner	G. Palfner	Coyhaique, RN Coyhaique	550	CONCF-0246
19	2023	F. Narváez	F. Narváez	Coyhaique, RN Coyhaique	681	Com. Pers. Narváez
20	2007	G. Palfner	G. Palfner	Coyhaique, RN Coyhaique	450	CONCF-0241
21	2011	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Comuna Aysén, Cercanía Río Blanco	146	Com. Pers. Sandoval-Leiva
22	2014	G. Torres	G. Palfner	Comuna Aysén, Cercanía Lago Ellis y Laguna Del Paso	370	CONCF-1149

23	2023	F. Narváez	F. Narváez	Puerto Aysén, El Tabo	38	Com. Pers. Narváez
24	2007	G. Palfner	G. Palfner	Comuna Cochrane, Cercanía Lago Quetru	50	CONCF-0616
25	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Comuna Natales	166	Com. Pers. Sandoval-Leiva
26	2022	C. Vera	P. Sandoval-Leiva	Comuna Laguna Blanca	275	Com. Pers. Sandoval-Leiva
27	2022	Ma. J. Dibán	Ma. J. Dibán	Punta Arenas	16	Com. Pers. Dibán

Com. Pers.: Comunicado personal, registro fotográfico verificado y/o validado por especialista.
CONCF: Colección de Hongos Herbario Universidad de Concepción.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

No existen investigaciones sobre el estado poblacional de *Fistulina antarctica*, sin embargo, al ser una especie comestible se dificulta evaluar si la población está en un estado de disminución, estable o aumento.

Tendencias poblacionales actuales

No existen investigaciones sobre el estado poblacional de *Fistulina antarctica*, sin embargo, al ser una especie comestible se dificulta evaluar si la población está en un estado de disminución, estable o aumento.

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Habita desde la zona centro sur hasta la zona austral en presencia de bosque nativo, siendo descomponedores de madera con *Nothofagus spp.*, principalmente con *N. antarctica*, *N. betuloides*, *N. dombeyi* y *N. pumilio* (González *et al.*, 2021; Rajchenberg, 2006; Riquelme & Rajchenberg, 2021), abarcando un Área de Ocupación de 92 km² (al considerar una cuadrícula de 4 km²) pero con una Extensión de la Presencia estimada en 184.029 km² desde la región del Maule hasta la región de Magallanes, entre 16 a 1.336 m de altitud de acuerdo a los registros de distribución geográfica (tabla 1).

Principales amenazas actuales y potenciales

Fistulina antarctica es una especie que crece en los bosques de *Nothofagus* de Chile, y sus cuerpos fructíferos han sido consumidos por los pueblos indígenas desde tiempos inmemoriales. Hoy, el consumo de estos hongos chilenos se limita a algunas localidades y se comercializan en mercados informales, abastecidos por una recolección que se hace escasa. Por lo tanto, la presencia de estas especies de hongos silvestres comestibles, en general, son fuentes de alimentos saludables y moléculas bioactivas, debe documentarse para preservar sus hábitats naturales mediante el establecimiento de prácticas de manejo sostenible para su cultivo y recolección (Jacinto-Azevedo *et al.*, 2021).

Sin embargo, los bosques nativos tienen como amenazas actuales y futuras más graves para la conservación de la biodiversidad en los ecosistemas terrestres, incluso más que el cambio climático, son el cambio en el uso y cobertura del suelo, relacionada con la extensión de la frontera agrícola y plantaciones forestales comerciales, y la fragmentación del hábitat, también la pérdida de bosque nativo debido a los incendios forestales de forma natural o provocada por el ser humano (Miranda *et al.*, 2015).

Estado de conservación

Fistulina antarctica es una especie de hongo comestible nativo de Chile, cuyo estado de conservación aún no ha sido evaluado oficialmente, previo a esta ficha. A pesar de la falta de programas estatales específicos para investigar y monitorear su población, existe una creciente preocupación y participación por parte de la observación ciudadana, que ha contribuido al seguimiento de esta especie en diversas regiones del país. Esta implicación comunitaria resalta la importancia de actualizar y profundizar el conocimiento sobre *Fistulina antarctica*, tanto por su valor ecológico como su valor nutricional, lo que subraya la necesidad de contar con una evaluación científica y un

marco de conservación adecuado para garantizar su preservación en el futuro.

Estado de conservación propuesta por autor de esta ficha

No hay propuesta de parte de los autores de la ficha.

Experto y contacto

Götz Palfner, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción.

Bibliografía

Barroetaveña, C., González, G. C., Tejedor-Calvo, E., Toledo, C., & Pildain, M. B. (2024). Sensory Characteristics and Volatile Organic Compound Profile of Wild Edible Mushrooms from Patagonia, Argentina. *Foods*, 13(21), 3447.

Gamundi, I. & Horak, E. (1993). *Hongos de los Bosques Andino-Patagónicos*. Vázquez Mazzini Editores.

González, G. C., Barroetaveña, C., Visnovsky, S. B., Rajchenberg, M., & Pildain, M. B. (2021). A new species, phylogeny, and a worldwide key of the edible wood decay *Fistulina* (Agaricales). *Mycological Progress*, 20(5), 733-746.

Jacinto-Azevedo, B., Valderrama, N., Henríquez, K., Aranda, M., & Aqueveque, P. (2021). Valor nutricional y propiedades biológicas de hongos comestibles silvestres y comerciales chilenos. *Química de los alimentos*, 356, 129651.

Miranda, A., Altamirano, A., Cayuela, L., Pincheira, F., & Lara, A. (2015). Tiempos diferentes, misma historia: Pérdida de bosque nativo y homogeneización del paisaje en tres zonas fisiográficas del centro-sur de Chile. *Geografía aplicada*, 60, 20-28.

Rajchenberg, M. (2006). Los políporos (Basidiomycetes) de los bosques Andino Patagónicos de Argentina. *Bibliotheca Mycologica*, Band 201, 133-136.

Riquelme, C., & Rajchenberg, M. (2021). Aphyllorphoroid fungi (Basidiomycota) of Chile: an annotated checklist. *Mycotaxon*, 136(3), 691-691.

Rugolo, M., Mascoloti Spréa, R., Dias, M. I., Pires, T., Añibarro-Ortega, M., Barroetaveña, C., Caleja, C. & Barros, L. (2022). Nutritional composition and bioactive properties of wild edible mushrooms from native *Nothofagus* Patagonian forests. *Foods*, 11(21), 3516.

Spegazzini, C. (1887). *Fungi Patagonici*. Boletín de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, tomo XI, sección 1, página 20-21.

Sitios Web citados (Indicar la dirección de Internet (http://..) de la o las páginas que haya consultado para la elaboración del formulario, señalando idealmente la fecha en que se realizó la consulta)

iNaturalist (12.01.2025)
<https://inaturalist.mma.gob.cl>

Index Fungorum (12.01.2025)
<https://www.indexfungorum.org>

Mycobank (12.01.2025)
<https://www.mycobank.org>

PubChem (27.01.2025)
<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

Autores de esta ficha

Francisca Narváez Guíñez y Dinelly Soto.

