

**FICHA INICIAL DE ANTECEDENTES DE ESPECIE****Nombre científico***Cyttaria johowii* Espinosa**Nombre común**

Digüeñe mohoso del coihue

**Taxonomía**

<b>Reino:</b>	Fungi	<b>Orden:</b>	Helotiales
<b>Phyllum/División:</b>	Ascomycota	<b>Familia:</b>	Cyttariaceae
<b>Clase:</b>	Ascomycetes	<b>Género:</b>	<i>Cyttaria</i>

**Sinonimia***Cyttaria hookeri* var. f. *moroidea* Marchion., *Darwiniana* 4(1): 27 (1940)**Antecedentes Generales****ASPECTOS MORFOLÓGICOS**

**Estromas** de 1,5-2,5 cm de diámetro, moriformes, a napiformes, con 10-40 apotecios típicamente cupuliformes que ocupan 1/2 a 4/5 superiores del estroma, bastante separados por valéculas poco profundas, donde se alojan los espermogonios; columela castaña de donde irradian las venas, al ser hueco, contiene mucílago; consistencia gomosa en seco y resinosa al tacto. De color amarillo-anaranjado a ocre-ferruginoso en fresco, ocre-ferruginoso a tostado oscuro en seco. Presenta **apotecios** de 2-5 mm de profundidad y 1-4 mm de diámetro en la boca, caliciformes, en sección, aovados, con el himenio con margen delgado e inflexo, de color anaranjado en fresco. **Esporada** olivácea, **ascos** 8-esporados, inoperculados, con un anillo apical; paráfisis pluriseptadas, simples o bifurcadas abajo, con contenido granuloso; **ascosporas** de 15-26 µm de diámetro, uniseriadas, globosas a subglobosas, con contenido gutulado, episporio muy grueso, liso y asperulado de color fuliginoso (Espinosa 1926, Gamundí 1971).

**ASPECTOS REPRODUCTIVOS**

Producción de estromas en el otoño (marzo-abril) madurando en la primavera tardía y en el verano (noviembre-enero), con reproducción sexual mediante gametangiogamia y formación de hifas generativas en los ascomas (apotecios), las cuales generan meioesporangios (ascos) con ascosporas haploides, anemócoras; Presenta picnidios en cavidades pequeñísimas por la superficie del estroma.

**Distribución geográfica (extensión de la presencia)**

Se distribuye desde Talca hasta Tierra del Fuego. Se puede decir que es la especie de *Cyttaria* más difícil de observar a simple vista en nuestro país.

**Tabla 1:** Localidades donde se ha registrado *C. johowii* en Chile.

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1935	M. Espinosa	M. Espinosa	Alto de Vilches, Talca	1195	Espinosa (1940)
2	1938	A. Castellanos	I. Gamundí	Termas de Longaví, Linares	1176	BAC 1928
3	1938	C. Stuardo	M. Espinosa	Termas de Longaví, Cordillera de Linares	1176	Espinosa (1940)
4	1985	P. F. Cannon	D. W. Minter	Parque Nacional Laguna Laja, Biobío	1392	IMI 314619

5	2020	D. Aguillón	C. Valdés-Reyes	Laguna Agua Blanca, Biobío	1283	Com. Pers. Chris Valdés-Reyes
6	2020	C. Venegas	V. Salazar-Vidal	Piedra de Mañungo, Cordillera de Nahuelbuta	1204	Com. Pers. Viviana. Salazar-Vidal
7	1932	No mencionado	B. T. Palm	Tierra del Fuego, región de Magallanes y de Antártica Chilena	280	Palm (1932)

SGO = Fungario Museo Nacional de Historia Natural.

BAC = Herbario Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias.

IMI = Instituto Internacional de Micología, Catálogo del Fungario KEW Gardens (HerbIMI).

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):** 28 km<sup>2</sup>

**Extensión de la presencia (EP):** 15.693 km<sup>2</sup>

### Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa, estructura poblacional

Se desconoce esta información sobre *Cyttaria johowii*, ya que las metodologías para determinar abundancia no aplican en hongos, debido a que es difícil poder discernir si los estromas observados en terreno corresponden a un individuo genético o a vario; sin embargo, la especie puede desarrollarse en ciertas zonas (como lo observado en las regiones del Maule y del Biobío, donde estromas de *C. johowii* crecen sobre *N. dombeyi* y en Tierra del Fuego, donde existe un registro verificado de estromas creciendo sobre *N. betuloides*).

Esta especie al ser un hongo parásito biótrofo, crece asociado a bosque nativo donde existe presencia de ambos *Nothofagus* mencionados anteriormente, que brindan nutrientes y condiciones favorables que permiten su desarrollo. Con la deforestación en zonas donde se distribuye *C. johowii*, la sobrevivencia de esta especie también se ve afectada, pues necesita su hospedero para vivir.

### Tendencias poblacionales actuales

No aplica para hongos por limitaciones metodológicas en la discriminación de individuos, por otra parte, no todos los registros dan cuenta de la cantidad de estromas observados, ni tampoco se les ha realizado un monitoreo durante la temporada de fructificación a las localidades donde ha sido encontrada la especie para determinar si hay un aumento o una disminución de la población. Solo se puede inferir que desde el año 2020 a la fecha (2022) se han registrado nuevas observaciones de *C. johowii*.

### Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

Hongo parásito biotrófico. Crece sobre ramas de *Nothofagus dombeyi* y *N. betuloides*. Al poco tiempo de madurar los estromas caen al suelo. No forma tumores notorios, más bien una ligera hinchazón en las ramas.

#### Área de ocupación

**Área de ocupación (AO):** Al considerar una cuadrícula de 4 km<sup>2</sup>, el área de ocupación de la especie es de 28 km<sup>2</sup>

**Extensión de la presencia (EP):** Al proyectar el área en Chile, se obtiene un área probable de extensión de 15.693 km<sup>2</sup>

### Principales amenazas actuales y potenciales

Las principales amenazas actuales son la tala del bosque nativo dominado por *Nothofagus* spp. y que, por lo general, esta especie de *Cyttaria* es muy difícil de observar en campo.

### Estado de conservación propuesto por autor de esta ficha

No Evaluada (NE)

Se ha registrado en las siguientes áreas protegidas:

Parque Nacional Laguna Laja

**Experto y contacto**

ONG Micófilos Chile, [micofilos.chile@gmail.com](mailto:micofilos.chile@gmail.com)

**Bibliografía**

ESPINOSA M. (1926). Los hongos chilenos del género *Cyttaria*. Rev. Chil. Hist. Nat. 30: 206-256.

ESPINOSA. M. (1940). Apuntes botánicos 1. Un hongo del género *Cyttaria* Berk. *Boletín del Museo Nacional de Chile* 18: 23-26.

GAMUNDÍ IJ. (1971). Las Cyttariales sudamericanas (Fungi - Ascomycetes). *Darwiniana* 16(3-4): 461- 510.

LAZO W. (2001). Hongos de Chile, Atlas Micológico. Facultad de Ciencias, Universidad de Chile, 231 pp.

PALM, B.T. (1932). On *Cyttaria* Berk. and *Cyttariella* n.gen. *Annales Mycologici* 30 (5-6): 405-420, 4 figs.

SALAZAR-VIDAL V. (2020). Actualización del conocimiento del género *Cyttaria* Berk. (Cyttariales, Ascomycota) en Chile. *Boletín Micológico*. 35. 4-16.

**Antecedentes adjuntos**

Se adjunta de forma electrónica:

Mapa de distribución de *C. johowii*

Fotografía in situ de los estromas de *C. johowii*

**Sitios Web citados**

IndexFungorum:

<http://www.speciesfungorum.org/Names/SynSpecies.asp?RecordID=285965>

Última consulta: 12/09/2022

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

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

Última consulta: 12/09/2022

**Autores de esta ficha**

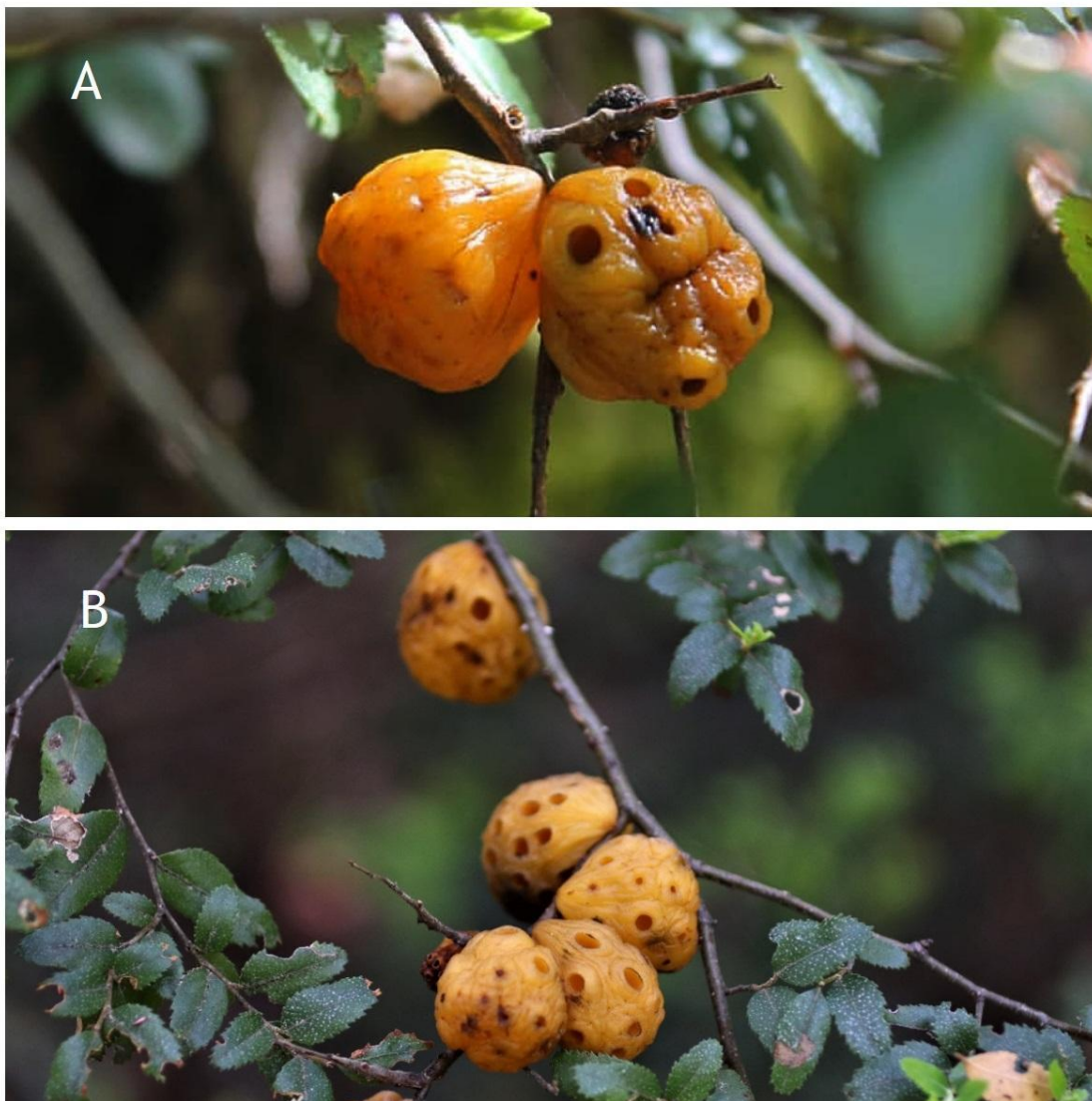
Viviana Salazar Vidal, [vivi.sal.vidal@gmail.com](mailto:vivi.sal.vidal@gmail.com), Universidad de Concepción, ONG Micófilos y Lemu Rehue.

Christian Valdés-Reyes, [chris.stebanvaldes@gmail.com](mailto:chris.stebanvaldes@gmail.com), Universidad de Talca y ONG Micófilos.

Sandra Troncoso Alarcón, [sandratroncosoa@gmail.com](mailto:sandratroncosoa@gmail.com), Lemu Rehue y ONG Micófilos.

María José Dibán Karmy, [mjdiban@gmail.com](mailto:mjdiban@gmail.com), Universidad de Chile, ONG Micófilos y Nemoris Australis.

## Ilustraciones incluidas



**Figura 1:** A) y B) Estromas maduros de *Cyttaria johowii* sobre ramas de *N. dombeyi* (Fuente: Daniela Aguillón, Carola Venegas).

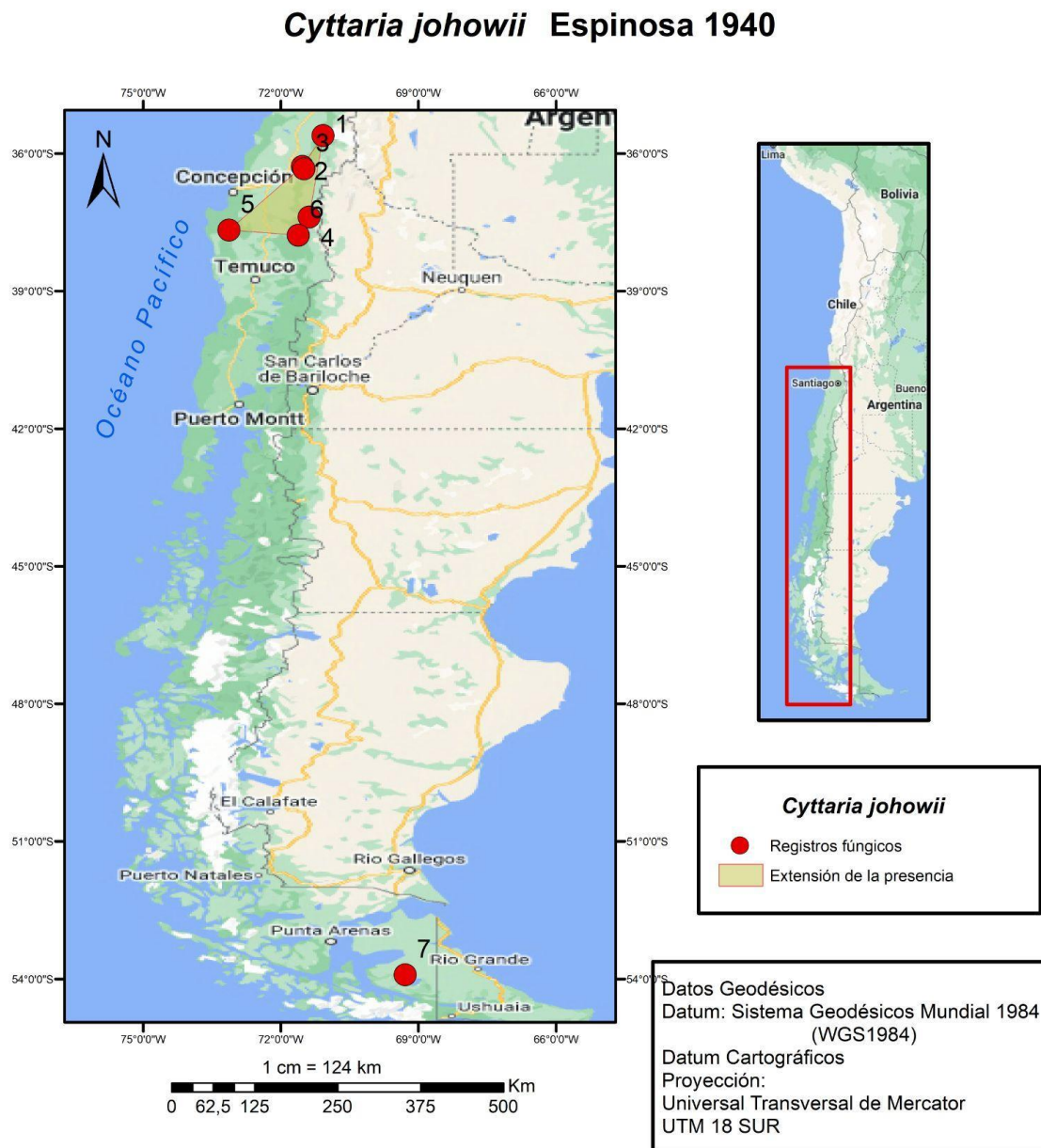
(Las imágenes incluidas pueden ser utilizadas, pero respetando la autoría).

### Observaciones propuestas por autor de esta ficha

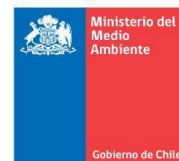
Esta especie puede ser confundida con otras especies de *Cyttaria* a simple vista, ya que también crecen sobre *N. dombeyi* y/o *N. betuloides*, tales como: *C. hariotii*, *C. darwinii* y *C. exigua*, sin embargo, en este último caso el tamaño de los estromas es menor y los apotecios son mucho más grandes. Si se desea tener certeza sobre su identificación, es mejor hacer microscopia.

## Mapa de distribución de especie

**Figura 2:** Mapa de distribución de *Cyttaria johowii* (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.



El registro N° 7 se decidió dejar fuera del polígono, ya que es un registro del año 1932, el que no se ha vuelto a observar, por lo que estimamos que es un registro histórico. Además, al unirlo con los demás registros el área de extensión quedaría demasiado amplia y pasaría por regiones donde tampoco existe evidencia de su hábitat, lo que puede llevar a posibles interpretaciones erróneas en su proceso de clasificación.