

# LLAO-LLAO (*Cyttaria harioti*): LA PÉRDIDA DE SU USO ANCESTRAL Y EL VALOR DE RECUPERAR SUS SABERES A TRAVÉS DE LA EDUCACIÓN

JUAN BERNARDO PINELA  
FURNIEL

## Resumen

En la presente investigación se realiza una entrevista en la Comuna de Lago Ranco, donde podemos entender cómo a través de la especie *Cyttaria harioti*, el conocimiento ancestral que se transmite de generación en generación se ha perdido por diversos factores como la urbanización. El Llao-llao es un hongo comestible que crece en simbiosis con los árboles de *Nothofagus*, en la región sur de Chile. Este ha sido utilizado en la gastronomía tradicional, mapuche, donde se emplea en diversas preparaciones, como en bebidas alcohólicas o guisos. Sin embargo, su recolección y uso tradicional se ve afectada por diversos factores, como la urbanización, la construcción de carreteras y la pérdida de conexión con la naturaleza local. Estos cambios en el entorno, junto con la globalización de las gastronomías, han reducido el conocimiento y el uso de especies locales como el Llao-llao. A pesar de estos desafíos, es fundamental preservar los saberes ancestrales y fortalecer la identidad cultural a través de la educación, fomentando la valoración del entorno natural y sus recursos. La recuperación de estos conocimientos

puede contribuir a la sostenibilidad ambiental y a mantener viva la conexión con nuestras raíces culturales.

**Palabras clave:** Conocimiento ecológico tradicional, *Cyttaria harioti*, Llao-Llao.

## 1. Introducción

Desde el inicio de la humanidad, con el tiempo se han ido descubriendo diferentes especies las cuales han contribuido a la medicina, gastronomía, o incluso sin ningún sabor como tal, están han contribuido a la cultura de diferentes comunidades. Gracias a esas especies y a la obligada relación que debe existir entre el ser humano y la naturaleza, el ser humano ha tenido que acumular diversos de estos saberes para su sobrevivencia, de esta manera también se construye su identidad cultural. A ese cúmulo de saberes, se les conoce como saberes ecológicos locales, que se entiende como un conocimiento que se acumula de generación en generación (Reyes, 2009). El conocimiento ecológico tradicional abarca no sólo los elementos biológicos de los ecosistemas, sino también las relaciones entre los seres humanos y su entorno. Mediante este proceso de transmisión, las comunidades conservan un conocimiento profundo y ajustado a las dinámicas ecológicas locales.

En este contexto, es clave mencionar que todos estos conocimientos siguen vivos en las comunidades, y forman parte de las sociedades que hoy habitan el mundo, en particular en Chile y en sus diversas regiones. Actualmente, las comunidades descendientes de los pueblos originarios continúan reproduciendo este conocimiento ancestral, el cual constituye una parte fundamental de su identidad y estilo de vida. Los conocimientos y prácticas ancestrales siguen siendo apreciados y respetados en muchas comunidades, donde se destaca la importancia de vivir en

equilibrio con el entorno y de preservar los recursos naturales para las generaciones futuras. De este modo, a pesar de los desafíos contemporáneos, el legado de los ancestros permanece vigente, enriqueciendo la vida de las personas y recordando la sabiduría inherente a la relación con la naturaleza.

En el caso chileno, el pueblo Mapuche representa un ejemplo emblemático de cómo el conocimiento ecológico tradicional no solo se basa en la observación detallada de los ecosistemas, sino también en una profunda conexión cultural y espiritual con el territorio.

Según Neira et al. (2012), la cosmovisión mapuche concibe el territorio como un espacio cargado de significados espirituales y culturales, otorgándole un valor trascendental. Para este pueblo, el territorio no es únicamente un lugar físico, sino también un ámbito donde habitan seres espirituales y fuerzas que influyen en las dinámicas ecológicas. Este enfoque muestra cómo las creencias espirituales y las prácticas ecológicas están profundamente interrelacionadas, siendo parte esencial de los procesos de conservación tanto cultural como territorial.

Tovar Zarpa (2012) también destaca la importancia de este conocimiento, señalando que es único en cada comunidad. Sostiene que, en algunos casos, una misma especie puede tener distintos usos dependiendo de la comunidad, lo que refuerza el valor identitario de estos saberes. Así, estas prácticas resultan clave para el reconocimiento y fortalecimiento de la identidad cultural de cada grupo.

Por esta razón, rescatar estos conocimientos es fundamental para fortalecer nuestra propia identidad cultural. Si bien los saberes científicos son innovadores y responden a una cultura más actual, también tienden a alejarnos de la naturaleza y del vínculo profundo con el

territorio.

En este sentido, retomando a David Ausubel (1968), recolectar el aprendizaje previo de los estudiantes es esencial para lograr un aprendizaje significativo. Es precisamente en estos saberes tradicionales donde muchas veces se encuentran aprendizajes previos relevantes, especialmente cuando se considera el contexto geográfico y cultural en el que se sitúa una escuela. Reconocer los saberes que los estudiantes traen consigo y compartirlos con sus compañeros no solo permite una mejor comprensión de su propio entorno, sino que también favorece la construcción de aprendizajes significativos para todos y todas.

Gómez-Baggethun (2009), llama esto como la erosión cultural, donde factores como la desaparición de dialectos locales, que en América Latina, un quinto de los pueblos indígenas ha perdido su idioma nativo, lo que conlleva la desaparición de una herencia cultural invaluable (Banco Mundial, 2019). Asimismo, un factor clave es el cambio en el uso de los suelos, como urbanización o agricultura intensiva altera los ecosistemas locales y afecta las prácticas culturales ligadas a la tierra. Y como ya mencionamos la escolarización.

La presente investigación hará uso de una planta en específica conocida por su nombre común LLao LLao (*Cyttaria harioti*), con el fin de argumentar las diversas dinámicas explicadas anteriormente, esto teniendo en cuenta que es una especie altamente conocida a pesar de ser comúnmente confundida por la Pinatra. Para esto se hará uso de una metodología cualitativa, con una entrevista a un miembro de una comunidad ubicada en la región de Los Ríos, en el sector de Pitrucco, comuna de Lago Ranco.

Se realizó un análisis de la propia geografía de la especie, dando a conocer el porqué se sitúa en el territorio y en la cual se buscará lograr una relación del uso de la

planta. Con esto se busca lograr una reflexión pedagógica la cual se encargará de generar no solo una conciencia con el conocimiento tradicional, sino también la propia conexión con el territorio en el cual habitan los(as) estudiantes, buscando que desarrollen una conciencia con el cuidado y valoración de este.

## **2. Saberes y perspectivas locales sobre el uso del LLao-LLao**

A continuación se dará a conocer los saberes y perspectivas locales de el LLao-LLao, esto se presentará mediante un desglose de una entrevista realizada a una mujer de 62 años la cual en años anteriores se dedicó a recolectar la especie en los sectores de Pitriuco, en la comuna de Lago ranco, donde gracias a su familia, madre específicamente, pudo aprender diversos saberes los cuales transmite a sus hijos y familia.

Posteriormente se dará a conocer algunas de las recetas de cocina del Llao-Llao, algunas de zonas locales y otras del extranjero, como argentina. Esto con el fin de rescatar y fomentar la inclusión de la especie en la cocina, recuperando su uso tradicional ecológico.

### **2.1 Saber Ancestral y local del LLao-LLao: Entrevista**

Primeramente se le aplicó una pregunta que de inicios a cómo se enteró de la especie, compartiendo tanto el lugar como las circunstancias del aprendizaje.

Respondiendo a la pregunta ¿Dónde y cómo aprendió sobre el uso de esta planta? ¿Quién le transmitió este conocimiento, y cómo fue ese proceso?. Explicó que mediante su adolescencia, al encontrarse en una zona rural, para llegar a la escuela debía recorrer 7 kilómetros, y durante las épocas como primavera y inicios del verano, en árboles como el Coihue, podía notar que crecían unos hongos parecidos a

la pinatra, los cuales con sus compañeros de clase y hermanos solían recolectar a pedidos de su familia, su madre le enseñó a extraerlo de manera cuidadosa para no dañar el árbol. Relató como solo se extrae un porcentaje más pequeño para que siga creciendo con mayor abundancia y también mantener un respeto con cuanto podían tomar de la naturaleza.

Luego se realizaron preguntas relacionadas al uso como tal de la especie, ya que esto permite explorar tanto el uso específico como las prácticas relacionadas. La pregunta que se realizó fue ¿Para qué utiliza esta planta y cómo la prepara o aplica?. Respondió que en su casa, se preparaba una sopa de Llao llao, en la que se cocinaba junto con papas, arroz, cebolla, siempre acompañada de pollo debido a que eran los animales que criaban en su casa. Se dejaba hervir todo junto, permitiendo que el Llao llao soltara su sabor y espesor, creando un caldo espeso y reconfortante. También contó que en el transcurso de la salida de clases las acompañaba de limón junto a sus compañeros. Explicó cómo el proceso de preservación y preparación depende de un alto cuidado. Primero, el Llao llao se limpia bien y, dependiendo de cómo se vaya a usar, puede ser secado o utilizado fresco. En el caso de los postres, se seca primero al sol, para luego triturarlo y hacer la compota. Este tipo de preparación permitía tener el llao llao durante todo el año.

Debido a que durante la entrevista, recalcó en reiteradas veces que, ya no hacía uso de esta, se presentó la oportunidad de preguntar ¿Qué dificultades enfrenta para conseguir esta planta actualmente?. Aquí explicó, que actualmente ya no recolecta, esto debido a que retirándose de la enseñanza media, ya no tomaba las mismas rutas, y cuando su madre falleció, apenas se realizaban las comidas que mencionó, también cuando pedía recolectar a sus hijos, ellos les mencionan que debido a la construcción de rutas ellos no circulaban por las partes que ella

señalaba, además, muchos de esos árboles fueron talados para las misma construcción de caminos. Esto lo acompaño con una reflexión que se logró gracias a un pequeño conversatorio acerca de estos saberes. Explicó como no solo la recolección del LLao-LLao fueron una práctica que perdió, sino también muchas otras especies, debido a nuevas recetas de comida y que según ella destaca, le resultaron llamativas para incorporar en su hogar, sin embargo gracias a la emotiva conversación comentó que es algo que planea volver a incorporar.

Finalizando la entrevista finalizando la entrevista con el fin de conocer sobre la transmisión del conocimiento y la continuidad cultural. Se realizó la pregunta ¿De qué manera comparte este conocimiento con otras personas, especialmente las nuevas generaciones? a lo que respondió que, actualmente a sus nietos solo les comenta como anécdota cuando la visitan en su hogar, o cuando realizan comidas típicas familiares. En ocasiones compra en la feria en la cual trabaja para repetir la receta, explicando que debido a que ya no es parte de sus comidas familiares, la última vez que compro fue en el año 2019.

## 2.2 Usos Culinarios

El Llao Llao, o *Cyttaria hariatii*, presenta una gran cantidad de posibilidades en el mundo gastronómico, esto debido a su sabor suave y textura esponjosa lo convierten en un ingrediente destacado en diversas preparaciones que reflejan la conexión de las comunidades locales con su entorno natural. Desde sopas y guisos nutritivos hasta postres y compotas dulces, el llao llao es una muestra de cómo la gastronomía se nutre de los recursos que la naturaleza ofrece, manteniendo viva una rica tradición culinaria. A continuación se presenta una receta conocida en el mundo de la gastronomía.

### 2.2.1 Tarta de Llao-Llao

Los ingredientes que se necesitan para la receta son:

- 2 tazas de vino tinto.
- 2 tazas de Llao Llao.
- 1 taza de azúcar.
- 3 cda. de maicena.
- 1 taza de harina.
- 100 g de mantequilla.
- 1 huevo.
- 1 cda. de polvos de hornear.

Para su preparación, caliente el horno a 200°C. Para preparar la masa, combina todos los ingredientes y mezcla con los dedos hasta obtener una consistencia uniforme. Extiende la masa con un uslero y colócala en un molde para tartas previamente enmantequillado. Refrigerera la masa en el molde, o bien refrigerada antes de extenderla, ya que ambas opciones funcionan bien. En una sartén, hierva el vino con el azúcar y reduce la mezcla a fuego lento durante aproximadamente 40 minutos. Disuelve 3 cucharaditas de maicena en un poco de agua fría y agrégala a la reducción, mezclando bien.

Cocina por 10 minutos adicionales para que espese. Incorpora los Llao Llao cortados en láminas y cocina por unos 3 minutos más, revolviendo ocasionalmente. Vierte la mezcla sobre la masa y hornea a 180°C durante 25 minutos. Deja enfriar completamente antes de servir.

Imagen 1. Tarta de Llao-LLao.



Fuente: Barreau. (2019).

### 3. Análisis de biogeográfico de la especie

*Cyttaria hariatii*, conocida en Chile como LLao-LLao es un hongo el cual cuenta fructificaciones (estromas) que tienen un diámetro de 3 a 7 cm y surgen de "nudos" esféricos que se forman en las ramas o troncos de árboles vivos del género *Nothofagus*. Su temporada de crecimiento es en los meses de noviembre, diciembre y enero. Los mapuches denominaban "llau-llau" a este hongo, utilizándolo para elaborar una bebida alcohólica fermentada similar a la "chicha". Por su parte, los yámanas de Tierra del Fuego lo consumían en su estado fresco. Cuando las fructificaciones se conservaban durante varios meses en alcohol, adquirirían un aroma que recordaba al de la caña. En su etapa juvenil, los estromas tienen forma pulvinada y son de color anaranjado, con un diámetro de 0,2 a 0,3 cm. Están completamente cubiertos por pequeñas estructuras negras llamadas espermatogonias, que les dan una apariencia similar a la de un alfilerero.

A medida que maduran, los estromas desarrollan apotecios de un vibrante color anaranjado brillante que cubren su superficie superior. La carne de estos hongos es gelatinosa y más blanda en comparación con *Cyttaria darwinii*, mientras que su corteza es muy adherente. Emiten un aroma dulce que recuerda al damasco o durazno, aunque su sabor es insípido. Cuando las fructificaciones caen al suelo, se ennegrecen. Si las condiciones son húmedas, adquieren una textura similar a una esponja, mientras que en climas secos se tornan córneas y duras.

Las esporas de *Cyttaria hariatii* tienen un diámetro de 12 a 15  $\mu\text{m}$ , presentan formas subglobosas o poligonales, y son rugosas. Al madurar, adquieren un tono gris oliváceo, y la esporada es de color grisáceo. (Gamundi, I. y A. Gaiotti.1995).

Según Salazar Vidal (2019) el hongo crece en las ramas y troncos de los árboles de *Nothofagus*, formando fructificaciones (estromas) que emergen de la corteza de estos árboles. Este crecimiento no es estrictamente patógeno, ya que, aunque afecta a las plantas hospedadoras, no las mata directamente, pero puede debilitar su vitalidad, especialmente si las infecciones son recurrentes. En su desarrollo, el hongo extrae nutrientes de los árboles, como azúcares y otros compuestos orgánicos, lo que podría ser un beneficio para su crecimiento. *Cyttaria hariatii* depende de los árboles de *Nothofagus* no solo como fuente de nutrientes, sino también para su reproducción. Las esporas del hongo se dispersan en el ambiente, particularmente a través del viento, y se posan sobre las ramas y troncos de otros árboles de *Nothofagus*, iniciando así un nuevo ciclo de crecimiento. Este proceso permite la propagación de la especie en áreas donde hay una alta concentración de *Nothofagus*.

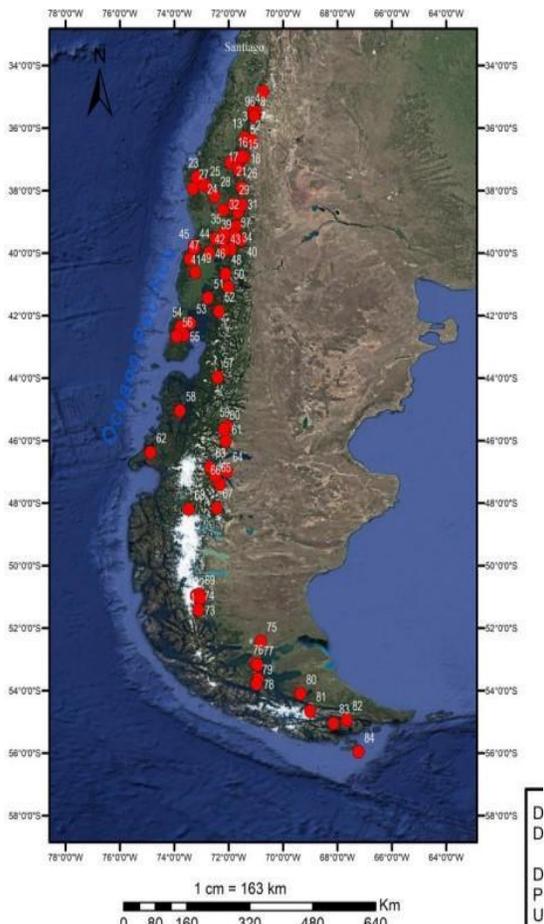
Imagen 2. *Cyttaria hariatii*.



Fuente: iNaturalist.

Según su taxonomía (extraída de iNaturalist), pertenecen al reino Fungi, del filo *Ascomycota*, o su nombre común Hongos de saco, su clase es *Leotiomycetes*, del orden *Helotiales*, familia *Cyttariaceae*, del género *Cyttaria*.

Imagen 3. Distribución de la especie.



Fuente: Ministerio del Medio Ambiente. (2024)

La distribución de la especie según el documento de la ficha INICIO sobre *Cyttaria hariatii* (2024), la distribución geográfica de esta especie se encuentra principalmente en el sur de Chile, extendiéndose desde la región de los Lagos hasta la región de Aysén. Se encuentra asociada principalmente a los árboles de *Nothofagus* (coihue, ñire), desempeñando un rol ecológico crucial en estos bosques. El hábitat natural se encuentra en los bosques nativos de *Nothofagus*, típicos de climas templados y húmedos. Estos bosques, ricos en biodiversidad y endemismo, son vitales para la regulación hídrica y el almacenamiento de carbono. Sin embargo, enfrentan amenazas como la deforestación, la expansión de

plantaciones no nativas y el cambio climático, lo que pone en peligro tanto a los árboles hospederos como a los hongos dependientes como el mismo hábitat de la especie.

Según Boa (2005), los hongos como *Cyttaria hariatii* desempeñan un papel ecológico fundamental en los ecosistemas donde crecen, específicamente en los bosques andino-patagónicos de Chile y Argentina. Este hongo establece una relación simbiótica con árboles del género *Nothofagus*, formando una conexión mutualista en la que ambos organismos se benefician. *Cyttaria hariatii* actúa como un saprófito y parásito, creciendo en la corteza y ramas de los árboles, pero también contribuye a la nutrición de estos al descomponer materia orgánica y facilitar la transferencia de nutrientes esenciales como el nitrógeno y el carbono.

El papel ecológico de *Cyttaria hariatii* va más allá de su interacción directa con los árboles. Al ser una especie clave en los ecosistemas forestales, facilita la biodiversidad al proporcionar un hábitat y alimento a una variedad de organismos, como insectos, aves y mamíferos, que dependen de las esporas o del hongo en su dieta. Además, al participar en el ciclo de descomposición de la materia orgánica, contribuye a la regeneración de los suelos, favoreciendo la salud del ecosistema forestal.

Por lo tanto, *Cyttaria hariatii* no solo tiene una función ecológica como parte de la red trófica local, sino que también juega un papel clave en el mantenimiento de la estabilidad y la biodiversidad del bosque andino-patagónico.

#### 4. Reflexión

Podemos concluir que durante los meses de noviembre, diciembre y enero, crece el hongo *Cyttaria hariatii*, conocida por su nombre común como, LLao-LLao, la cual vive en simbiosis en los troncos y ramas de

*Nothofagus*. Mediante una pequeña entrevista logramos apreciar que es una especie cuyo uso tradicional es dedicado a la cocina tradicional en la zona sur de Chile. Sin embargo, mediante diversos factores la recolección de esta se ve constantemente afectada. Uno de estos factores es la poca conexión con la naturaleza de nuestro entorno, es decir, como se evidencio en la entrevista, él como debido a la construcción de carreteras dejamos de acercarnos a la naturaleza que se encuentra en nuestro contexto, dejamos de caminar y apreciar nuestro entorno, dándonos a cuestionar si de esa manera valoraremos lo que no conocemos. Otro factor que destacó y se vuelve a recalcar es la misma construcción de carreteras, las cuales en años anteriores dieron razón para la tala de especies nativas en sectores que están constantemente sometidos a procesos de urbanización, alejando a las personas de su propia identidad cultural. Otro resultado que nos entregó la entrevista, fue, que debido a las nuevas gastronomías, más accesibles a precios del mercado, o que podemos llegar a apreciar más seguido en la televisión, revistas gastronómicas, o en la misma educación.

El hecho de que la recolección de este hongo, que tiene un fuerte vínculo con la cocina tradicional del sur de Chile, se vea afectada por la desconexión con la naturaleza, refleja un fenómeno creciente donde las personas se alejan de la riqueza natural que les rodea. La construcción de carreteras y el proceso de urbanización no solo alteran los ecosistemas, sino que también modifican las costumbres y conocimientos ancestrales. La tala de especies nativas y la fragmentación del paisaje afectan no solo a la biodiversidad, sino también a las prácticas culturales que dependen de ellas.

La importancia de la cocina tradicional, con ingredientes como el Llao-Llao, está siendo opacada por la globalización de las gastronomías, que, aunque enriquecen nuestras opciones alimentarias, también

contribuyen a la desaparición de las prácticas locales. Las personas ahora consumen más productos industrializados, accesibles por su precio y promoción mediática, lo que desplaza el conocimiento de ingredientes nativos y la conexión con los ecosistemas locales.

Es crucial reflexionar sobre la forma en que nuestras prácticas cotidianas, como el consumo de alimentos y la urbanización, impactan no solo el medio ambiente, sino también nuestras tradiciones y nuestra identidad cultural. Para restaurar esa conexión, es necesario fomentar la educación ambiental y la valorización de los saberes ancestrales, recordando que preservar nuestras raíces culturales también significa cuidar y respetar el entorno natural que las alimenta.

Como estudiante de Pedagogía en Historia Y Geografía, me veo en la obligación de reflexionar acerca de la reproducción de estos saberes ancestrales, los cuales se han perdido por diversos motivos. Teniendo en cuenta que no se puede impedir procesos como la urbanización, si podemos encontrar diferentes formas para recuperar estos saberes como profesores. Para lograr el aprendizaje significativo, lo más importante es recolectar el aprendizaje previo de nuestros estudiantes, y son justamente estos saberes ancestrales, los cuales aprenden en el hogar o en su propia naturaleza, muchas veces son las especies que se pueden encontrar en la carretera, o en bosques cercanos a sus hogares los cuales recorren. Como profesores debemos aprovechar esta oportunidad para hacer que lleven estos conocimientos al aula de clases y se lo presenten a los compañeros, entregarles un marco teórico sólido para de esta manera lograr conseguir un aprendizaje significativo en el aula. De esta manera también no solo logramos conseguir los principios pedagógicos geográficos, como relacionar lo local con lo global, o uno de los que más podemos destacar es la sostenibilidad y conciencia ambiental, ya que al conocer los recursos

que se encuentran donde habitan, y tienen conciencia del uso que le pueden dar y lo incluyen en su vida cotidiana, podrán reflexionar sobre el impacto que tiene el medio ambiente en las especies que consumen en su día a día. Para finalizar también debemos rescatar la identidad cultural, la cual es un elemento fundamental en la construcción de un sentido de pertenencia y conexión con la comunidad y el entorno de los estudiantes. En este contexto, la pérdida de saberes ancestrales, como el uso del Llao-Llao en la cocina tradicional, refleja no solo el olvido de prácticas valiosas que nos conectan con la naturaleza, sino también una desconexión más profunda con las raíces culturales locales que nos definen como individuos y colectivos en una comunidad. Recuperar y preservar estos conocimientos no es solo un acto de preservar el patrimonio material, sino también el intangible, que nos conecta con nuestra historia, nuestros antepasados y nuestra visión del mundo. Es importante que los estudiantes puedan reproducir estos saberes e internalizarlos para que sean responsables como ciudadanos y tengan una reflexión crítica frente al medioambiente.

## 5. Referencias

- Ausubel, D. P. (1968). *Educational psychology: A cognitive view*. Holt, Rinehart & Winston. 0.4067/S0717-7356201200 0200008.
- Banco Mundial. (2019). *Lenguas indígenas: un legado en extinción* [Infografía]. <https://www.bancomundial.org/es/news/infographic/2019/02/22/lenguas-indigenas-legado-en-extincion>
- Barreau, A. (2019). Tarta de llao llao entintados. Del Monte a la Cocina. <https://delmontealacocina.com/recetas/hongos/tarta-de-llao-llao/>
- Barreau D., A., Sánchez F., J., Valdivieso F., R., & Aliante R., S. (2018). *Recetario final: Sabores del bosque templado andino* [PDF]. Del Monte a la Cocina. <https://delmontealacocina.coiguexpeditions.com/wp-content/uploads/2018/06/Recetario-final-PDF.pdf>
- Boa, E. (2005). Los hongos silvestres comestibles: Perspectiva global de su uso e importancia para la población. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
- Gamundi, I., & Giaiotti, A. (1995). Criptógamas en la Región Norpatagónica: Fungi, Ascomycotina, Discomycetes. Informe de Avance. CRUB UNC.
- Gómez-Baggethun, E. (2009). Perspectivas del conocimiento ecológico local ante el proceso de globalización. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, 107, 57-67.
- iNaturalist. (s.f.). *Cyttaria hariatii*. <https://ecuador.inaturalist.org/photos/23782493https://www.fao.org/3/y5489s/y5489s00.pdf>
- Neira Ceballos, Zoia, M. Alarcón, Ana, Jelves, Ivonne, Ovalle, Paz, Conejeros, Ana M, & Verdugo, Vanessa. (2012). ESPACIOS ECOLÓGICO-CULTURALES EN UN TERRITORIO MAPUCHE DE LA REGIÓN DE LA ARAUCANÍA EN CHILE. *Chungará (Arica)*, 44(2).
- Núñez, T. (2021). La familia de los digüenes: hongos comestibles del sur de Chile | Ladera Sur. Ladera Sur. [https://laderasur.com/articulo/la-familia-de-los-diguenes-hongos-comestibles-del-sur-de-chile/?srsltid=AfmBOopUSAgVaGh\\_lib9XuOSQzFHUk6espBbS1ONc0Hd5rC8kiuA9j3J](https://laderasur.com/articulo/la-familia-de-los-diguenes-hongos-comestibles-del-sur-de-chile/?srsltid=AfmBOopUSAgVaGh_lib9XuOSQzFHUk6espBbS1ONc0Hd5rC8kiuA9j3J)
- Ministerio del Medio Ambiente. (2024). *Ficha INICIO: Cyttaria hariatii*. [https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2024/11/Cyttaria\\_hariatii\\_20RC\\_E\\_INICIO.pdf](https://cambioclimatico.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2024/11/Cyttaria_hariatii_20RC_E_INICIO.pdf)
- Reyes, V. (2009). Conocimiento ecológico tradicional para la conservación: dinámicas y conflictos. *Papeles FUEM*, 107.