

FICHA FASE PAC DE ANTECEDENTES DE ESPECIE**Nombre Científico*****Cyptotrama hygrocycboides* Singer****Nombre común**

Desconocido

Taxonomía

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

Sinonimia

No tiene

Antecedentes Generales**CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS:**

Píleo convexo, aplanado, en algunos ejemplares algo umbonado, de coloración anaranjada a rojo anaranjado, con el centro más oscuro, de 7-40 mm de diámetro, liso y seco. **Lamelas** adnatas, a veces sinuadas, separadas, de color crema. **Estípite**, cilíndrico, más ancho hacia la base, formando un pequeño disco basal en algunos ejemplares, de textura seca, de coloración rojo amarillento, de 20-125 de largo, 1-3 mm de diámetro en el ápice, y 5-8 mm en la parte base, liso o levemente purinoso, con pequeñas escamas blancas.

Esporas elipsoides a oblongo-fusiformes, lisas, hialinas, inamiloides, de 9-13 x 4-6,7 µm. **Basidios** bi y tetraesporados, fusoides a cilíndricos, de 34-52 x 5,8-8,8 µm. **Queilo- y pleurocistidios** similares, cilíndrico-obtuso, de pared levemente engrosada de 62-176 x 10-24 µm, con pared de 0,8-1 µm. **Pileipellis** himeniforme. **Caulocistidios** versiformes, de 22-55 x 11-15 µm. **Fíbulas** ausentes.

CARACTERÍSTICAS REPRODUCTIVAS:

Forma fructificaciones pileadas sobre la madera en descomposición, con himenóforo lamelar, en el cual se encuentran los basidios (esporangios). Cada basidio produce de 2 a 4 esporas haploides, las cuales son liberadas al medio y dispersadas por el agua, el viento, y posiblemente por la fauna que se alimenta de la fructificación (micofagia).

HISTORIA NATURAL:

Fructifica sobre madera en descomposición de manera solitaria o en pequeños grupos, con los ejemplares separados entre sí.

Se puede encontrar sus basidiomas a lo largo del año, según la distribución de las lluvias.

Distribución geográfica (extensión de la presencia)

Es una especie endémica de los bosques costeros de Chile. Se distribuye discontinuamente entre la IV Región (P.N. Fray Jorge) y VII Región (Chanco).

Registro N_S	Año	Colector	Determinador	Nombre de la Localidad	Elevación (m)	Fuente
1	1967	R. Singer	R. Singer	P.N. Fray Jorge, comuna Ovalle, R. Coquimbo	N/A	M6518 (SGO) - Tipo
2	1972	W. Lazo	W. Lazo	P.N. Fray Jorge, comuna Ovalle, R. Coquimbo	N/A	Lazo, 2001; Garrido, 1985
3	2015	P. Vial-Valdés	P. Vial-Valdés	Los Vilos, comuna Los Vilos, R. Coquimbo	90	Com. Pers. Pablo Vial Valdés
4	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	376	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
5	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	376	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
6	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	376	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
7	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	376	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
8	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	376	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
9	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	427	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
10	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	427	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
11	2015	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Cerro Santa Inés, comuna La Ligua, R. de Valparaíso	8	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
12	2015	M.J. Dibán, J.P. Pino	P. Sandoval-Leiva	Papudo, comuna Papudo, R. Valparaíso	31	Com. Pers. María José Dibán
13	2009	P. Sandoval-Leiva	P. Sandoval-Leiva	Quebrada El Tigre, comuna Zapallar, R. de Valparaíso	Sin dato	Com. Pers. Pablo Sandoval-Leiva
14	2019	M.J. Dibán, J.P. Pino	M.J. Dibán	Quebrada El Tigre, comuna Zapallar, R. de Valparaíso	428	MICOCL-1413
15	1967	C. Villagrán	R. Singer	Quintero, comuna Quintero, R. Valparaíso	Sin dato	M6940 (SGO)
16	1967	R. Singer	R. Singer	Quintero, comuna Quintero, R. Valparaíso	Sin dato	M7015 (SGO)
17	2019	A. Sanhueza	C. Pavez	Laguna Verde, Comuna Valparaíso, R. Valparaíso	128	Com. Pers. Camilo Pavez
18	2019	L. Hinostroza	L. Hinostroza, M.J. Dibán	S.N. Quebrada de Córdova, comuna El Tabo, R. Valparaíso	Sin dato	Com. Pers. Lía Hinostroza
19	2017	C. Valdés-Reyes	C. Valdés-Reyes	Comuna Chanco, R. del Maule	431	Com. Pers. Cristián Valdés-Reyes

SGO = Colección Museo Nacional de Historia Natural

MICOCL = Fungario ONG Micófilos

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

Área de ocupación (AO): 40 km²

Extensión de la presencia (EP): 1.794 km²

ver **Figura 3**, mapa de distribución de la especie.

Se ha registrado en las siguientes áreas protegidas:

Parque Nacional Fray Jorge (Región de Coquimbo)

Santuario de la Naturaleza Cerro Santa Inés (Región de Coquimbo y de Valparaíso)

Santuario de la Naturaleza Quebrada de Córdova (Región de Valparaíso)

Tamaño poblacional estimado, abundancia relativa y estructura poblacional

Se desconoce esta información para *Cyptotrama hygrocycoides*, sin embargo, la especie se distribuye de manera localizada en cada localidad, con baja frecuencia de avistamiento, con una distribución discontinua en bosques relictos costeros.

Tendencias poblacionales actuales

Se desconoce esta información para *Cyptotrama hygrocycoides*. Es una especie saprótrufa, que crece sobre madera en descomposición de manera solitaria o en pequeños grupos con los basidiomas separados entre sí. Para comprender su tendencia poblacional es importante analizar, los tipos de bosque en que se alberga. Ha sido documentado en 3 tipos de bosque:

1) **Bosque relicto de niebla:** son bosques ubicados en las zonas altas cordillera de la costa, de distribución discontinua, con influencia costera, dominados por *Aextoxicon punctatum*, *Myrceugenia correifolia*, *Drimys winteri*, en una matriz de plantas xerófitas en el norte, y esclerófilas en la zona central (Villagrán, 2018). En la zona norte y centro, este tipo de bosques es escaso y localizado, además, el litoral costero ha sido afectado por plantaciones forestales, prácticas agrícolas (Hechenleitner et al. 2005). Por su parte, la regeneración del Olivillo (*A. punctatum*) es muy baja. Los ecosistemas costeros se encuentran sometido a presión inmobiliaria asociada a parcelaciones (MMA, 2018). En estos bosques, *A. punctatum* se encuentra vulnerable desde la Región Metropolitana hacia el norte (MMA, 2018), y *D. winteri* en peligro desde la VI Región hacia el norte (MMA, 2017).

2) **Bosque esclerófilo costero:** Se ha reportado una disminución del Bosque Esclerófilo Costero de la Región de Valparaíso de un 58% entre los años 1975 y 2008 (Schulz et al., 2010). Se encuentra altamente fragmentado, debido a la deforestación, cambios de uso de suelo, incendios forestales, mega sequías, entre otros, por lo que es un tipo de ecosistema vulnerable (Alaniz et al., 2016, Garreaud et al., 2020). Además, *C. hygrocycoides* ha sido documentada en bosques con dominancia de *Pouteria splendens*, clasificada en peligro de extinción (MMA, 2008) y *Beilschmiedia miersii* clasificada como vulnerable (MMA, 2008).

3) **Bosque Maulino:** Se ha reportado una disminución del Bosque Maulino Costero de un 67% entre los años 1975 y 2000, debido a las plantaciones forestales (Altamirano & Lara, 2010). Este tipo de bosque está fuertemente fragmentado, rodeado por plantaciones forestales (Bustamante & Castor, 1998), además de poseer dominancia del Roble Maulino, *Nothofagus glauca*, el cual se encuentra casi amenazado, debido a la fuerte explotación de renovales e incendios forestales (Altamirano & Lara 2010).

Preferencias de hábitat de la especie (área de ocupación)

A lo largo de su rango de distribución crece de manera discontinua, y en parches localizados dentro de cada localidad. Fructifica en lugares húmedos y sombríos, sobre madera nativa en descomposición. Climáticamente, se distribuye en zonas con influencia oceánica y de niebla costera.

En total se conoce en 9 localidades, distribuido de manera discontinua y asociado principalmente a bosques relictos, con dominancia de *Aextoxicon punctatum*, *Myrtaceae*, *Drimys winteri*, *Cryptocarya alba*, *Pouteria splendens*,

Beilschmiedia miersii y *Peumus boldus*. Raramente se encuentra en bosques mixtos de *Nothofagus dombeyi*, acompañado con elementos higrófilos como *Drymis winteri*, algunas especies de la familia Myrtaceae, y esclerófilos como *Aristotelia chilensis*, *Azara integrifolia*, *Cryptocarya alba*, *Lithraea caustica* y *Maytenus boaria*, este último caso se da en el Bosque Maulino costero de la localidad de Chanco.

Principales amenazas actuales y potenciales

El tipo de hábitat de *C. hygrocyboides* es escaso y restringido a las partes altas y/o fondos de quebrada de la Cordillera de La Costa, con una distribución discontinua entre las regiones de Coquimbo y El Maule.

Las amenazas que presenta esta especie están directamente relacionadas con su hábitat, el cual se encuentra afectado por incendios forestales, deforestación, cambio de uso de suelo, megasequías y avance inmobiliario hacia zonas costeras. Además, habita en bosques relictos en la zona central, donde las especies dominantes se encuentran vulnerables, como el Olivillo (*A. punctatum*), Belloto del Norte (*Beilschmiedia miersii*), y especies en Peligro como el Lúcumo Chileno (*Pouteria splendens*), y el Canelo en la zona centro-norte (*D. winteri*).

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:

***Cyptotrama hygrocyboides* Singer, “hongo”, “callampa” nombres genéricos**

Hongo con Píleo convexo, aplanado, en algunos ejemplares algo umbonado, de coloración anaranjada a rojo anaranjado, con el centro más oscuro, de 7-40 mm de diámetro, liso y seco. Lamelas adnatas, a veces sinuadas, separadas, de color crema. Estípite, cilíndrico, más ancho hacia la base, formando un pequeño disco basal en algunos ejemplares, de textura seca, de coloración rojo amarillento, de 20-125 de largo, 1-3 mm de diámetro en el ápice, y 5-8 mm en la parte base, liso o levemente purinoso, con pequeñas escamas blancas..

Es una especie endémica de los bosques costeros de Chile. Se distribuye discontinuamente entre la Región de Coquimbo (P.N. Fray Jorge) y la Región del Maule (Chanco). Fructifica sobre madera en descomposición de manera solitaria o en pequeños grupos, con los ejemplares separados entre sí.

Luego de evaluar la ficha de antecedentes el Comité estima que para la zona donde se distribuye la especie, está expuesta a niveles de amenaza porque sus poblaciones conocidas, dependientes de bosques costeros, están bajo a presiones de urbanización y proyectos de turismo. Para criterio A se sospecha una disminución en los últimos 50 años (tres generaciones para hongos de especies arbóreas longevas) mayor a un 50% de su área de ocupación, lo anterior considerando que la disminución de dos de los tres ecosistemas boscosos donde se encuentra el hongo, y donde está la mayoría de sus poblaciones, ha disminuidos su área en más de un 50% en los últimos 50 años. Para el criterio B cumple umbrales de Extensión de la Presencia y el Área de Ocupación, se conoce en más de cinco localidades se sospecha no más de diez, presenta una disminución de calidad del hábitat, debido a urbanización y proyectos de turismo. Para los criterios C, D y E por la falta de datos implica categoría Datos Insuficientes (DD). Se concluye clasificarla según el RCE, como Vulnerable (VU).

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	***	En Peligro (EN)	EN A2c
B		Vulnerable (VU)	VU B2ab(iii)
C		Datos Insuficientes (DD)	-
D		Datos Insuficientes (DD)	-
E		Datos Insuficientes (DD)	-

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

EN PELIGRO (EN) EN A2c

Dado que:

- A2 Reducción del tamaño de la población inferida mayor al 50% en tres generaciones (50 años), en el pasado donde las causas de la reducción no han cesado (urbanización y proyectos de turismo), en base al siguiente punto:
- A2c Una reducción del área de ocupación, inferida superior al 50%, en la zona que habita.

Experto y contacto

Pablo Sandoval, psandoval@fungilab.cl
 María José Dibán Karmy, mjdiban@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.
- BUSTAMANTE RO & C CASTOR (1998) The decline of an endangered temperate ecosystem: the ruil (*Nothofagus alessandrii*) forest in central Chile. *Biodiversity & Conservation*, 7(12), 1607-1626.
- GARRIDO N (1985) Index Agaricalium Chilensium. *Bibliotheca Mycologica* 99, J. Cramer, Vaduz, 399 pp.
- HECHENLEITNER P, MF GARDNER, PI THOMAS, C ECHEVERRÍA, B ESCOBAR, P BROWNLESS & C MARTÍNEZ (2005) Plantas amenazadas del centro-Sur de Chile. Distribución, Conservación y Propagación. Primera Edición.
- LAZO W (2001) Hongos de Chile. Atlas Micológico. Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile, Santiago.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA) (2008) Decreto Supremo 50/2008. Aprueba y oficializa clasificación de especies según su estado de conservación, segundo proceso. Diario oficial de la república de Chile. Publicado el viernes 24 de abril de 2008.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA) (2017) Decreto Supremo 6/2017. Aprueba y oficializa clasificación de especies según su estado de conservación,

décimo cuarto proceso. Diario oficial de la república de Chile. Publicado el viernes 19 de diciembre de 2018.

MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MMA) (2016) Decreto Supremo 79/2018. Aprueba y oficializa clasificación de especies según su estado de conservación, décimo tercero proceso. Diario oficial de la república de Chile. Publicado el viernes 2 de junio de 2017.

SCHULZ JJ, L CAYUELA, C ECHEVERRIA, J SALAS & JMR BENAYAS (2010) Monitoring land cover change of the dryland forest landscape of Central Chile (1975–2008). *Applied Geography*, 30(3), 436-447.

SINGER R (1969) *Mycoflora australis*. Nova Hedwigia Beihefte 29, J. Cramer, Lehre, 405 pp.

VILLAGRÁN C (2018) Biogeografía de los bosques subtropical-templados del sur de Sudamérica. hipótesis históricas. *Magallania (Punta Arenas)*, 46(1), 27-48.

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)

Mycobank:

<http://www.mycobank.org/name/Cyptotrama%20hygrocyboides&Lang=Eng>

Última consulta: 08/06/2020

MMA, 2008: *Pouteria splendens*

http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=102&Version=1

Última consulta: 08/06/2020

MMA, 2008: *Beilschmiedia miersii*

http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=69&Version=1

Última consulta: 08/06/2020

MMA, 2016: *Drimys winteri*

http://especies.mma.gob.cl/CNMWeb/Web/WebCiudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=2752&Version=1

Última consulta: 08/06/2020

MMA, 2016: *Aextoxicon punctatum*

http://especies.mma.gob.cl/cnmweb/web/webciudadana/ficha_indepen.aspx?EspecieId=2753&Version=1

Última consulta: 08/06/2020

Autores de esta ficha

Pablo Sandoval-Leiva, psandoval@fungilab.cl, Fungilab estudios ambientales, Micobiota Chilena (www.micobiota.cl).

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

Ilustraciones incluidas



Figura 1: Fructificaciones de *Cyptotrama hygrocystoides* sobre su sustrato creciendo de forma gregaria (Fuente: Pablo Sandoval Leiva)

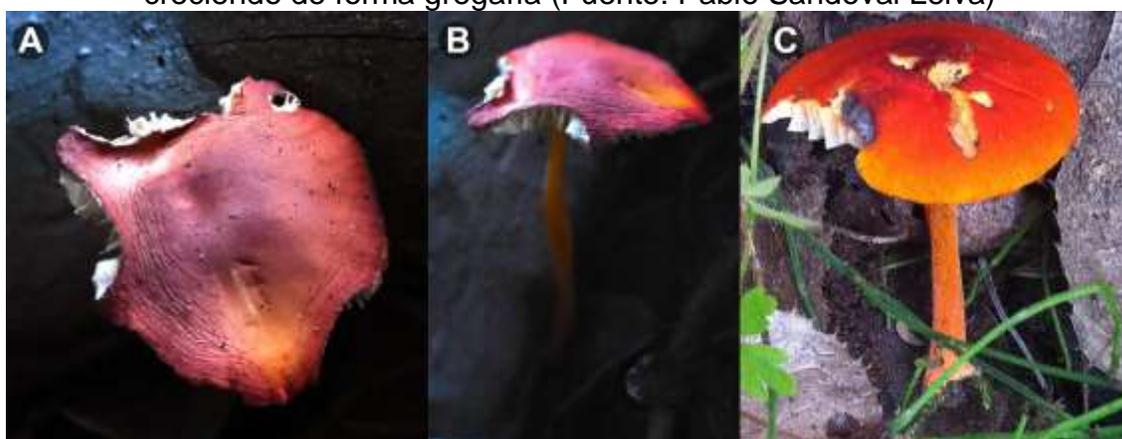


Figura 2: Registro de micofagia en la Quebrada El Tigre (A y B) y Papudo (C). (Fuente: María José Dibán)

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

Es una especie rara y poco frecuente de encontrar, asociada a bosques relictos costeros. Puede fructificar varios años seguidos en una misma localidad, pero su hábitat es muy específico y localizado en cada bosque.

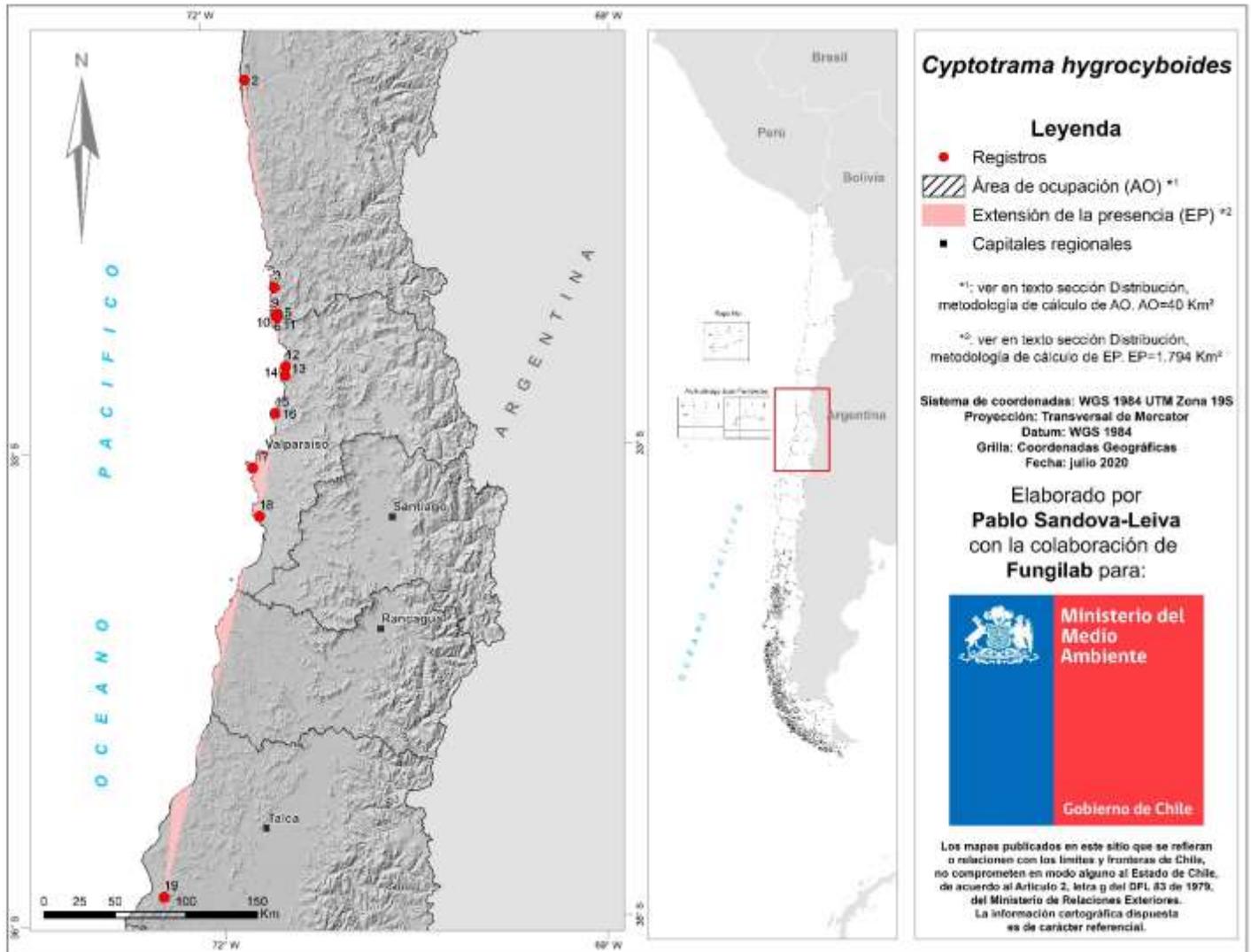
CRITERIOS:

B2a: Se conoce en 9 localidades

B2b(ii): Se estima un área de ocupación aproximada de 40 km².

B2b (iii): disminución del área de extensión o calidad del hábitat, producto de la deforestación, incendios forestales y sequías.

Figura 3: Mapa de distribución de especie



Área de ocupación (AO): para el cálculo del área de ocupación se utilizó la metodología señalada por IUCN, de grilla con cuadrículas de 2 x 2 km, contabilizando aquellas cuadrículas que se intersectan con los puntos de registros y colectas de la especie. Lo que resultó en un AO de 40 km².

Extensión de la presencia (EP): Para el cálculo de la superficie de la extensión de la presencia se utilizó el método del mínimo polígono convexo, en base a los registros y colectas de la especie. Se excluyeron de esta estimación mar, países limítrofes y cuerpos de agua. Lo que resultó en una superficie de 1.794 km².