

FICHA FINAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE

Nombre Científico

***Grifola gargal* Singer**

Nombre común

Gargal

Taxonomía

Reino:	Fungi	Orden:	Polyporales
Phyllum/División:	Basidiomycota	Familia:	Meripilaceae
Clase:	Agaricomycetes	Género:	<i>Grifola</i>

Sinonimia (otros nombres científicos que la especie ha tenido, pero actualmente ya no se usan)

Antecedentes Generales

CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:

Basidioma de 250 mm o más de anchura, multipileado, con píleos imbricados en forma de repisa. **Píleo** de color blanco-crema a parduzco en la madurez, de aspecto sucio, más bien delgado. **Poros** blancos, decurrentes. Contexto blanco, carnoso. **Estípite** de color blanco, rígido y excéntrico. Sabor levemente ácido, astringente en fresco. Olor almendrado. Esporada blanca. **Esporas** de 7-7 x 5.2-5.5 μm , hialinas, elipsoides. **Basidios** de 24-36 x 7-7.5 μm , claviformes, tetrasporados. Cistidios ausentes (Modificado según Singer (1969), Lazo (2016)).

CARACTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS:

Forma basidiomas multipileados, carnosos, en repisa, generalmente en grupos sobre madera en descomposición (troncos y tocones) de especies de la familia Nothofagaceae. Posee un himenóforo conformado por poros decurrentes de color blanco crema orientados hacia el suelo. Fructifica durante la época de otoño, principalmente, entre los meses de abril y junio.

HISTORIA NATURAL:

Fructifica en grupos sobre madera de *Nothofagus* spp. en descomposición. Si bien es una especie saprótrofa, puede comportarse como parásito facultativo, creciendo en algunos casos sobre árboles vivos. De acuerdo a los registros existentes, se asocia a distintos árboles del género *Nothofagus* dependiendo la zona geográfica donde fructifique.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Especie presente en Chile y Argentina. Según los registros existentes, la distribución geográfica de *Grifola gargal* se da en la zona sur de nuestro país, desde la Región de Ñuble hasta la Región de Aysén.

Tabla 1: Registros de *Grifola gargal*

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1999	W. Lazo	W. Lazo	Precordillera de Chillán	1041	Lazo (2016)
2	2016	Juan Cifuentes	V. Salazar-Vidal	Huerto Peninhueque, Florida	228	Com. Pers. Juan Cifuentes
3	2018	V. Salazar-Vidal	V. Salazar-Vidal	Trongol Alto, Curanilahue	890	Com. Pers. V. Salazar-Vidal
4	2017	E. Thielemann	E. Thielemann	Contulmo	199	Com. Pers. E. Thielemann
5	2016	E. Thielemann	E. Thielemann	Purén	234	Com. Pers. E. Thielemann
6	1969	R. Singer	R. Singer	Cordillera Pelada, Mirador, Valdivia	315	SGO-M 6934 (Tipo)
7	2018	M.J. Dibán, S. Ponce	M.J. Dibán, S. Ponce	El Bosque, Calbuco, Maullín	54	Com. Pers. M.J. Dibán, S. Ponce
8	2018	M.J. Dibán, S. Ponce	M.J. Dibán, S. Ponce	Pargua, Calbuco	23	Com. Pers. M.J. Dibán, S. Ponce
9	2019	V. Salazar-Vidal, M.J. Dibán, F. Narváez	V. Salazar-Vidal	Estación Biológica Senda Darwin	28	MICOCL-782
10	2015	D. Soto	D. Soto	Puerto Cisnes, Aysén	210	Com. Pers. D. Soto
11	2020	D. Soto	D. Soto	Parque Urbano Las Bardas, La Junta, Aysén	167	Com. Pers. D. Soto

MICOCL = Fungario ONG Micófilos

SGO-M = Herbario del Instituto de Botánica Carlos Spegazzini

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

*En la Figura 3 se muestra el mapa de distribución de la especie.

Área de ocupación (AO): 44 km²

Extensión de la presencia (EP): 92.578 km²

Se ha registrado en las siguientes áreas protegidas:

Parque Nacional Nahuelbuta.

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

El tamaño poblacional es desconocido para *G. gargal*, pero se ha observado creciendo de manera localizada en el bosque, de manera solitaria, o bien, en pequeños grupos sobre troncos en descomposición y en algunos casos, sobre árboles vivos.

Tendencias poblacionales actuales

No se conoce esta información para *Grifola gargal*. Es una especie saprótrófica, que suele crecer en grupos sobre madera en descomposición de *Nothofagus* spp. Siendo una especie comestible, es considerado un Producto Forestal No Maderero (PFNM) (Salazar-Vidal 2020), por lo que es importante conocer su

tendencia poblacional, analizar los tipos de bosque en los que habita y conocer si la recolección por parte de comunidades aledañas es sostenible. De acuerdo a los relatos por parte de campesinos que recolectan Gargal habitualmente, su presencia ha disminuido notoriamente en los últimos años como consecuencia del robo de troncos caídos de Roble Pellín, los cuales son utilizados como leña (Salazar, comunicación personal).

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

PREFERENCIA DE HÁBITAT:

Sobre madera de *Nothofagus* spp. en descomposición: sobre *N. obliqua* en la zona sur de Chile y andinopatagónica, sobre *N. nítida* en la Región de Los Lagos y sobre *N. betuloides* en la Región de Aysén.

ÁREA DE OCUPACIÓN:

Al considerar una cuadrícula de 4 km², el **área de ocupación** de la especie es de **44 km²**.

Al proyectar el área en Chile, se obtiene un **área probable de extensión** de **73.422,58 km²**

Principales amenazas actuales y potenciales

Considerando su distribución entre la Región de Ñuble y la Región de Aysén, además de su estrecha asociación con *Nothofagus* spp., cuya población ha ido disminuyendo (Miranda et al. 2015), sus amenazas actuales son la deforestación, el manejo forestal y la sustitución del bosque nativo, con una disminución de éste cercana a un 30% para la Región del Biobío (Aguayo et al. 2009, Otavo & Echeverría (2017)), entre un 5% hasta 90% para la Región de Los Lagos, siendo la mayor disminución de bosque nativo asociada a bosque maduro en esta región, donde suele habitar *G. gargal* (Echeverría et al. 2008, 2012) y de un 23% en la Región de Aysén, en bosque nativo cercano al río Aysén (Bizama et al. 2011).

Actualmente, la sobre-explotación de PFNM puede considerarse como una amenaza, ya que al ser una especie comestible altamente cotizada, a veces sus fructificaciones inmaduras son comercializadas en estado fresco a nivel local, ya sea en mercados o ferias libres, principalmente, en las Regiones del Biobío y de la Araucanía (Salazar, comunicación personal).

Como amenaza potencial, podrían ser los incendios forestales que provocan la desaparición de muchas especies endémicas y nativas. Si bien son eventos que se producen de forma natural en los ecosistemas, cada día van en aumento en las zonas geográficas donde existe presencia del Gargal, siendo en su mayoría de origen antrópico (Peña-Fernández & Valenzuela-Palma 2004). En el pasado llegaron a ocasionar la pérdida de un 50% de la superficie original de los bosques nativos nordpatagónicos en la Región de Aysén entre los años 1936 y 1956 para habilitar praderas (Quintanilla 2008).

Propuesta de clasificación del Comité de Clasificación

En la reunión del 30 de septiembre de 2020, consignada en el Acta Sesión N° 04, del 17mo proceso, el Comité de Clasificación establece:

***Grifola gargal* Singer, “hongo”, “callampa” nombres genéricos; “gargal”**

Hongo con basidioma de 250 mm o más de anchura, multipileado, con píleos imbricados en forma de repisa. Píleo de color blanco-crema a parduzco en la madurez, de aspecto sucio, más bien delgado. Poros blancos, decurrentes. Contexto blanco, carnoso. Estípites de color blanco, rígido y excéntrico. Sabor levemente ácido, astringente en fresco. Olor almendrado. Esporada blanca. Esporas de 7-7 x 5.2-5.5 µm, hialinas, elipsoides. Basidios de 24-36 x 7-7.5 µm, claviformes, tetrasporados. Cistidios ausentes.

Especie presente en Chile y Argentina. Según los registros existentes, la distribución geográfica de *Grifola gargal* en Chile va desde la Región de Ñuble hasta la Región de Aysén. Fructifica en grupos sobre madera de *Nothofagus* spp. en descomposición. Si bien es una especie saprótrofa, puede comportarse como parásito facultativo, siempre en este género de árboles.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes el Comité, y realizar algunas observaciones para su corrección, estima que no existen datos para poder clasificar según los criterios A, C, D y E por lo que para cada uno de esos criterios se clasificaría como Datos Insuficientes (DD). Para criterio B, se asume su deterioro en la calidad del hábitat por extracción de madera muerta y cosecha de sus individuos como Producto Forestal No Maderable (PFNM). Sin embargo, se encuentra en más de 10 localidades, de este modo está a punto de cumplir los umbrales para categoría Vulnerable, por lo que se clasifica por criterio B como Casi Amenazada (NT). Se concluye clasificarla según el RCE, como Casi Amenazada (NT). Se describe a continuación los criterios utilizados y las categorías por cada criterio asignadas preliminarmente:

Criterio UICN	Criterios definitorios	Categoría Preliminar	Enunciación de Criterios
A		Datos Insuficientes (DD)	-
B	***	Casi Amenazada (NT)	Más de 10 localidades, si continúa su disminución pronto cumplirá los umbrales para Vulnerable (VU).
C		Datos Insuficientes (DD)	-
D		Datos Insuficientes (DD)	-
E		Datos Insuficientes (DD)	-

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

CASI AMENAZADA (NT)

Dado que:

Se observa su deterioro en la calidad del hábitat por extracción de madera muerta y cosecha de sus individuos como Producto Forestal No Maderable

(PFNM). Sin embargo, se encuentra en más de 10 localidades, de este modo está a punto de cumplir los umbrales para categoría Vulnerable.

Experto y contacto (En caso de saberlo, entregue nombre de experto(a)s en la especie que se presenta, señalando institución donde trabaja, y datos sobre cómo contactarlo (dirección, Teléfono y/o E-mail))

Viviana Edith Salazar Vidal, vivi.sal.vidal@gmail.com

Bibliografía (listar todos los documentos que ustedes utilizaron o revisaron para confeccionar el Formulario de Sugerencia de Especies para Clasificar. Para Artículos en Revistas, señalar: autores, año de publicación, título completo del artículo, nombre de la revista, volumen de la revista, número del ejemplar y la página inicial y final del artículo.

Ejemplo: BELMONTE E, L FAÚNDEZ, J FLORES, A HOFFMANN, M MUÑOZ & S TEILLIER (1998) Categorías de conservación de las cactáceas nativas de Chile. Boletín del Museo Nacional de Historia Natural 47: 69-89.)

AGUAYO M, PAUCHARD A, AZÓCAR G, PARRA O (2009) Cambio del uso del suelo en el centro sur de Chile a fines del siglo XX: Entendiendo la dinámica espacial y temporal del paisaje. Revista chilena de historia natural, 82(3), 361-374.

ECHEVERRÍA C, COOMES D, HALL M, NEWTON A (2008) Spatially explicit models to analyze forest loss and fragmentation between 1976 and 2020 in southern Chile. Ecological Modelling, 212(3-4), 439-449.

ECHEVERRÍA C, NEWTON A, NAHUELHUAL L, COOMES D, REY-BENAYAS J (2012) How landscapes change: Integration of spatial patterns and human processes in temperate landscapes of southern Chile. Applied Geography, 32(2), 822-831.

GONZÁLEZ M, LARA A, URRUTIA R, BOSNICH J (2011) Cambio climático y su impacto potencial en la ocurrencia de incendios forestales en la zona centro-sur de Chile (33°-42° S). Bosque (Valdivia), 32(3), 215-219.

LAZO W (2016) Hongos de Chile. Atlas Micológico. 2da. Edición. Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile. Santiago. Chile. 318 pp.

MIRANDA A, ALTAMIRANO A, CAYUELA L, PINCHEIRA F, LARA A (2015) Different times, same story: Native forest loss and landscape homogenization in three physiographical areas of south-central of Chile. Applied Geography, 60, 20-28.

OTAVO S, ECHEVERRÍA C (2017) Fragmentación progresiva y pérdida de hábitat de bosques naturales en uno de los hotspot mundiales de biodiversidad. Revista mexicana de biodiversidad, 88(4), 924-935.

PEÑA-FERNÁNDEZ E, VALENZUELA-PALMA L (2004) Incremento de los incendios forestales en bosques naturales y plantaciones forestales en Chile. In Memorias del segundo simposio internacional sobre políticas, planificación y economía de los programas de protección contra incendios forestales: Una visión global (pp. 595-612).

QUINTANILLA V (2008) Estado de recuperación del bosque nativo en una cuenca nordpatagónica de Chile, perturbada por grandes fuegos acaecidos 50 años atrás (44°-45° S). Revista de Geografía Norte Grande, (39), 73-92.

SALAZAR-VIDAL V (2020) Hongos silvestres comestibles en bosques nativos de Chile. Lemu Rehue & ONG Micófilos.

SINGER R (1969) Mycoflora australis. Beihefte zur Nova Hedwigia. 29:1-405.

Antecedentes adjuntos (Indicar, de la bibliografía anterior, los archivos electrónicos o los documentos en papel que se adjuntan al formulario, señalando si están en formato electrónico o en papel, y nombre del archivo si corresponde)

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)

IndexFungorum:

<http://www.speciesfungorum.org/Names/SynSpecies.asp?RecordID=331520>

Última consulta: 5/6/2020

MycoBank:

<http://www.mycobank.org/Biolomics.aspx?Table=Mycobank&Page=200&ViewMode=Basic>; Última consulta: 5/6/2020

Inventario Nacional de Especies Chile, Ministerio del Medio Ambiente (MMA):

http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=69&Version=1; Última consulta: 5/6/2020

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

www.cybertruffle.org.uk/chilfung Visitado el: 5/6/2020

Autores de esta ficha (Señalar el nombre completo de quien compiló o elaboró la ficha de antecedentes que se presenta; mencionando la institución donde trabaja en caso que corresponda, dirección; teléfono, E-mail y/o forma preferencial de contacto)

Viviana E. Salazar-Vidal, vivi.sal.vidal@gmail.com, Universidad de Concepción, ONG Micófilos y Lemu Rehue.

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

Christián Valdés-Reyes, Chris_stebanvaldes@hotmail.com, Universidad de Talca y ONG Micófilos.

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

Ilustraciones incluidas (Adjuntar, si es posible, imágenes de la especie en cuestión, incluido mapa de distribución, en formato SIG en caso que así los tenga. Debe señalar la fuente de cada imagen. En caso que la imagen sea de vuestra autoría, señale si ella puede sea utilizada en la página Web del sistema de clasificación de especies del inventario nacional de especies, ver <http://especies.mma.gob.cl>)

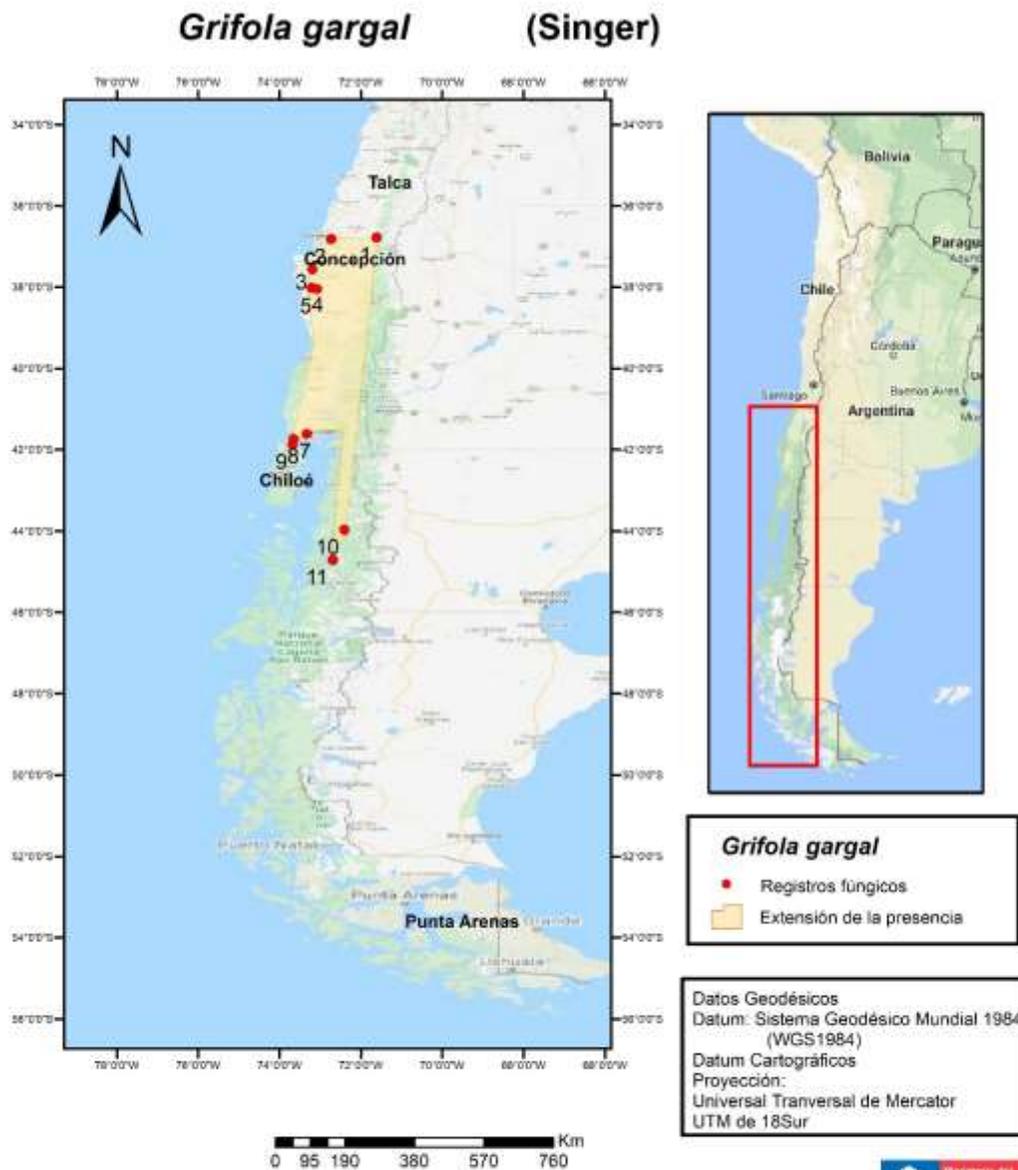


Figura 1. A) Basidiomas de *G. gargal* sobre tronco vivo de *Nothofagus nitida*; B) Acercamiento a un basidioma de *G. gargal* (Estación Biológica Senda Darwin 2019. Fuente: V. Salazar).

Observaciones (adjunte comentarios y sugerencias que desee formular, así como cualquier otra información adicional que estime pertinente indicar)

Grifola gargal puede ser confundido con *Grifola frondosa* (Dicks.) Gray, no obstante esta especie es de un color marrón oscuro y posee un olor fúngico agradable, no almendrado. Asimismo, a simple vista puede ser confundido con *Bondarzewia guaitecasensis* (Henn.) J.E. Wright; sin embargo, esta especie es mucho más robusta, no presenta el olor almendrado característico de *G. gargal* y no tiene un sabor agradable, al contrario es picante.

Mapa de distribución de especie



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



(Fuente: Sebastián Vega. Geógrafo)