



Morchella en el Territorio Patagonia Verde (Región de Los Lagos)

Autores: Iris Lobos Ortega, Investigadora INIA Remehue

Ángela Machuca Herrera, Docente Universidad de Concepción, Campus Los Ángeles

INSTITUTO DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS - INFORMATIVO N° 197 - AÑO 2019

La morchella (*Phylum Ascomycota*) es un hongo silvestre comestible de gran valor comercial que se distribuye entre Valparaíso y Magallanes. Conocido en Chile como choclo, pote, potito, pinito, mora o morilla, su fructificación en la Patagonia ocurre durante unas pocas semanas cada primavera (finales de septiembre a noviembre), principalmente en bosques de *Nothofagus antartica*, *N. pumilio*, *Austrocedrus chilensis* y otras especies nativas. También se ha detectado en plantaciones de *Pinus radiata* en zonas costeras, principalmente en condiciones donde ha habido una conversión en el uso del suelo, es decir, zonas donde se ha reemplazado bosque nativo por plantaciones forestales.

Siendo un recurso genético que genera importantes retornos a las familias rurales ligadas al bosque del territorio Patagonia Verde (PV), es necesario aumentar los conocimientos sobre la morchella de manera de poder mejorar y hacer sostenible el proceso de recolección y almacenamiento, difundir sus cualidades y características, y diferenciar el recurso. Estas acciones contribuirán a potenciar el consumo a nivel nacional y aumentar aún más su valor en el mercado nacional e internacional.

A continuación, se entregan los antecedentes generales del hongo morchella presente en el territorio PV, específicamente en las localidades de Llanada Grande, Futaleufú y Palena, de manera de promover el desarrollo sostenible y favorecer el progreso, con efectos positivos de tipo económico, social y medioambiental.

Antecedentes generales del hongo morchella

Varias especies de hongos comestibles silvestres son

apreciadas en la cocina por su sabor y versatilidad de preparaciones, así como también por sus propiedades nutricionales y/o bioactivas, razón por la cual se posicionan como alimento saludable con potencial antioxidante, antibiótico, antitumoral, antiinflamatorio y antimicrobiano, entre otros.

Las especies de morchella minimizan el daño oxidativo en el organismo, proceso asociado a varias enfermedades crónicas. Además, estos hongos pueden usarse para encontrar nuevas sustancias antimicrobianas que se superpongan a la resistencia bacteriana a los antibióticos. La morchella presenta compuestos fenólicos, tocoferoles y ácidos orgánicos considerados los más relevantes en la actividad antioxidante de los hongos. Además, se ha reportado que poseen compuestos de bajo peso molecular como sesquiterpenos y otros terpenos, esteroides, antraquinonas, derivados del ácido benzoico, quinolinas y ácido oxálico, así como también compuestos de alto peso molecular como péptidos y proteínas, y presenta actividad antimicrobiana.

La morchella posee un ciclo de vida complejo y se caracteriza por presentar diferencias fenotípicas menores y plasticidad morfológica entre las especies, incluida la variación en el color del pie y el sombrero, forma y textura, junto con las diferencias en las condiciones ecológicas para la fructificación.

Taxonomía

Reino: Fungi
Division: *Ascomycota*
Clase: *Discomycetes*
Orden: *Pezizales*
Familia: *Morchellaceae*
Género: *Morchella*

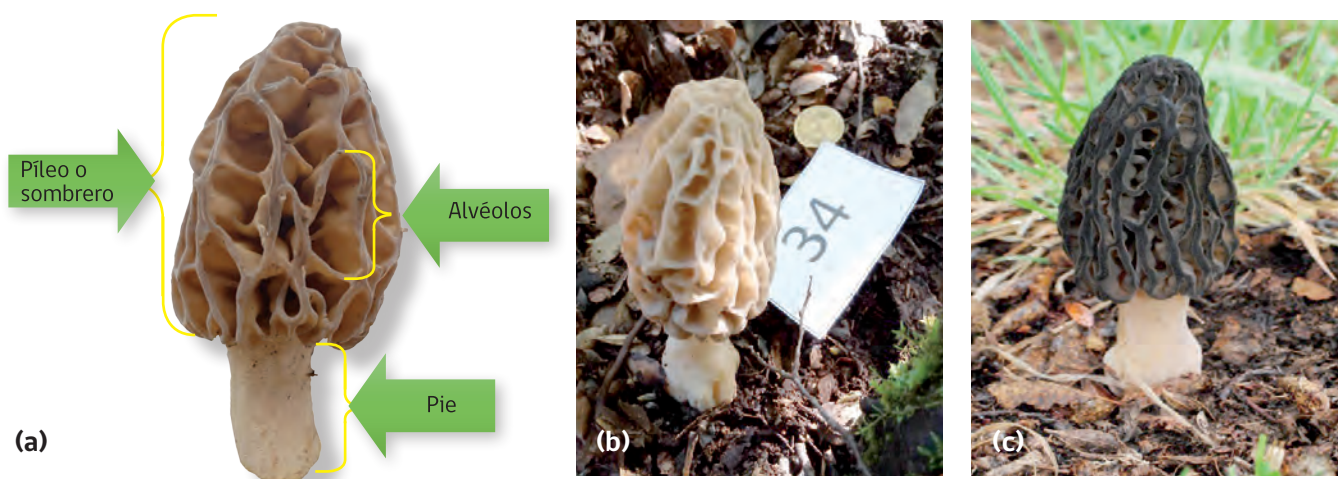


Figura 1. Partes de una morchella (a) y Morfotipos de morchella encontrados en bosques de la Patagonia chilena: b) *Morchella tridentina*, morfotipo de sombrero amarillo y c) *Morchella* sp. Mel-37, morfotipo de sombrero negro.

Especies: *elata*, *tridentina*, *esculenta*, *importuna*, etc.
 Nombre común: morchella, morilla, colmenilla, cagarria, elotito, morels, choclo, pote, pique, hongo esponja, entre otros.

En Chile, los recolectores reconocen por lo menos tres morfotipos de morchella en base al color de los sombreros: amarillos, negros y grises. Sin embargo, el conocimiento de las especies existentes en nuestro país aún es escaso. Hasta ahora, Investigadores de la Universidad de Concepción han descrito a través de estudios taxonómicos y moleculares dos especies: *M. tridentina* (morfotipo amarillo) y *Morchella* sp. Mel-37 (morfotipo negro) está en vías de ser confirmada, ambas procedentes de la Patagonia aysenina. La existencia de estas especies ha sido confirmada en el Bío-Bío, Ñuble y La Araucanía. Actualmente se están haciendo los estudios taxonómicos y moleculares para confirmar las especies presentes en el territorio PV. Ambas especies presentan un cuerpo fructífero hueco y un pie color crema pálido a blanquecino (Figura 1a), y respecto al tamaño *M. tridentina* (puede alcanzar hasta 20 cm de altura) generalmente alcanza mayores dimensiones que *Morchella* sp. Mel-37 (hasta 15 cm). No obstante, la principal diferencia morfológica entre ellas está en el color de sus sombreros en el estado adulto, el que en *M. tridentina* es de color (Figura 1b) amarillo ocre con algunas manchas de óxido mientras

que en *Morchella* sp. Mel-37 es marrón oscuro a negro intenso (Figura 1 c).

Distribución mundial

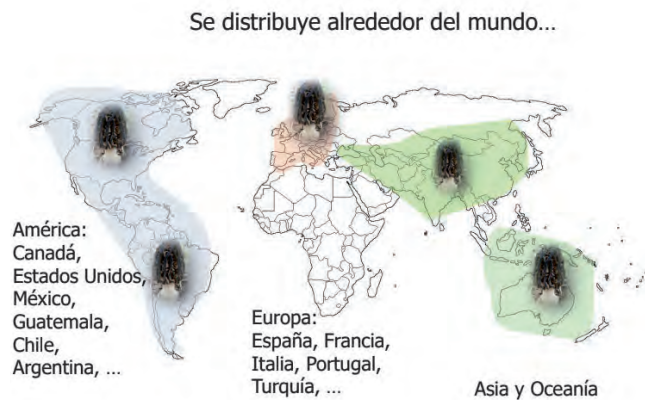


Figura 2. Distribución alrededor del mundo (Gentileza Ángela Machuca, comunicación personal, mayo 2018).

Distribución nacional

Como se mencionó, a nivel nacional las morchellas se distribuyen desde la Región de Valparaíso a Magallanes (Figura 3). Los lugares donde es posible encontrar el hongo en bosque nativo son: Curepto y Constitución (Maule); Santa Bárbara (Bío-Bío); Curacautín y

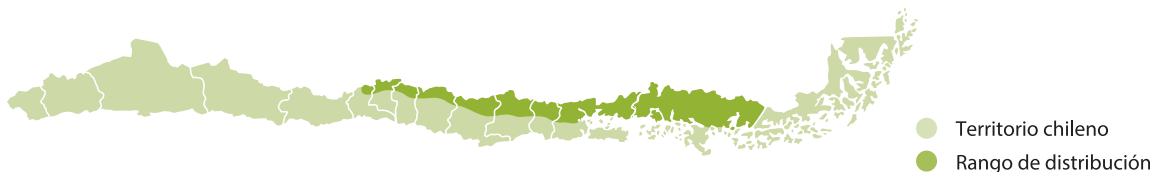


Figura 3. Distribución de morchellas en Chile (Tomado de Buenas prácticas de recolección sustentable PFMN, FIA 2017).



Foto 4a. Muestreo Futaleufú: a) Sra. Violeta, Sector Rio Chico, b) Sra. Valeria, sector el Limite c) Sra. Estela y Don Martin Palena

Nahuelbuta (La Araucanía); Cochamó (sector Llanada Grande), Futaleufú y Palena (Los Lagos), Villa Ortega, Ñirehuao y Cochrane (Aysén), entre otros.

A efectos de caracterizar taxonómica y genéticamente este hongo, durante los meses de octubre y noviembre del año 2018 INIA recolectó muestras de morella en el sector de Llanada Grande (camino Primer Corral, rio Mapocho), en las comunas de Palena (Rio Encuentro y Palena medio) y Futaleufú (rio Chico y sector El Límite) (Foto 4a y 4b).



Foto 4b. Ejemplares de *Morchella* sp. recolectados por habitantes de Llanada Grande. Gentileza: Manuel Muñoz

Costos de producción y Canales de comercialización

Los costos de producción son bastante imprecisos ya

que no se registran los costos asociados al manejo silvicultural de morella. Por ejemplo, los costos de procesamiento (limpieza, secado y envasado) son en general difíciles de calcular ya que muchos pequeños productores utilizan para deshidratarlo el calor del sol, y algunos utilizan secadores a base de leña que obtienen del bosque.

En el año 2006 autores como Marín y colaboradores describían dos formas de comercializar este hongo: 1) fresco, operación que debe realizarse con rapidez, ya que una vez recolectados son altamente perecibles, y 2) deshidratado, obteniendo una mayor durabilidad del producto y un mejor precio. Además, desde el punto de vista comercial, deshidratarlo supone una ventaja importante ya que, además de agregar valor a la materia prima utilizada, se reducen los costos de transporte, distribución y almacenaje debido a la reducción de peso y volumen del producto (la morella pierde entre 10 y 20 veces su peso con la deshidratación).

Los canales de comercialización identificados son tres (Figura 5): desde el recolector al primer intermediario, desde el intermediario al mayorista o segundo intermediario, y desde el mayorista (supermercado o exportador) al consumidor final.

Según conversaciones con las recolectoras del territorio Patagonia verde, quienes explican que venden el hongo tanto fresco como seco, a diversos intermediarios, los cuales pueden cambiar año a año, también comentan consumirlos como acompañamiento en diversas preparaciones gastronómicas, destacando la salsa.

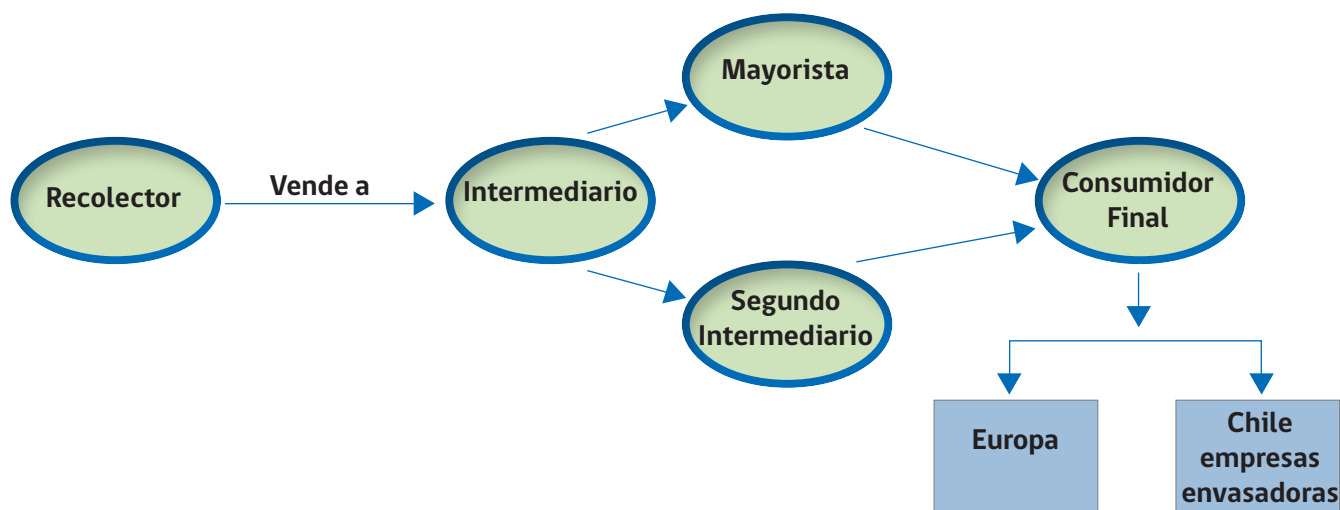


Figura 5. Diagrama canales de comercialización nacionales de Morchella (basado en Gysling y cols., 2005).

Precio de compra y venta

En el país existen poderes compradores desde la región del Maule al sur. El mercado interno registra valores en el rango de los 80 a 140 US\$/kg de hongo deshidratado, en los puntos de recolección o acopio. No obstante, en periodos donde las condiciones climáticas no son favorables, se han observado precios por sobre los 240 US\$/kg de hongo seco. El diario El Sur en el año 2011, cuando se lanzó el producto morchella en el retail, informo que el hongo se comercializaba en bandejas de 5 a 10 gramos a unos \$2.000 .

Respecto al mercado externo, autores como

Valdebenito en el año 2013, indicaba que la morchella chilena se exporta principalmente a Europa, y el precio internacional alcanza uno de los mayores precios del mercado exportador chileno de hongos, logrando hasta 20 veces el precio de otros hongos deshidratados generando importantes retornos. Francia es el primer consumidor de morchellas en el mundo, y el país que más importa este producto.

Durante la temporada de recolección del año 2018, los recolectores de los sectores de Llanada Grande, Futaleufú y Palena vendían el hongo entre \$5.000 a \$8.000 el kilo fresco, mientras que el producto deshidratado alcanzó valores entre \$50.000 y \$80.000.



CHILE LO
HACEMOS
TODOS



“Este informativo se enmarca en el programa **“CAPACITACIÓN PARA LA VALORIZACIÓN SELLO DE ORIGEN DE PRODUCTOS SILVOAGROPECUARIOS”**, BIP30341173, financiado por el gobierno regional de los Lagos y ejecutado por INIA en conjunto con la Seremía de Agricultura”.

Permitida la reproducción total o parcial de esta publicación citando la fuente y el autor.

La mención o publicidad de productos no implica recomendación INIA.

Editores: Camila Sandoval, Bioquímico INIA Remehue y Andrés Carvajal, Investigador INIA Remehue

INIA Remehue, Ruta 5, km 8, Osorno, Chile. Fono +5664 2334819

www.inia.cl

