

YESCA

REVISTA Nº 21

AÑO 2009





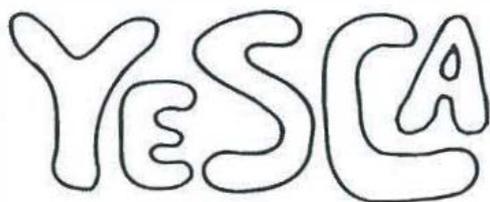
AGARICUS MOELLERI

Foto: V. Castañera



LEUCOAGARICUS MELEAGRIS

Foto: J.L. Alonso



REVISTA DE MICOLOGIA
N.º 21

EDITADO POR: SOCIEDAD MICOLÓGICA CÁNTABRA

Redacción

y Coordinación: JOSE LUIS ALONSO ALONSO
ANTONIO DEL PIÑAL LLANO
VALENTÍN CASTAÑERA HERRERO
LUIS BARRIO DE LA PARTE
JOSÉ RAMÓN MIRA SOTO

Esta revista se reparte gratuitamente entre los socios de la Sociedad Micológica Cántabra y se intercambiará con publicaciones de otras Sociedades. Se remitirá bajo pedido expreso dirigido a:

Sociedad Micológica Cántabra
Plaza María Blanchard, 7 - 2 bajo
39600 MALIAÑO (CANTABRIA) ESPAÑA
www.somican.net
e-mail: somican@gmail.com
o al
Apartado n.º 922
39080 SANTANDER

La Sociedad Micológica Cántabra no se hace responsable de las opiniones reflejadas por los autores de los artículos publicados en esta revista.

CAMARGO, septiembre 2009

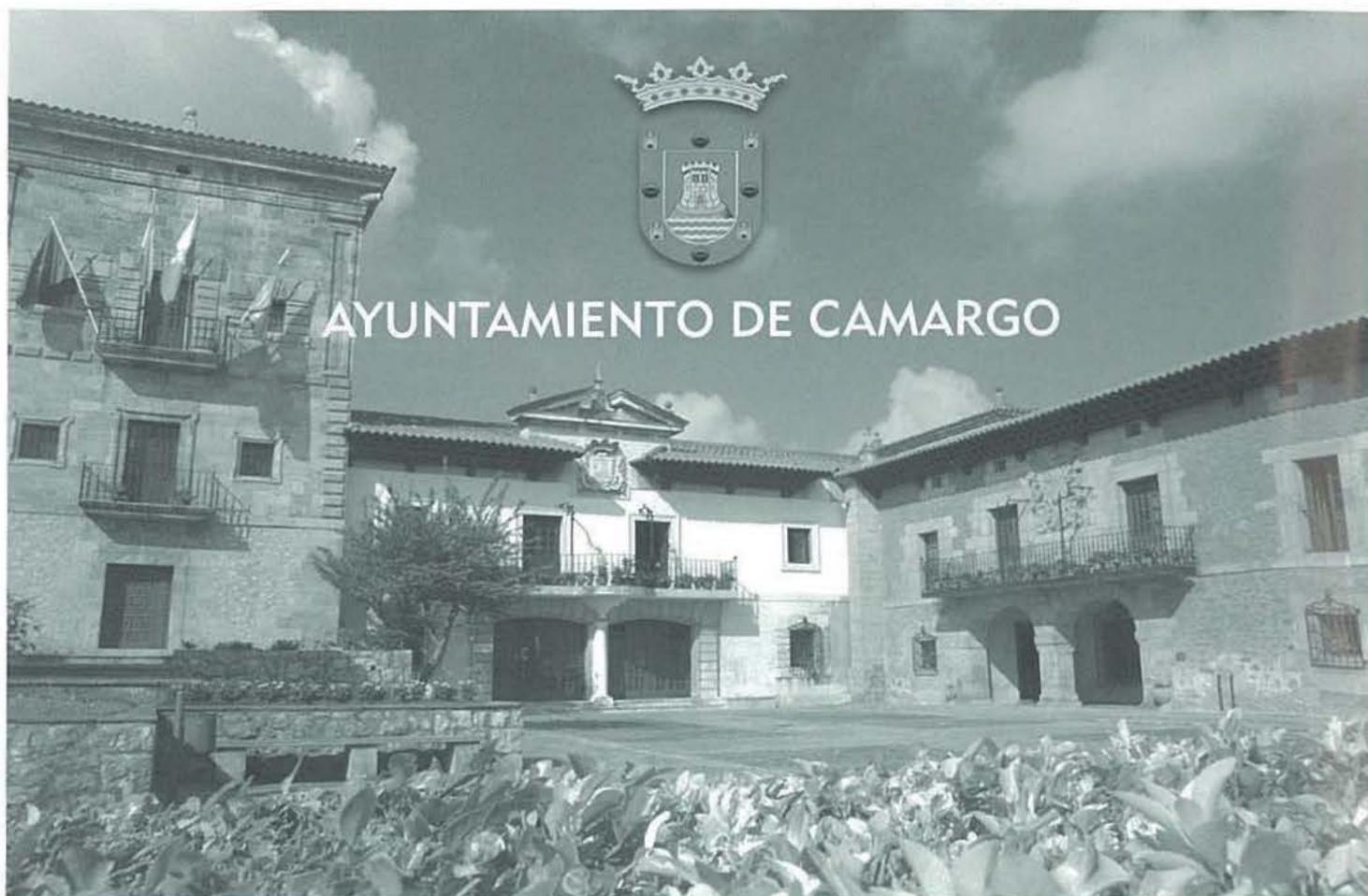
Foto portada: M. OYARZABAL *Creolophus cirrhatus*
Foto contraportada: V. CASTAÑERA *Amanita crocea*

IMPRIME: Quinzaños S.L. - Torrelavega
DEPÓSITO LEGAL: SA-413-1989
ISSN: 1888-8984

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la procedencia.



Exposición setas 2008 (Maliaño-Camargo)



SUMARIO

1-	Editorial	4
2-	Rincón social	5
3-	Biografía	11
4-	Nuestros árboles: alcornoque	13
	(J. R. Mira)	
5-	Distribución de <i>Orobanche bartlingii</i> , en los Pirineos y otros datos ...	15
	(L. Carlón, G. Gómez, M. Lainz, G. Moreno y O. Sánchez)	
6-	Cuatro lepiotáceas poco corrientes en Cantabria	25
	J. L. Alonso y A. Caballero)	
7-	Tres árboles singulares de Cantabria y algunos hongos lignícolas que habitan en ellos	35
	(J. Fernández, F. Hidalgo y M. Oyarzabal)	
8-	Setas de los eucaliptales de la Cornisa Cantábrica (XI) y Catálogo Micológico de los eucaliptales (X).....	47
	(J. L. Pérez, J. Fernández y J. L. Alonso)	
9-	Nuestras setas	54
	<i>Amanita crocea</i> (V. Castañera)	
	<i>Agaricus moelleri</i> (V. Castañera)	
	<i>Cortinarius uliginosus</i> (A. Pérez)	
	<i>Cortinarius dumetorum</i> (A. Pérez)	
	<i>Pachyphloeus ligericus</i> (L. Barrio)	
10-	Las piedras hongo (2)	65
	(J. A. Eiroa)	
11-	Un hongo del fin del mundo: <i>Cyttaria darwinii</i> Berk	69
	(P. Calante)	
12-	El olor de las setas	72
	(Jesús R. Calle)	
11	Gastronomía.....	75
	Conservación de setas (S. Pedraja)	
	Croquetas de <i>Boletus</i> (Manuela Sáiz)	
	Arroz de primavera (Pedro López)	
	Crema de setas (Saturnino Pedraja)	
12-	Instrucciones para los autores	79
13-	Por nuestros montes	80
	(El Depredador)	

Editorial

Yesca 21 cambia su encuadernación. El sencillo grapado se nos ha quedado corto.

Tenemos algunos nuevos colaboradores, otros los hemos perdido, esperamos que temporalmente.

El año pasado presentamos *Favolaschia calocera*, *Polyporaceae* encontrada por primera vez en la Península Ibérica. Este año le toca el turno a una planta parásita encontrada en los Pirineos: *Orobanche bartlingii*.

Por esta Revista os podéis enterar de las múltiples actividades que La Sociedad Micológica lleva a cabo principalmente en Otoño, sin olvidar el resto del año.

Retomamos las biografías con la vida de Melzer.

Seguimos catalogando las setas que encontramos en los eucaliptales de Cantabria y Vizcaya. Cada año es más difícil encontrar setas distintas, pero siempre aparece alguna que no habíamos encontrado anteriormente.

Nuestros amigos siguen viajando. Siempre nos traen algo relacionado con nuestros temas y no olvidan los hongos allá donde les llevan sus preferencias turísticas.

El año pasado incluimos unas instrucciones para los autores que colaboran con nuestra Revista. Queremos recordarles que no es una página de adorno, que sirve para que podamos uniformar los artículos que publicamos.

Nuestra idea sigue siendo dar a conocer la Naturaleza, patrimonio que nos ha sido legado, que debemos dejar mejorado si es posible a nuestros descendientes.

Rincón Social

En esta sección detallamos las actividades más importantes de este último año desde la fecha de la elaboración de la última revista.

Durante varias veces en el año, los componentes del grupo de la **Lista Roja** de especies micológicas amenazadas se reunieron en la Universidad del País Vasco con su coordinadora Isabel Salcedo y las asociaciones vascas. Se hicieron ocho paneles informativos sobre los hongos, algunos de los cuales fueron expuestos durante nuestra Semana Micológica.

El 6 de Mayo se escribió a los colegios e institutos de Camargo para ofrecer charlas micológicas en sus centros educativos.

“Estimado Sr. Director:

Atendiendo a la petición de nuestro Sr. Alcalde, en relación con la divulgación de la Micología entre la Infancia y la Juventud de Camargo, nos dirigimos a Ud. para presentarle una serie de charlas micológicas en colaboración con el profesorado y enseñar este Reino Fungi a los alumnos en horas lectivas, dentro del programa de la asignatura de “Ciencias Naturales” con proyección de diapositivas sobre distintos temas en relación directa con la Micología y la Naturaleza.

Esta colaboración tendrá continuación en años venideros, según los criterios que Ud. disponga y teniendo en cuenta la disposición horaria a la que estamos sometidos. Esperando su respuesta le saluda atentamente: Alberto Pérez Puente”

El domingo 18 de mayo tuvo lugar la reunión campestre de primavera. Como el pasado año, fuimos al parque contiguo al albergue de Soncillo, comida en el parque y pocas setas.

El martes 17 de junio, nuestro presidente ofreció una charla coloquio sobre la **Gastronomía de las setas** en la sala de conferencias del centro cultural “La Vidriera” de MALIAÑO y a su término, en la salida, varios compañeros prepararon una degustación de setas regadas con tintorro de la Rioja, en el patio de la cafetería. Esta charla forma parte del programa de las fiestas patronales de Camargo y a ellas está todo el pueblo invitado.

El 16 de agosto se hizo una degustación de setas en Herrera de Camargo, patrocinada por la Junta Vecinal de Herrera, dentro de sus fiestas patronales.

El 5 de octubre se realizó la **Excursión de otoño**, en la zona ajardinada del cruce de Villanueva de la Nía, visita al templo rupestre de Santa María de Valverde y paseo infructuoso en busca de setas debido a la extrema sequía que padeció la zona.

En octubre da a luz el nº 20 de YESCA, que este año aumentó su tirada a 1500 ejemplares, dada su difusión por la geografía europea y de otros lugares. Se presenta a la prensa por el Alcalde de Camargo, acompañado de parte de la Junta Directiva.

El sábado 11 de octubre se celebraron las **Jornadas del Grupo Micológico de Nestlé**, en Argomilla de Cayón. Por la mañana salida a diversos hábitats para recoger setas, comida en un restaurante de la zona y a las cuatro de la tarde se preparó un taller de clasificación de setas, enseñando al público asistente la forma de determinar el género y la especie macroscópicamente. En muchos casos es necesario hacer una microscopía para su determinación exacta.

El 15 de octubre Valentín Castañera acompañado de Pedro Rivas, José Ramón Rivas y Antonio del Piñal, ofreció una **Charla coloquio Micológica en el centro cultural de Herrera “El Torreón”**.

Desde el martes 21 de octubre hasta el domingo 26, se desarrollaron los actos de las **XXII Jornadas Micológicas**. A ellas estuvo invitado el micólogo **Agustín Caballero Moreno**, de Calahorra (La Rioja) que disertó sobre su especialidad: “Las Lepiotas”, nuestro compañero **Tino Castañera** sobre las **Setas del Alto de Maliaño**, en el Parque Punta de Parayas y **Nino Pedraja** con su charla iniciática, todos ellos en el Centro Cultural “La Vidriera”. Tuvimos la suerte a favor en cuanto a buen tiempo se refiere, y escasez de setas por culpa de la sequía. Como epílogo, celebramos una comida en el bar Bellavista de Cacicedo. Estas Jornadas están patrocinadas por el **Excmo. Ayuntamiento de Camargo**, así como otras múltiples actividades.

Paso a informar sobre las colaboraciones en las que la Sociedad Micológica Cántabra apoya a los organizadores de actividades micológicas:

El 1 y 2 de noviembre, se celebraron las **V Jornadas Micológicas Vallucas** en Polientes, organizadas por el Ayuntamiento de Valderredible. El sábado hubo una salida al campo a las 9,30 h de la mañana y por la tarde un taller de clasificación en el Ayuntamiento y charla. El domingo por la mañana se expusieron las setas recogidas y se ofreció una degustación.

En **Luey**, una vez más se celebraron sus tradicionales **Jornadas Micológicas** comandadas por Saturnino Pedraja y Luis Cala. El día 1 de noviembre salida al campo y por la tarde, taller de clasificación de especies en la carpa, y el domingo 2 de noviembre exposición de setas por la mañana en la Plaza de Europa de Luey con sus ya conocidas degustaciones de setas donde colaboró muy activamente el socio Alejandro Gómez. Organizada por la Peña Fuenteventura y patrocinio del Ayuntamiento de Val de San Vicente. El clima no acompañó debido a la intensa lluvia caída y, gracias a la carpa, se salvó el acto. El jueves 6 de noviembre a las 11 de la mañana se dio una charla con proyección de diapositivas a los colegiales del Ayuntamiento cuyo ponente fue Saturnino Pedraja.

El 8 y el 9 de noviembre Luis Cala dio un taller de clasificación y salida al campo con la **Asociación de la 3ª edad de Arnuero**.

El 8 y 9 de noviembre se realizaron las **Jornadas Micológicas de Los Carabeos**, con salida al campo y taller de clasificación el sábado por la tarde, degustación y exposición de setas el domingo por la mañana.



Excursión a Villanueva de la Nía

Coincidiendo en las fechas, el 7, 8 y 9 la Sociedad colaboró en las **Jornadas Micológicas de Colindres**, con clasificación de las setas recolectadas por los aficionados desde las cinco de la tarde del sábado en la Casa de Cultura, junto al Ayuntamiento. Posteriormente se celebró la Exposición el domingo por la mañana en la misma casa de Cultura. Hubo degustación micológica a cargo de Pedro Rivas.

El viernes 7 de noviembre en el **Centro cultural de Maoño (Bezana)** Saturnino Pedraja ofreció una charla de iniciación a la micología a las 19 horas. El día 8 hubo salida al campo guiada desde Maoño a las 9 de la mañana. El taller de clasificación se hizo en el mismo lugar de recolecta de las setas. Asimismo, se hicieron las mismas actividades micológicas el 14 y 15 de noviembre y el 28 y 29 de noviembre. El día 29 no se pudo realizar la salida al campo debido al mal tiempo reinante.

El martes 11 de noviembre, a las seis de la tarde se inaugura el ciclo **“Camargo, municipio educativo”** en el edificio de las antiguas “escuelas de Estaños” que organiza la **Escuela de Medio Ambiente de Revilla**. A las siete de la tarde se ofrecieron varias degustaciones, también de setas.

El 14 y 15 de noviembre, **Charla de iniciación y Taller de clasificación en Puente San Miguel**. El viernes 14, charla desde las 19 horas en la Casa de la Mancomunidad. El sábado, salida al monte a las 9 de la mañana y taller de clasificación en el sitio.

Los días 15 y 22 de noviembre se hicieron **Talleres de clasificación** con sendas salidas al campo a las 10 de la mañana desde la Casa de Cultura de Polientes dirigidas por José Luis Alonso.

En el **Valle de Iguña** el día 22 de noviembre salida al campo guiada y el 23 exposición y degustación de setas en la clausura.

Charla Micológica a los alumnos del **Instituto “La Granja de Heras”** ofrecida por José Luis Alonso, desde las once de la mañana hasta las dos y media.

En **Udías (Pumalverde)** salida al campo con taller de clasificación el 29 de noviembre.

Cualquier colegio que esté interesado en recibir charlas micológicas en horario lectivo para sus alumnos, se puede poner en contacto con la

Sociedad Micológica Cántabra en somican@gmail.com o en el Ayuntamiento de Camargo.

El tesorero, Saturnino Pedraja compró 14 décimos la lotería de Navidad: número 29.908. Corresponde a cada socio al corriente de pago en sus cuotas la cantidad de un euro en juego. No hubo suerte.

La comida de Fin de año fue el 30 de noviembre en el “Bar Bellavista” C. LA CENTRAL nº 4 DE CACICEDO.

El día 3 de diciembre a las tres de la tarde, nuestro vicepresidente Valentín Castañera departió una conferencia, “Introducción a la Micología”, a los alumnos del **colegio Mateo Escagedo Salmón**, de Cacicedo.

El 13 y 14 de diciembre se expone un stand, invitados por la Organización, en el Palacio de Congresos de Santander, en su feria de Artículos artesanales de Gastronomía Cántabra. Se expusieron varias especies de las más representativas que se pudieron recoger el día anterior, estando al tanto del stand el socio Saturnino Pedraja y otros.

El 12 de enero se convoca a los socios para celebrar la **Junta General Ordinaria** para el 26 de enero con el siguiente:

ORDEN DEL DÍA

- 1- Lectura y aprobación, si procede, del acta de la Junta General Ordinaria anterior.
- 2- Informe del estado de cuentas por el Tesorero hasta el 31/12/2008 para su aprobación, si procede y presupuesto previsto para las actividades aprobadas para el 2009.
- 3- Informe de las actividades realizadas durante el año 2008 y proyectos para el año 2009. Entre éstos, el más señalado será la celebración de las XXIII Jornadas Micológicas Cántabras de octubre próximo.
- 4- Preparación de la documentación necesaria para presentar al Ayuntamiento de Camargo con el fin de solicitar la subvención anual para las actividades culturales en el ámbito municipal, y a otras Instituciones, con el fin de aumentar nuestras actividades como asociación.
- 5- Elección y/o renovación de cargos de la Junta Directiva.

Corresponde este año la elección o renovación de Presidente y de Tesorero, así como el 50% de los vocales de la Junta Directiva que no fueron elegidos al año anterior.

6- Asuntos varios, propuestas y preguntas.

Como es tradicional, a continuación se celebraron las Charlas Micológicas de invierno los ponentes para las mismas fueron:

El 2 de febrero, **Alberto Pérez** con "*Colección de fotos 2.008, 1ª parte*". El 9 de febrero, **Saturnino Pedraja** con "*Intoxicaciones por consumo de setas, 1ª parte*". El 16 de febrero, **José Luis Alonso** con "*Setas del 2.008*". El 23 de febrero, **Valentín Castañera** con "*Las setas y su entorno*". El 2 de marzo, **Saturnino Pedraja** con "*Intoxicaciones por consumo de setas, 2ª parte*". El 9 de marzo, **Ita Paz** con "*Mixomicetes*". El 16 de marzo, **Jesús Calle** con "*Los hongos y el vino*". El 23 de marzo, **José Manuel Gutiérrez Romero** con "*Fauna de Cantabria 2.008*". El 30 de marzo, **José Ramón Mira** con "*Química y setas*". El 6 de abril, **Alberto Pérez** con la segunda entrega de fotos del 2.008. A la clausura de las mismas se ofreció a los asistentes un vino español.

Se convoca por carta a los socios para la excursión de primavera, que será el domingo 17 de mayo a Requejo, en el pinar de Horna. Al mismo tiempo se notifica que en mayo empezaremos los cursillos de iniciación para los socios recientes, y para los aficionados que se quieran introducir en esta afición.

Biografía



ANTONIO DEL PIÑAL
Sociedad Micológica Cántabra
e-mail: andelpilla@gmail.com

VÁCLAV MELZER (1878-1968)

Poco se conoce de Melzer en España pero en Chequia es uno de sus más queridos personajes. Dos autores escribieron su biografía: **Josef Herink y František Kotlaba**: "*Vida y trabajo de Václav Melzer*" (en checo).

Nació en Vlkýš, el 26 de agosto de 1878, en Bohemia. Estudió Magisterio y se graduó en la escuela normal de Pilsen, ejerció su carrera en Bohemia y, durante largos años, en Domažlice. Se le reconoce como un gran micólogo: fue miembro de honor de la Sociedad Micológica de Francia. Dirigió sus investigaciones principalmente hacia la genética y la anatomía microscópica de los hongos, de la que fue uno de sus fundadores. Está considerado el nº 1 de la rusulología moderna. Es autor de varios libros y dio nombre a numerosas especies. Falleció en Domažlice el 1 de mayo de 1968

Micólogo investigador de las rúsculas e inventor del reactivo que lleva su nombre. Dicho reactivo, que dio a conocer en 1.924, permite colorear la ornamentación gris negro (llamado amiloide) en las esporas de las rúsculas, de gran importancia taxonómica utilizado en todo el mundo. Se formó en la escuela de arte de Praga y sus acuarelas de hongos están expuestas en el Museo de Bohemia Occidental, en Pilsen.

Sus obras: En 1919 publica ***Practical houbař***. Clave para identificar las más importantes setas comestibles y venenosas con las instrucciones de como utilizarlas en la cocina (Praga, Agrícolas librería A. Neubert) - 150 páginas e ilustraciones. En 1924 publica ***L'ornementation des spores de Russules***. *Bull. Soc. Myc. France* 40 : 78-81. En 1927, con la colaboración de Jaroslav Zvara escribe ***Ceské holubinky***, (*Russulae Bohemiae*) un monográfico sobre las rúsculas de Bohemia: *Archiv pro Přírodovědecký Výzkum Čech Díl. XVII* (Čás 4): 1-126. En 1934 escribe ***Contribution à l'étude microscopique des russules***, (Contribución al estudio microscópico de las rúsculas) *Bulletin trimestriel de la Société Mycologique de France* 40,

pp. 218–221. En 1940 publica la obra ***Jedlá nebo jedovatá?*** ¿Comestibles o venenosos? al enterarse de las graves intoxicaciones producidas por las amanitas entre la gente. En 1945 publica ***Atlas holubinek***, libro sobre rúsulas. Editado en Praga, en checo. Praha, Kropáč & Kucharský, 1945.

El reactivo de Melzer (también conocido como **solución de Melzer** o más informalmente, como **Melzer** es un reactivo químico usado por los micólogos para ayudarse en la identificación de hongos, sobre todo del género *Russula*. El reactivo de Melzer es una solución acuosa de hidrato de cloral, de yoduro de potasio y de yodo. Dependiendo de la fórmula, consiste en aproximadamente en 2,50 a 3,75% de yoduro de potasio y 0,75 a 1,25% de yodo, con el resto de la solución que es agua al 50% y cloral al 50%.

El Melzer es utilizado exponiendo el tejido o las células fúngicas al reactivo, buscando las reacciones tricolores: Reacción amiloide o Melzer positivo, en la cual el material reacciona entre azul y negro; pseudoamiloide o reacción dextrinoide, en la cual el material reacciona de marrón a rojizo; inamyloide o Melzer negativo, en el cual los tejidos no cambian de color, o reacciona débilmente a amarillo marrón. En la reacción amiloide, se pueden distinguir dos tipos: Euamiloide, con la que el material vira al azul sin el hidróxido de potasio (KOH), tratamiento previo; Hemiamyloide, con la que vira a rojo en la solución de Lugol, pero no demuestra ninguna reacción en el reactivo de Melzer. Cuando está pretratado con KOH vira al azul con ambos reactivos.

Las reacciones de Melzer son típicamente casi inmediatas, aunque, en algunos casos, pueden tardar hasta 20 minutos. Las funciones de los productos químicos que componen el reactivo de Melzerson varias. El hidrato de cloral es un agente de clareo, blanqueo y mejora de la transparencia de varios materiales microscópicos oscuro coloreados. El yoduro de potasio mejora la solubilidad del yodo, de otra manera sería solamente semisoluble en agua. El yodo es el colorante activo principal en Melzer.

El Melzer degrada en un precipitado nublado cuando está combinado con las soluciones alcalinas, por lo tanto no puede ser utilizado en la combinación o en serie directa con los reactivos micológicos comunes, como soluciones de hidróxido de potasio o de hidróxido de amonio. Cuando el hidróxido de potasio se utiliza como tratamiento previo, la alcalinidad debe primero ser neutralizada antes de agregar Melzer. El reactivo es tóxico a los seres humanos debido a la presencia de yodo y de hidrato de cloral.

Nuestros árboles

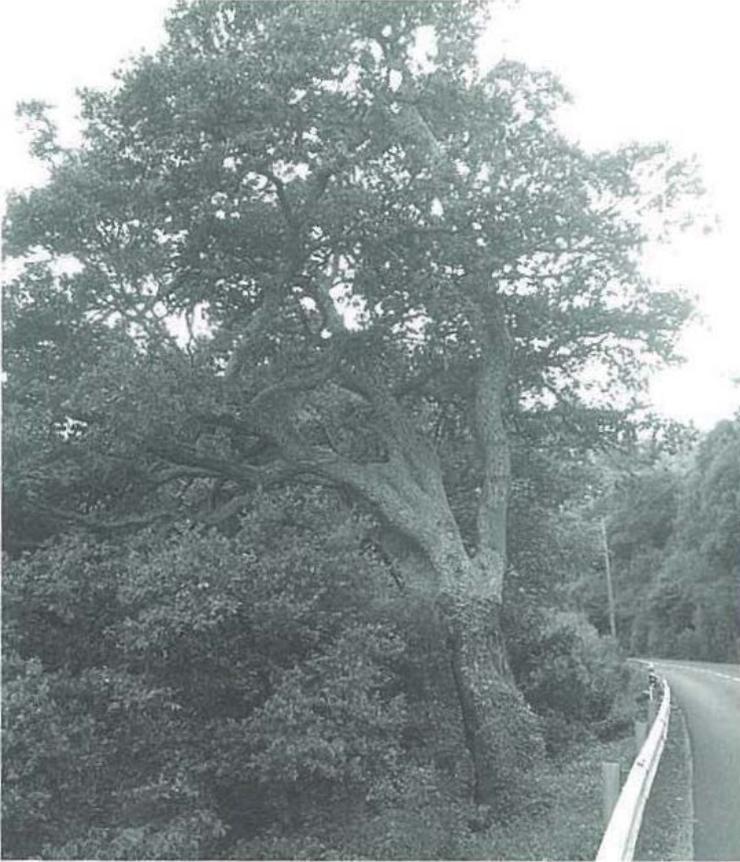
JOSE RAMÓN MIRA SOTO
Sociedad Micológica Cántabra
e-mail: mirajr22@yahoo.es

ALCORNOCQUE

Quercus suber L.

El alcornoque es un árbol de tamaño medio. Habita entre el nivel del mar y 800 m., aunque, si el lugar es propicio, pueden subir hasta casi 1.000 m. Requiere un clima suave con tendencia oceánica y suele evitar los suelos calizos. Su crecimiento es relativamente rápido y vive varios siglos con facilidad. El tronco es poco elevado y suele ser muy grueso. Tiene la copa amplia, semiesférica y lobulada. Su corteza cenicienta (corcho) es una de sus características más singulares, ya en los ejemplares de apenas 2 m de altura, es muy distintiva. Cada nueve años, de promedio, se extrae el corcho quedando un característico tronco rojizo. Las hojas son perennes, alternas, ovaladas, coriáceas, de bordes enteros o festoneados, con dientes espaciados y apenas punzantes, vellosas y verdes en el haz, algodonosas en el envés y tienen el peciolo vellosos. Las flores masculinas se desarrollan en forma de amentos amarillos de 4-8 cm y las femeninas con tres estilos divergentes. Las bellotas son de forma y tamaño variable, maduran desde San Miguel hasta enero con lo cual suministran una prolongada montanera. La raíz central penetra, si el terreno lo permite, más de un metro. Las raíces laterales emiten renuevos.

Vive en el Mediterraneo occidental: Península ibérica, Marruecos, Argelia, Tunes, sur de Francia e Italia. En España ocupan unas 480.000 ha, predominando en unas 365.000, siendo unas 100.000 de ellas dehesas. Las provincias en las que es más importante son Badajoz, Huelva, Sevilla y Cadiz. En la sierra de Aracena se encuentran los mejores ejemplares. Hay descritos dos alcornocales monumentales: en Encomienda (Orense) y en Villaviciosa (Córdoba). En nuestra tierra tenemos alcornocales solo en Liébana: en Cambarco, Porcieda, Tanarrio y Vega de Liébana, además podemos



Alcornoque cerca de Lebeña.

ver ejemplares más o menos aislados entre Lebeña-Allende-Cabañes, en San Pelayo, etc y fuera de Liébana en el desfiladero de areniscas cerca de Somahoz. En Liébana se les conoce por el nombre de "sufras".

El área de distribución del alcornoque en la península Ibérica coincide con los territorios mediterráneo-húmedos en los que las glaciaciones cuaternarias fueron poco intensas. Aparecen salpicados en forma de bosquetes o pies aislados en casi todas las provincias, lo que parece indicar que en el pasado tuvieron una distribución más amplia y continua.

BIBLIOGRAFÍA

- Blanco, E et al. (2005). *Los bosques ibéricos*. Planeta (Barcelona): 432 pp.
- Edlin, H., Nimmo, M. (1978). *Árboles, maderas y bosques del Mundo*. Blume (Barcelona): 256 pp.
- Johnson, H. (1987). *El Bosque*. Blume (Barcelona): 224 pp.
- Moro, R. (1995). *Guía de los árboles de España*. Omega (Barcelona): 409 pp.
- Romo, A. (1997). *Árboles de la península Ibérica y Baleares*. Planeta (Barcelona): 347 pp.
- Valdeolivas, G., Varas, A., Ceballos, A. & Reñón, J.L. (2004). *Árboles y arbustos de Cantabria*. Gobierno de Cantabria (Santander): 318 pp.

Distribución de *Orobanche bartlingii* Griseb. (Orobanchaceae) en los Pirineos y otros datos

- Santiago Castroviejo Bolibar *In memoriam* 1946-2009 -

LUIS CARLÓN¹, GONZALO GÓMEZ CASARES², MANUEL LAÍNZ³,
GONZALO MORENO MORAL⁴ & ÓSCAR SÁNCHEZ PEDRAJA⁵

¹. Jardín Botánico Atlántico. Avda. del Jardín Botánico, s/n
E-33394. Cabueñes, Gijón (Asturias)
e-mail: lcarlon@hotmail.com

². Dobarganes. E-39578. Vega de Liébana (Cantabria)
e-mail: gonzadobar@hotmail.com

³. Avda. Hnos. Felgueroso, 25. E-33205. Gijón (Asturias)
e-mail: lainz@intranet.colegioinmaculada.org

⁴. Santa Clara, 9-1^o dcha. E-39001. Santander (Cantabria)
⁵. E-39722. Liérganes (Cantabria)
e-mail: c.sanchez.001@recol.es

Resumen

CARLÓN, L., GÓMEZ CASARES, G., LAÍNZ, M., MORENO MORAL, G. & SÁNCHEZ PEDRAJA, Ó. (2009). Distribución de *Orobanche bartlingii* Griseb. (Orobanchaceae) en los Pirineos y otros datos. *Yesca* 21: 15-24.

Orobanche bartlingii es un controvertido taxon del Viejo Mundo (Eurasia y, tal vez, NW de África). Aquí, aportamos una revisión de su sinonimia y una aproximación a su distribución (europea y pirenaica). Añadimos nuevas localidades pirenaicas del Valle de Arán donde, además, se ha podido comprobar que es de las Orobancháceas más frecuentes. Se incluyen dos nuevas fotografías pirenaicas de la especie y dos mapas acerca de su distribución en los Pirineos y Europa.

Palabras clave: plantas parásitas, jopo, corología, sinonimia, *Orobanchaceae*, *Orobanche bartlingii*, Europa, Francia, España, Pirineos, Valle de Arán.

Abstract

CARLÓN, L., GÓMEZ CASARES, G., LAÍNZ, M., MORENO MORAL, G. & SÁNCHEZ PEDRAJA, Ó. (2009). Distribution of *Orobanche bartlingii*

Griseb. (Orobanchaceae) in the Pyrenees and some other data. *Yesca* 21: 15-24 (in Spanish).

Orobanche bartlingii is a controversial taxon of the Old World (Eurasia and, perhaps, NW of Africa). Here, we provide a review of its synonymy and approximate distribution in Europe and the Pyrenees. We add new records from the Pyrenean Valley of Aran, indicating that it is one of the more frequent broomrapes in that place. Two new Pyrenean photographs of the species and two distribution maps are given for the studied area.

Key words: parasitic plants, broomrape, chorology, synonymy, *Orobanchaceae*, *Orobanche bartlingii*, Europe, France, Spain, Pyrenees, Aran Valley.

INTRODUCCIÓN

Especie de la subsect. *Orobanche* L. (Sp. Pl.: 632. 1753) que Beck colocó dentro de su trib. *Curvatae* Beck (Biblioth. Bot. 19: 134. 1890) y posteriormente en su *Grex Curvatae* Beck (Engl., Pflanzenr. 96: 243. 1930). Más recientemente Teryokhin la emplaza en su ser. *Alsaticae* Teryokhin (Opred. Zarazikhovich Fl. SSSR: 39. 1993). Evidentemente, nuestro taxon, es muy próximo a *O. alsatica* Kirschl. (1836), donde muchos autores le incluyen, bien como mero sinónimo —v. gr., NOVOPOKROVSKII & TZVELEV, 1958; CHATER & WEBB, 1972— o bien atribuyéndole una categoría infraespecífica —v. gr., BECK, 1890 & 1930; TZVELEV, 1981—, sin que les falten razones para cualquiera de ambas decisiones. Pero nosotros, atendiendo básicamente a su hospedante —exclusivamente *Seseli* sp. [Umbelliferae]— y a los sutiles caracteres morfológicos indicados por diversos autores —cf. BECK, 1930; ROYER & al., 1992; KREUTZ, 1995; PUJADAS & GÓMEZ GARCÍA, 2000; CARLÓN & al., 2003— preferimos tratarla, por el momento, como especie independiente.

Por otro lado, cabe destacar que de los táxones que forman la ser. *Alsaticae*, sólo dos alcanzan la Península Ibérica en los Pirineos ambos, recientemente descubiertos en una y otra vertiente de esa cordillera—. Estos son la propia *Orobanche bartlingii* y la *O. montserratii* A. Pujadas & D. Gómez (Anales Jard. Bot. Madrid 57: 269. 2000) —cf. CARLÓN & al., 2003; 2008; 2005b.

MATERIAL Y MÉTODOS

Gran parte del material, utilizado en nuestros estudios, fue recolectado y/o fotografiado por nosotros en Croacia, Francia y España —cf. CARLÓN & al., 2005b—. Seguidamente, sobre él, se realizaron estudios de tipo morfológico, morfométrico y genético, tanto en vivo como en seco —cf.

CARLÓN & al., 2003; 2005; 2008—. Además, pudimos ver material de otros lugares, v. gr., del Jura francés gracias a la acostumbrada amabilidad de Jean Marc Tison. Los pliegos testigo y colecciones en alcohol están depositados en los herbarios Sánchez Pedraja y WU.

RESULTADOS

Sinonimia

Orobanche bartlingii Griseb., Spicil. Fl. Rumel. 2 : 57 (1844 [July 1844])

= *Orobanche libanotidis* Rupr. in Beitr. Pflanzenk. Russ. Reich. 4: 70 (1845). *Ind. loc.*: “Vicinity of Leningrad («In monte Duderhof, praecipue declivitate orientali locis apricis parasitica in radice Libanotidis montanae et forte etiam Pimpinellae Saxifragae» [Duderhof Heights, Petropoli / Saint Petersburg / Leningrad, Russia]” (sec. Tzvelev, 1981); “Hab. in Rossia septentrionali [Fennia (Kalm, Wirzén)] et media [Petropoli! (Weinmann, — in radice Libanotidis montanae et forte etiam Pimpinellae Saxifragae — Ruprecht, Kühlewein *pl. exs.*)] [Fennia / Finland; Petropoli / Saint Petersburg / Leningrad, Russia]” (sec. Ledebour, 1849; Reichenbach fil., 1862); Finland (sec. Royer & al., 1992). *lc.*: Reichenbach fil., Icon. fl. Germ. 20: t. 212, f 1(1-9) (1862)

= *Orobanche leucantha* [“Griseb.”] sensu Rchb. fil., Icon. fl. Germ. 20: 97, t. 167 (1862), non *Orobanche leucantha* Griseb., Spicil. Fl. Rumel. 2: 57 (1844 [July 1844]). *Ind. loc.*: “In Bannatu: Csudanowitz. Wierzbicki!” [“Ungarn im Banat (Mehadia, Czudanovic)!”], Romania] (cf. Beck, 1930: 259)

= *Orobanche wolfgangiana* Besser ex Beck in Engl., Pflanzenr. 96: 258 (1930) [“*Wolfgangiana* Besser, Herb. (vidi orig.)”], pro syn. (cf. Beck, 1930: 258). *Ind. loc.*: “Ucraina (Besser)”? (cf. Beck, 1930: 257)

= *Orobanche malinskyana* Rouy ex Genty in Bull. Soc. Bot. France: 200-202 (1952) [“*Malinskyana*”], nom. invalid. (cf. Jovet & Vilmorin, 1977: 388). *Ind. loc.*: “environs de Dijon [Côte-d’Or, Bourgogne, France]” [sec. Royer & al., 1992; Zázvorka, 2000 (exs. Duffour, n.º 7261)]

= *Orobanche leucantha* subsp. *banatica* Nyman, Consp. Fl. Eur.: 559 (1881) [“19 *O. leucantha* ... * *O. banatica* nob. *O. alba* Wzb. (Rchb. ic. tab. 169 [t. 167]). - Banat.”], nom. nov. (cf. Beck, 1930: 259)

= *Orobanche alsatica* subsp. *libanotidis* (Rupr.) Tzvel. in Novosti Sist. Vyssh. Rast. 10: 363 (1973)

= *Orobanche alsatica* subsp. *libanotidis* (Rupr.) Pusch, Sommerwurzarten des Kreises Artern, ed. 2: 59 (1996)

= *Orobanche alsatica* var. *libanotidis* (Rupr.) Beck in Biblioth. Bot. 19: 177 [t. 3 f. 49(2)] (1890) [“β. (*Orobanche*) *Libanotidis*”]

= *Orobancha cervariae* var. *seseli* Petitm. in Monde Plantes 2(6): 48 (1904) (cf. Beck, 1930: 257)

= *Orobancha alsatica* var. *libanotidis* (Rupr.) Beck in Biblioth. Bot. 19: 177 [t. 3 f. 49(2)] (1890) ["β. (Orobancha) Libanotidis"]

= *Orobancha alsatica*, "morfotyp parazitující na *Libanotis pyrenaica*" (sec. Zázvorka, Orobancha [...] In [...] Flora of the Czech Republic [Kvetena Ceske republiky], 6 [field guide]: 510-512, 509 t. 82 3-3a. 2000)

– *Orobancha alba* Wierzb. in Flora 28: 324 (1845), non *Orobancha alba* Stephan ex Willd., Sp. Pl. 3: 350 (1800)

? – *Orobancha alba* ["M.B. var. *"] sensu Rchb., Iconogr. Bot. Pl. Crit. 7: 40, t. 680 f. 913 (1829), non *Orobancha alba* Stephan ex Willd., Sp. Pl. 3: 350 (1800) [sec. Grisebach, 1844: 57]; ? – *Orobancha caryophyllacea* Sm. (1798) [corola galeada!]. *Ind. loc.*: "Thuringia lectam misit cl. Wallroth.". *Obs.* "filamentis pilosellis" (cf. Reichenbach, 1829: 40, f. 883 b, g).

– *Orobancha alsatica* auct. div. [p.p.], non *Orobancha alsatica* Kirschl., Prodr. Fl. Alsace: 109 (1836) [e.g., Michalet, 1864; Chater & Webb, 1972]

– *Orobancha brachysepala* auct. div. [p.p.], non *Orobancha brachysepala* F.W. Schultz, Arch. Fl. France Allem.: 69 (1844) [e.g., Reuter (1847: 30-31); Reichenbach fil. (1862: 105)]

– *Orobancha cervariae* ["Suard"] sensu Rchb. fil., Icon. fl. Germ. 20: 105 (1862) [p.p.], non *Orobancha cervariae* Suard in Godr., Fl. Lorr. 2(ed. 1): 180 (1843). *Obs.* "Crescit in Peucedano Cervaria prope Allendorf Hassiae inf. Grisebach. ...".

– *Orobancha cervariae* ["Suard"] sensu Nyman, Consp. Fl. Eur.: 560 (1881). *Obs.* *Orobancha bartlingii* es citada, aquí, como un mero sinónimo

– *Orobancha macrosepala* auct. div. [p.p.], non *Orobancha macrosepala* F.W. Schultz, Arch. Fl. France Allem.: 70 (1844) [e.g., Reuter (1847: 31); Reichenbach fil. (1862: 105)]

– *Orobancha major* sensu Gorter, Fl. Ingrica: 100 (1761) [et auct. div.] (sec. Ledebour, 1849). *Ind. loc.*: "In montosis Duberbouii" [Duderhof Heights, Petropoli / Saint Petersburg / Leningrad, Ingria, Russia]

– *Orobancha major* var. *minor* Meinsh., Fl. Ingrica: 263 (1878) (sec. Beck, 1890: 177; 1930: 259; Tzvelev, 1981: 459)

Indicatio locotypica

"Habitat in fruticetis Hassiae inferioris pr. Allendorf [Allendorf] auctore Bartl. [F. G. Bartling] parasit. in Libanotide" [Bad Sooden-Allendorf, Werra-Meißner-Kreis, Hessen, Alemania]. STRID (2000: 301) -además de copiar la *indicatio locotypica* de GRISEBACH (1844: 58)- indica, sin precisión alguna en

este caso, "Type: The above collection (GOET!)". Ulteriormente, es el propio herbario [Type database of the herbarium Göttingen (GOET)] el que alude ["online"; accessed 10 Sept. 2009] a su "registration number 8666" como *holotypus* ["Basis of record: Specimen (inferred)" -cf. GBIF; accessed 10 Sept. 2009-]. Nosotros aquí aceptamos el pliego GOET 8666 como holótipo. Otros materiales que confirman la *ind. loc.* son: "Orobanche Cervariae Suard. / (= O. Bartlingii Gris.) / In Hassiae inf[erioris] rupestribus cal- / careis pr. Allendorf [...]" paras[ítica] / in Libanotid[e] montana Jul[io] 18[5?]² l[egit] Bartling. / Dupl[um] ex H[erbario] reg[ionis?] G[öttingen?]", BREM-C. Nöldecke 1898; "Orobanche Bartlingii Gris. / Orobanche Cervariae Suard. / Hörnerkuppe bei Allendorf / 1844 legi Grisebach", BREM-C. Nöldecke 1898.

Hospedantes

Parasita especies del género *Seseli* (Umbelliferae) de forma, al parecer, exclusiva. Y, preferentemente, está sobre *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch (1824) [≡ *Athamanta libanotis* L. (1753); = *Athamanta sibirica* L. (1753); = *Criethmum pyrenaicum* L. (1753); = *Libanotis montana* Crantz (1767); = *Libanotis vulgaris* DC. (1830); = *Libanotis sibirica* W.D.J. Koch (1835); = *Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz (1949)]; con menos frecuencia también parasita *Seseli austriacum* (Beck) Wohlf. (1895) [≡ *Seselinia austriaca* Beck (1891); ≡ *Seseli elatum* subsp. *austriacum* (Beck) P.W. Ball. (1968)]. Aunque ha sido citada, además, por Ruprecht, 1845; Beck, 1930; Zázvorka, 1997 y algunos otros, sobre más géneros de Umbelliferae [v. gr., *Pimpinella saxifraga* L. (1753) y *Peucedanum cervaria* (L.) Lapeyr. (1813)] esto no ha podido ser confirmado y, con casi toda probabilidad, éstas podrían ser asignaciones erróneas.

Número cromosómico

$n = 19$, $2n = 38$ (cf. *Orobanche alsatica* Kirschl. s.l. in Biolflor - Datenbank, 2009).

Distribución

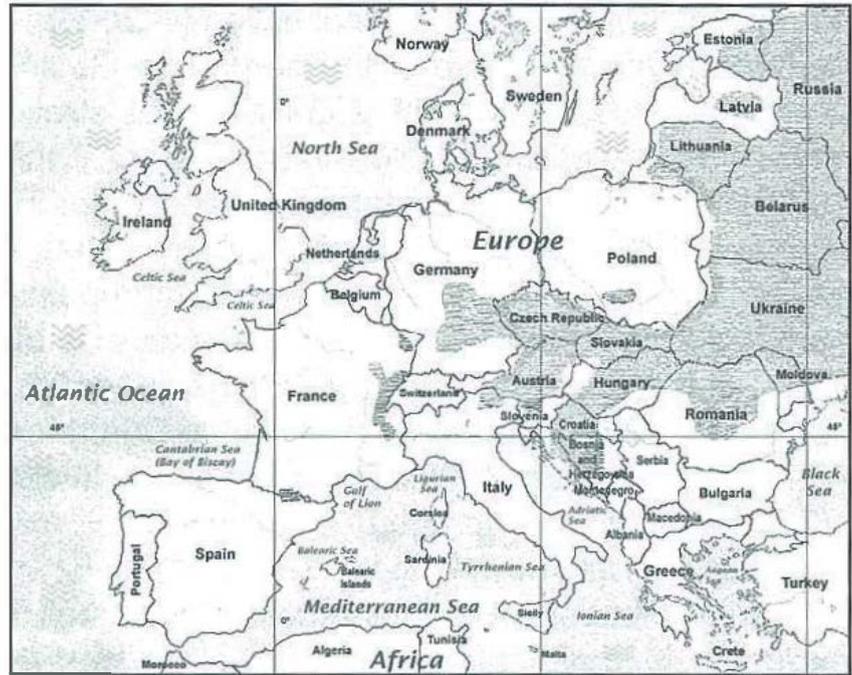
Orobanche bartlingii Griseb. es una rara especie —de hecho aparece, dentro de distintas categorías de la IUCN en las listas de plantas a proteger en la mayor parte de los países en donde habita: Francia, Alemania, Austria, República Checa, Eslovaquia, Polonia, Estonia (cf. RAKOWSKI, 2004: 104)— en su, insuficientemente conocida, área de distribución. Esta parece ir, fundamentalmente, desde Europa Central y del Este a Asia, con algunas localidades en Europa del Sur —cf. BECK (1930: 257-258); UHLICH & al. (1995: 143, 233 karte 14b); KREUTZ (1995: 69); ZHANG & TZVELEV (1998: 38); ZÁZVORKA (2000: 511); WÖRZ & al. (2008); TELA BOTANICA (2009);

FLORAWEB (2009); SNOWARSKI (2009), etc.—. Dentro de Europa, su presencia en Suiza no ha podido ser confirmada —cf. AESCHIMANN & al. (2004: 292)—. Del NW de África (Gran Atlas, “GA. Arround, 2000 m”, Marrakech-Tensift-El Haouz, Marruecos) hay una cita sub *O. alsatica*, parasitando “*Libanotis montana*”, publicada por R. de Litarriere & R. Maire —cf. JAHANDIEZ & MAIRE

(1934: 697)— que bien podría corresponder a dicha especie o a la que ahora nos ocupa, algo que aún no hemos podido comprobar. En Europa, las localidades conocidas más próximas a la Península Ibérica, se encontraban en el oeste de Francia (Côte-d’Or y Jura) —cf. GENTY (1952: 200-202); ROYER & al. (1992: 11-12)— y norte de Italia —cf. PROSSER (1999: 199-200)—. En CARLÓN & al. (2003: 28-29, 36) dimos noticia de su hallazgo en los Pirineos españoles (Valle de Arán, Lérida) para, ulteriormente, hacerlo en el lado francés (Vallée d’Aure, Hautes-Pyrénées) —cf. CARLÓN & al. (2008: 116).

En razón de su tardío descubrimiento en los Pirineos pudiera pensarse que estuviéramos ante una planta extremadamente rara y que habría alcanzado, de forma muy puntual, esa cadena montañosa. El trabajo de campo realizado en Arán en los últimos días de junio de 2009 —año que se nos ha mostrado repetidamente, a través de lo observado en excursiones varias, como poco favorable a la proliferación de Orobanáceas— nos permite ahora afirmar que *O. bartlingii* Griseb. está lejos de constituir una rareza botánica en dicho valle. Sorprendentemente, esta especie, en varios de los lugares visitados, contaba con un número de efectivos similar o incluso superior al de otras orobanques tan comunes como pueden serlo *O. gracilis* Sm. u *O. caryophyllacea* Sm., allí también presentes.

Las nuevas citas, que publicamos a continuación, son señal evidente que una prospección metódica en las laderas soleadas del valle —en una amplia franja altitudinal que iría de los 1200 a los 1700 m aproximadamente— daría



Aproximación a la distribución europea de *Orobanche bartlingii*.



Distribución pirenaica de *Orobanche bartlingii*.

como fruto el hallazgo de nuevas colonias de esta parásita exclusiva, en dicha cordillera, de hospedante tan frecuente en Arán como lo es *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch.

Por todo lo anteriormente dicho, consideramos altamente probable que dicha Orobancácea —no poco llamativa y cromáticamente variable (in vivo), como puede comprobarse a la vista de nuestras dos láminas de hoy y de las publicadas en CARLÓN & al. (2003: 36; 2005b) y tan diversa de casi todos sus congéneres ibéricos conocidos hasta ahora— haya sido colectada desde antiguo y permanezca en el olvido —favorecido por cualquier determinación errónea difícil de imaginar—, arrumbada en algún herbario pirenaico español y/o francés. *O. bartlingii* Griseb., lógicamente, también ha de encontrarse en otros lugares del Pirineo administrativamente francés y tampoco descartamos su entrada en algún valle pirenaico de aguas vertientes al Ebro.

Materiales examinados [cf., asimismo, CARLÓN & al. (2003: 28-29; 2005b & 2008: 116)]

Francia, Hautes-Pyrénées: commune d'Aragnouet, Neste de Badet —al NW de la cabane de Madouau—, cerca del Plan d'Aragnouet, 31TBH6841, 1650 m, allí parásita del *Seseli libanotis*, Gómez Casares & Moreno Moral MM0089/2005, 16-VII-2005 (herb. Sánchez Pedraja 12285).

España, Lérida: Naut Aran, Solan de Salardú e Tredòs —pr. Tredòs—, 31TCH2930, 1580 m, prados, sobre (!) *Seseli libanotis*, ladera soleada, Gómez Casares & Moreno Moral MM0141/2003 & MM0141/2003B, 3-VII-2003 (herb. Sánchez Pedraja 11454 & 11454B); ibid., Gómez Casares & Moreno Moral MM0147/2003, 4-VII-2003 (herb. Sánchez Pedraja 11460); Vielha e

Mijaran, Pales des Artiguetes —pr. Arrós—, 31TCH2338, 1660 m, prados junto a *Seseli libanotis*, Gómez Casares & Moreno Moral, 4-VII-2003 (obs.); Naut Aran, sobre el Marrèc de Sobervia —Solan de Salardú e Tredós, pr. Tredós—, 31TCH2930, 1400 m, junto a *Seseli libanotis* en prado soleado, Moreno Moral MM0075/2009, 26-VI-2009 (herb. Sánchez Pedraja 13318); Arres, sobre Prats de Baish —prados soleados, por encima y por debajo de la ctra. que entra a Arres de Jos—, 31TCH1236, entre 1200 y 1250 m, parásita de *Seseli libanotis*, Moreno Moral MM0078/2009, 27-VI-2009 (herb. Sánchez Pedraja 13321); *ibid.*, Sant Sernilh, sobre Arres de Sus, 31TCH1236, 1400 m, parásita de *Seseli libanotis* en prados soleados, Moreno Moral MM0080/2009, 27-VI-2009 (herb. Sánchez Pedraja 13323); Vielha e Mijaran, bajo Tèrra deth Sabatèr —pr. Mont—, 31TCH2032, 1270 m, junto a *Seseli libanotis* en borde de camino, en ladera soleada, Moreno Moral, 28-VI-2009 (obs.); Naut Aran, al W de Unha, 31TCH2831, 1350 m, parásita de *Seseli libanotis* en prados soleados, Moreno Moral, 29-VI-2009 (obs.); *ibid.*, sobre el Solan de Gessa —pr. Gessa—, 31TCH2730, 1400 m, junto a *Seseli libanotis* en rellano herboso soleado, Moreno Moral MM0084/2009, 29-VI-2009 (herb. Sánchez Pedraja 13327).

Datos completos correspondientes a las láminas

Lám. 1.— *Orobancha bartlingii* Griseb., sobre el Marrèc de Sobervia —Solan de Salardú e Tredós, pr. Tredós— (Naut Aran, Lérida, España), 31TCH2930, 1400 m, junto a *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch [*Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz (1949)] en prado soleado, Moreno Moral MM0075/2009, 26-VI-2009 (herb. Sánchez Pedraja 13318).

Lám. 2.— *Orobancha bartlingii* Griseb., Sant Servilh —sobre Arres de Sus— (Arres, Lérida, España), 31TCH1236, 1400 m, parasita de *Seseli libanotis* (L.) W.D.J. Koch [*Libanotis pyrenaica* (L.) O. Schwarz (1949)] en prado soleado, Moreno Moral MM0080/2009, 27-VI-2009 (herb. Sánchez Pedraja 13323).

Agradecimientos

A la conservadora del herbario BREM, Monika Steinhof, quien amablemente nos digitalizó los pliegos de *O. bartlingii* de dicho herbario, entre otros los mencionados más arriba. Y al profesor C. Aedo (MA) por su, entre otras, constante ayuda bibliográfica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aeschimann, D., Lauber, K., Moser, D.M. & Theurillat, J.P. 2004. *Flora alpina* [Atlas des 4500 plantes vasculaires des Alpes] 2 (Gentianaceae-Orchidaceae). Belin. Paris. [Orobanchaceae: 282(116.1.1.1)-296(116.1.25)].

Beck, G. 1890. *Monographie der Gattung Orobanche. Biblioth. Bot.* 19. Theodor Fischer. Kassel.

Beck, G. 1930. IV. 261. Orobanchaceae. In Engler, A. (ed.). *Das Pflanzenreich. Regni Vegetabili Conspectus.* Wilhelm Engelmann. Leipzig [pp. 1-348].

Bioflor. Datenbank biologisch-ökologischer Merkmale der Flora von Deutschland. Orobanche alsatica Kirschl. s. l. (<http://www.ufz.de/bioflor/index.jsp>; accessed, 22 July 2009).

Carlón, L., Gómez Casares, G., Laínz, M., Moreno Moral, G. & Sánchez Pedraja, Ó. 2003 [Nov. 2003]. Más, a propósito de algunas Orobanche (Orobanchaceae) del norte y este de la Península Ibérica. *Documentos Jard. Bot. Atlántico (Gijón)* 2: 1-45.

Carlón, L., Gómez Casares, G., Laínz, M., Moreno Moral, G., Sánchez Pedraja, Ó. & Schneeweiss, G.M. 2005 [June 2005]. Más, a propósito de algunas Orobanche L. y Phelipanche Pomel (Orobanchaceae) del oeste del Paleártico. *Documentos Jard. Bot. Atlántico (Gijón)* 3: 1-71.

Carlón, L., Gómez Casares, G., Laínz, M., Moreno Moral, G., Sánchez Pedraja, Ó. & Schneeweiss, G.M. 2005b [continuously updated]. *Index of Orobanchaceae.* http://www.farmalierganes.com/Flora/Angiospermae/Orobanchaceae/Orobanchaceae_Checklist.htm; Liérganes, Cantabria, Spain. (accessed 29 July 2009).

Carlón, L., Gómez Casares, G., Laínz, M., Moreno Moral, G., Sánchez Pedraja, Ó. & Schneeweiss, G.M. 2008 [17 July 2008]. Más, a propósito de algunas Phelipanche Pomel, Boulardia F. W. Schultz y Orobanche L. (Orobanchaceae) del oeste del Paleártico. *Documentos Jard. Bot. Atlántico (Gijón)* 6: 1-128.

Chater, A.O. & Webb, D.A. 1972. Orobanche L. In T.G. Tutin, V.H. Heywood, N.A. Burges, D.M. Moore, D.H. Valentine, S.M. Walters & D.A. Webb (eds.). *Flora Europaea* 3: 286-293.

FloraWeb - Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands (<http://www.floraweb.de/>; accessed, 22 July 2009).

Genty, P. 1952. Sur une Orobanche critique. *O. malinskyana* Rouy. *Bull. Soc. Bot. Fr.* 99 : 200-202.

Grisebach, A.H.R. 1843-1846. *Spicilegium Florae Rumelicae et Bithynicae Exhibens Synopsis Plantarum quas in aest. 1839 legit Auctor A. Grisebach.* Braunschweig, 1843-1845 [2 volumes, 6 parts: 1(1), Mar 1843; 1(2/3), Dec 1843; 2(4), Jul 1844; 2(5/6), Jan 1846].

Gorter, D. 1717-1783. *Flora Ingrica ex schedis Stephani Krascheninnikow confecta et propriis observationibus.* Petropoli: Typis Academiae Scientiarum, 1761-1764.

Jahandiez, É. & Maire, R. 1934. *Catalogue des Plantes du Maroc* 3 (Dicotylédones Gamopétales et Supplément aux volumes 1 et 2). Alger. Imprimerie Minerva. Paris, P. Lechevalier, libraire Alger. [Orobanchaceae: 693-700].

Jovet, P. & Vilmorin, R. 1977. *Fl. Descr. France H. Coste. Quat. Suppl.* Paris. Orobanchacées: 387-388.

Kreutz, C.A.J. 1995. *Orobanche: die Sommerwurzarten Europas: ein Bestimmungsbuch [the European broomrape species: a field guide].* Vol. 1 [Mittel- und Nordeuropa (Central and Northern Europe)]. Maastricht.

Ledebour, C.F. [1841]1842-1853. *Flora rossica* 1-4. [vol. 3: Ordo XCIII. Orobanchaceae. Lindl.: 310-328 (1847-1849 [June 1849])].

Melzer, H. & Barta, T. 1995. Orobanche bartlingii Grisebach, die Bartling-Sommerwurz, - neu für das Burgenland und andere Neuigkeiten zur Flora dieses Bundeslandes, sowie von Nieder- und Oberösterreich. *Linz. Biol. Beitr.* 27(2): 1021-1043.

Nieschalk, A. & Nieschalk, C. 1968. Orobanche libanotidis Ruprecht (= O. bartlingii Grisebach) in Hessen. *Hessische Floristische Briefe* 17(199): 35-42.

Nieschalk, A. & Nieschalk, C. 1974. Mitteilungen zur Verbreitung von Orobanche bartlingii Grisebach (= Orobanche libanotidis Ruprecht, O. alsatica Kirschleger var. libanotidis (Ruprecht) Beck). *Bayern. Ber. Bayer. Bot. Ges.* 45: 71-74.

DISTRIBUCIÓN DE OROBANCHE BARTLINGII
CARLÓN, L.; GÓMEZ, G.; LAÍNZ, M.; MORENO, G. & SÁNCHEZ, O.

Novopokrovskii, I.V. & Tzvelev, N.N. 1958. Orobanchaceae Vent. In Komarov, V. L., (Ch. Ed.), 1934-1964. *Flora SSSR* 23 : [I]-XXIII, [1]-775. Edit. Akad. Nauk SSSR. Moskva-Leningrad. [Panigrahi, G. (Bot. Ed.). 2000. Bishen Singh Mahendra Pal Singh].

Prosser, F. 1999. Segnalazioni Floristiche Tridentine VI. *Ann. Mus. civ. Rovereto, Sez. Arch., St., Sc. nat.* 13(1997): 187-222.

Pujadas, A. & Gómez García, D. 2000. Orobanche montserratii A. Pujadas & D. Gómez (Orobanchaceae), especie nueva del Pirineo oscense. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57: 267-275.

Rakowski, W. 2004. A new locality of Orobanche bartlingii (Orobanchaceae) in Poland. *Pol. Bot. J.* 49: 103-105.

Royer, J.M., Bugnon, F. & Prost, J.F. 1992. Orobanche bartlingii, espece meconnue du Centre-Est de la France. *Monde Pl.* 443: 11-12.

Snowarski, M. 2002-2009. Flora Ogród Zbiorowiska - Atlas roślin Polski atlas-roslin.pl (<http://www.atlas-roslin.pl/index.html>; accessed, 22 July 2009).

Szeląg, Z. 2001. Orobanche bartlingii (Orobanchaceae), a species new to Poland. *Pol. Bot. J.* 46(1): 79-81.

Strid, A. 2000. New taxa described in Grisebach's Spicilegium Florae Rumelicae et Bithynicae (1843-46). *Preslia* 72: 241-321. Praha.

Tela Botanica - Flore électronique (<http://www.tela-botanica.org/>; accessed, 22 July 2009).

Tzvelev, N.N. 1981 [2001]. Orobanchaceae Vent. In Fedorov, An.A. (ed.). *Flora of Russia: The European Part and Bordering Regions* 5: 434-461. Nauka Publishers. Leningrad [A.A. Balkema. India]. [Flora Evropeiskoi Chasti SSSR 5].

Uhlich, H., Pusch, J. & Barthel, K.-J. 1995. *Die Sommerwurzarten Europas: Gattung Orobanche*. Westarp Wissenschaften - Magdeburg.

Wörz, A., Engelhardt, M., Hölzer, A. & M. Thiv. 2008. Aktuelle Verbreitungskarten der Farn- und Blütenpflanzen Baden-Württembergs. (<http://www.flora.naturkundemuseum-bw.de.>; accessed, 22 July 2009).

Zázvorka, J. 1997. Orobanchaceae Vent. Zárezovité. In Goliášová, K. (ed.). *Flóra Slovenska* 5(2): 460-529. Veda, Bratislava.

Zázvorka, J. 2000. Orobanchaceae Vent. Zárezovité. In Slavík, B., Štěpánková, J. & Chrtek, J. iunior (eds.). *Květena České republiky* 6: 477-513. Praga.

Zhang, Z.Y. & Tzvelev, N.N. 1998. Orobanchaceae. In *Flora of China* 18: 229-243. (pdf).

CUATRO LEPIOTÁCEAS POCO CORRIENTES EN CANTABRIA

AGUSTÍN CABALLERO MORENO* JOSÉ LUIS ALONSO ALONSO**

* *C/ Andalucía, 3, 4.º dr. 26500 Calahorra (La Rioja). España.*

e-mail: acamo@ono.com

** *Avda. Herrera Oria, 24, 5.º C. 39011 Santander (Cantabria). España.*

e-mail: jluisalonso@gmail.com

Resumen

Alonso Alonso, J. L. & Caballero Moreno, A. (2009). Cuatro Lepiotáceas poco corrientes en Cantabria.

Se describen cuatro Lepiotáceas no habituales en Cantabria; tres de ellas, *Leucoagaricus bresadolae* (Schulzer) Bon, *Leucoagaricus meleagris* (Sowerby) Singer y *Leucocoprinus cepistipes* (Sowerby: Fr.) Pat., fructificando entre residuos de *Eucalyptus* y *Pinus pinaster*, en la misma época y lugar, julio-agosto-septiembre de 1976, en Santander, un verano particularmente seco y escaso en setas en nuestra región; y la otra, *Leucoagaricus subcretaceus* Bon, encontrada en terreno arado, en Mataporquera, en el otoño del mismo año.

Palabras clave: *Basidiomycetes, Agaricales, Lepiotaceae, Leucoagaricus, Leucocoprinus, Cantabria, España.*

Abstract

Alonso Alonso, J. L. & Caballero Moreno, A. (2009). Four *Lepiotaceae* rares to Cantabria.

We describe four Lepiotaceous fungi not frequent in Cantabria; three of them, *Leucoagaricus bresadolae* (Schulzer) Bon, *Leucoagaricus meleagris* (Sowerby) Singer y *Leucocoprinus cepistipes* (Sowerby: Fr.) Pat., growing on the rest of *Eucalyptus* and *Pinus pinaster*, in the same season and place, july-agosto-septiembre, 1976, in Santander, a particularly dry and scanty summer for mushrooms in our region; and other one, *Leucoagaricus subcretaceus* Bon, found in ploughed area, in Mataporquera, in the autumn of the same year.

Key words: *Basidiomycetes, Agaricales, Lepiotaceae, Leucoagaricus, Leucocoprinus, Cantabria, Spain.*

INTRODUCCIÓN

No es muy corriente encontrar, en el clima Atlántico de Cantabria, estas especies de Lepiotáceas, creciendo saprófitas sobre residuos de eucalipto y pino marítimo o en terreno suelto. Las cuatro tienen ciertas características comunes: son más bien raras, crecen de forma cespitosa y, donde lo hacen, salen en abundancia. Tres de las aquí citadas fructificaron durante el verano más seco que conocíamos desde hacía muchos años, pues las lluvias fueron muy escasas durante los meses de junio, julio, agosto y septiembre.

El material procedente de las recolectas está depositado en los herbarios de los autores.

Leucoagaricus bresadolae

(Schulzer) Bon, Doc. Mycol. VII, 27-28: 15 (1977).

= *Leucoagaricus americanus* (Peck) Vellinga, *sensu* Vellinga

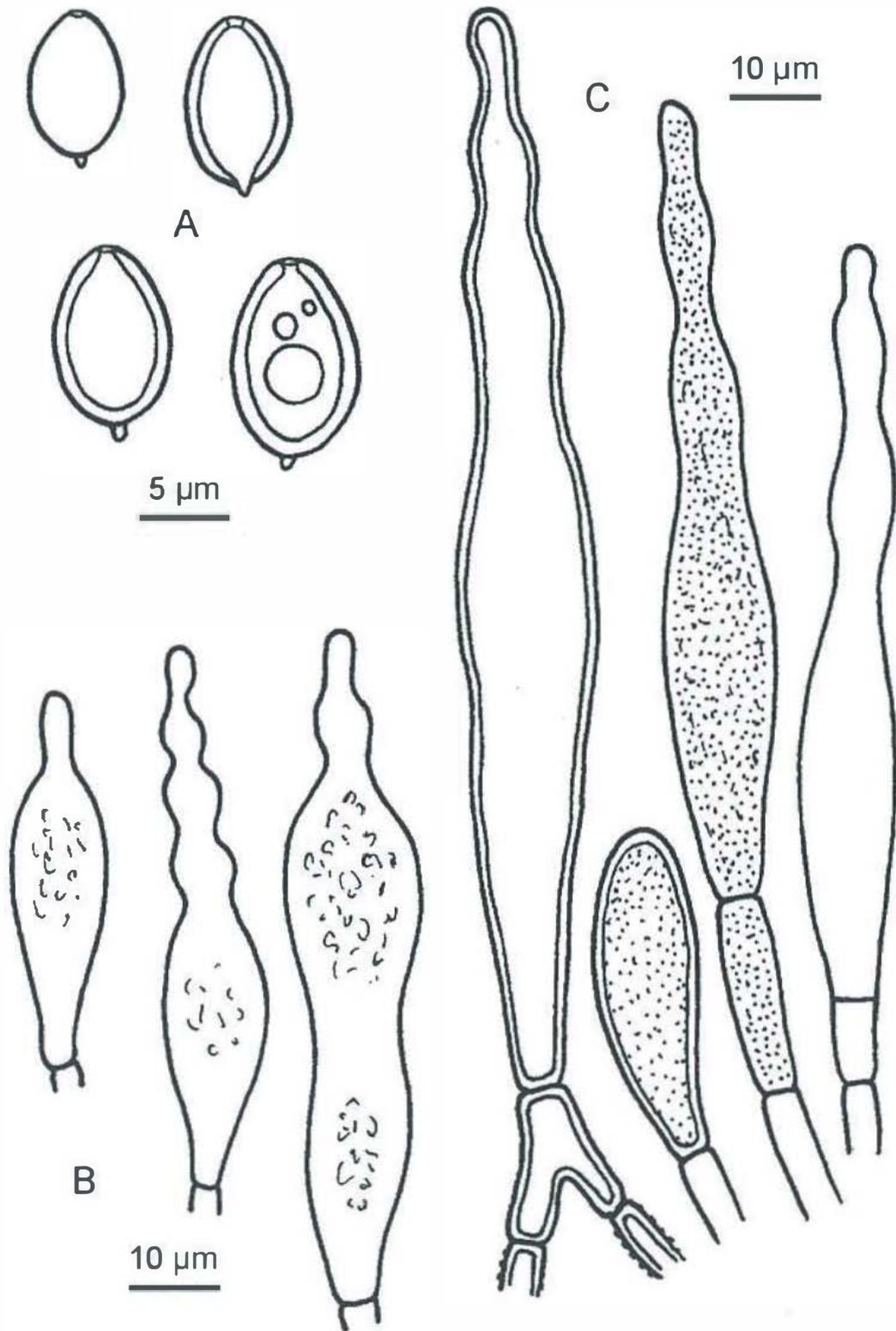
DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA PERSONAL

Sombrero de 5 a 12 cm de diámetro; de acampanado convexo a cónico truncado de joven, después más aplanado, con un mamelón obtuso no siempre perceptible; cutícula lisa al principio, luego con escamas concéntricas pardas rojizas sobre fondo blanco, excepto en el disco que permanece liso; margen grueso, al final estriado en un cm aproximadamente. Himenio con láminas atenuadas hacia el pie, ventradas, anchas y prietas; de blanquecinas a crema y amarillas al final, se manchan de anaranjado rojizo al tacto. Pie de 8-10 x 0,8-1,5 cm, paulatinamente engrosado desde el ápice a la base que tiene forma de maza, hueco; blanco encima del anillo, el cual es membranoso y persistente a veces, de color blanco bordeado de rojizo. Carne gruesa en el centro del sombrero; blanca, vira a color azafranado y luego a naranja rojizo tanto al corte como al tacto; no hemos apreciado ni olor ni sabor concretos. La reacción de la carne al amoníaco es verde inmediatamente, al día siguiente pasa a parda rojiza granate.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA PERSONAL

Esporas de 8-11 x 5,5-7 μm , ovoides, subelipsoides, con poro germinativo estrecho, dextrinoides. Basidios tetraspóricos. Queilocistidios de 40-80 x 10-16 μm , fusiformes, lageniformes y con el ápice muy estirado o pluriestrangulado, con contenido interior pardo. Epicutis en tricodermis, con pelos fusiformes más o menos estrangulados, de 80-200 x 8-18 μm y algunos elementos más cortos. Pigmento parietal pardo. Fíbulas ausentes.

***Leucoagaricus bresadolae* (Schulzer) Bon**



A = esporas

B = queilocistidios

C = epicutis

MATERIAL ESTUDIADO

España. Santander (Cantabria), Faro de Cabo Mayor, en un parque público, sobre restos degradados de eucalipto y pino marítimo, 30/07/2006, *legit* J. L. Alonso, A. Pérez Puente, V. Castañera; herbarios JLA-6021 (AC-4024).

COMENTARIOS

Podemos separar esta especie de otras del género *Macrolepiota* por su menor porte y tamaño, su crecimiento cespitoso, así como por la reacción verde de la carne al amoníaco y las características microscópicas diferentes. A veces, se ha confundido con *Leucoagaricus badhamii* (Berk. & Broome) Singer; que tiene las esporas de menor tamaño, con el ápice estirado u ojival, pero sin poro germinativo; es de menor porte y crece de forma más o menos aislada.

Para Vellinga (2001), *Leucoagaricus americanus*, sería sinónimo y prioritario sobre *L. bresadolae*. Sin embargo, otros autores consultados, como Candusso & Lanzoni (1990) o Bon (1993), en sus monografías europeas, ni siquiera hacen referencia a *L. americanus*; lo mismo podemos decir de otros trabajos, como el de Breitenbach & Kränzlin (1995) o del de uno de nosotros, Caballero (1997).

En la recopilación mundial de setas Lepiotáceas por Guzmán & Guzmán-Dávalos (1992), se hacen referencias a *Lepiota americana* (Peck) Sacc. = *Leucoagaricus americanus* (Peck) Vellinga; en la primera, aunque la pone en sinonimia con *Leucoagaricus bresadolae*, también indica que según Hongo y otros autores, sería una especie independiente y en la segunda, *Lepiota americana* sensu Baker & Dale, sería sinónima de *Leucoagaricus hortensis* (Murrill) Pegler.

Por otra parte, los autores europeos, consideran a *L. bresadolae* como una especie tóxica, mientras que autores americanos, consideran a *L. americanus* como buen comestible (Vellinga, 2001).

No entramos en la valoración de los diferentes criterios.

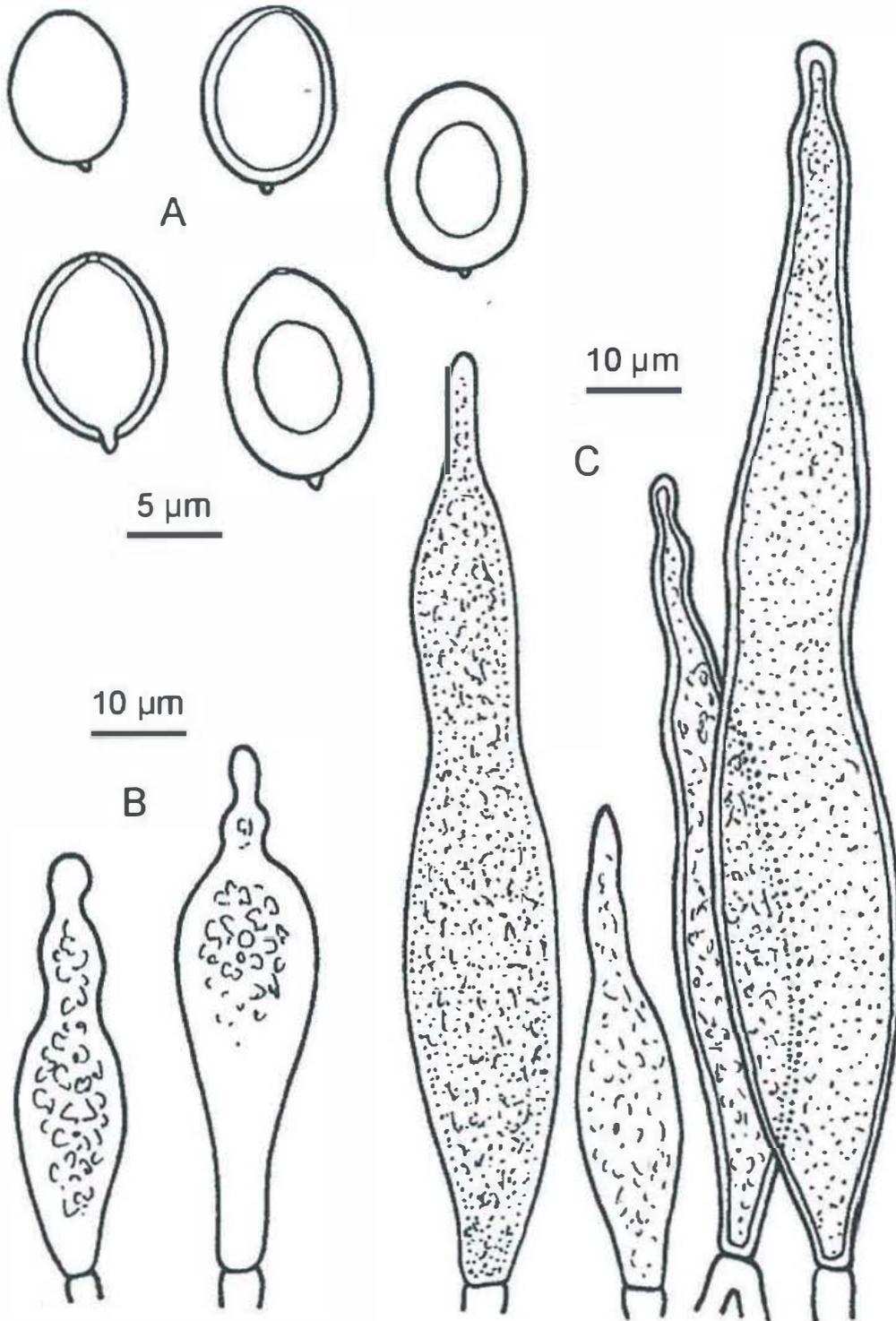
Leucoagaricus meleagris

(Sowerby) Singer, Lilloa, 22: 422 (1952).

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA PERSONAL

Sombrero de 6 a 10 cm de diámetro; cónico convexo en forma de casco al principio, después mamelonado; cutícula disociada en pequeñas escamas o gránulos finos de color pardo rojizo sobre fondo blanco; margen con restos del anillo, no estriado al principio, aunque en la madurez, puede es-

***Leucoagaricus meleagris* (Sowerby) Singer**



A = esporas

B = queilocistidios

C = epicutis

tar acanalado. Himenio con láminas atenuadas, separadas del pie, prietas; blanquecinas, después amarillentas y al final de color pardusco. Pie de 6-10 x 0,4-0,7 cm, separable del sombrero, engrosado hacia la base atenuada radicante; blanco con pequeñas escamas pardas rojizas excepto en la parte alta; anillo pegado al pie, membranoso pero delicado y fugaz. Carne blanca, enrojeciendo al tacto y más tarde al corte, después pasa a vinosa y finalmente oscurece; olor no apreciado y sabor suavemente harinoso.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA PERSONAL

Esporas muy variables, de (7)8-11(12) x (5,5)6-8(9) μm , ovoides, subglobosas, subporadas, con poro germinativo muy estrecho o sin él, dextrinoides. Basidios tetraspóricos y bispóricos. Queilocistidios de 45-55 x 12-15 μm , claviformes, fusiformes, con el ápice estirado o estrangulado, con contenido interior granuloso pardo. Epicutis en tricodermis, con pelos fusiformes, estirados o estrangulados, de 50-100(150) x 12-16(18) μm . Pigmento parietal pardo. Fíbulas ausentes.

MATERIAL ESTUDIADO

España. Santander (Cantabria), Faro de Cabo Mayor, en un parque público, sobre restos degradados de eucalipto y pino marítimo, 20/08/2006, *legit* J. L. Alonso, A. Pérez Puente, V. Castañera; herbarios JLA-6023 (AC-4021).

COMENTARIOS

Especie rara o muy rara. *Leucoagaricus georginae* (W.G. Sm.) Candusso, presenta un tamaño bastante menor y sus esporas son también más pequeñas.

No confundir con *Psalliota meleagris* Jul. Schäff. = *Agaricus meleagris* (Jul. Schäff.) Pilát = *Agaricus moelleri* Wasser, taxon perteneciente a otro género bien diferente.

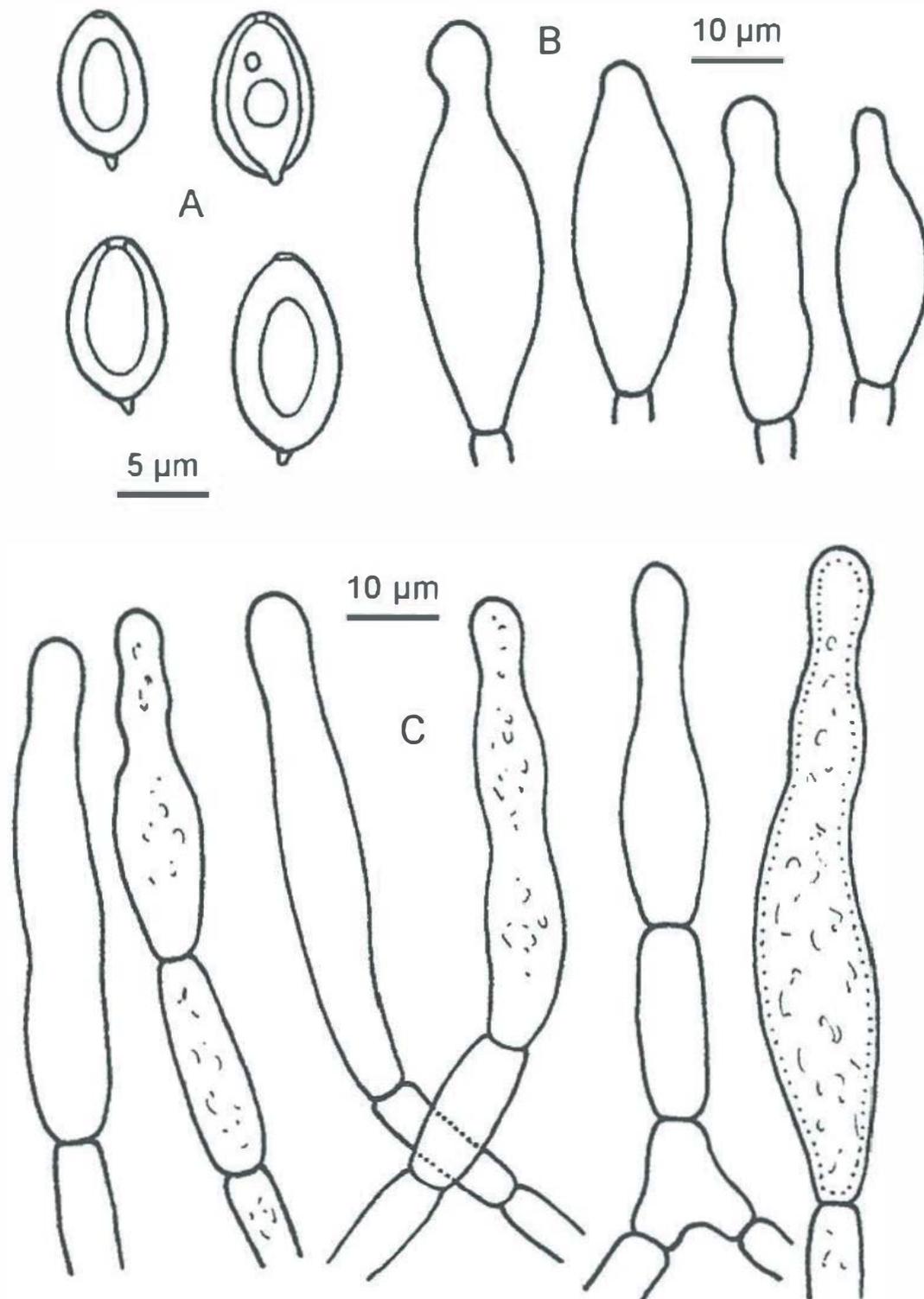
Leucoagaricus subcretaceus

Bon, in M. Bon & Van Haluwyn, Doc. Mycol. XIII, 49: 49 (1983).
= *Leucoagaricus leucothites* var. *subcretaceus* (Bon) P. Roux & Guy Garcia

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA PERSONAL

Sombrero de 10 a 15 cm de diámetro; convexo truncado; margen grueso, liso, al final ajado; cutícula al principio lisa y sedosa, después rota en escamas concéntricas, de color pardo rojizo. Himenio con láminas profun-

***Leucoagaricus subcretaceus* Bon**



A = esporas

B = queilocistidios

C = epicutis

damente atenuadas hacia el pie, prietas, de hasta 0,8 cm de anchura; blancas, manchadas de rojizo al final. Pie relativamente corto, de 8-10 x 2-3 cm, cilíndrico, engrosando hacia la base, radicante, al principio lleno, después meduloso, al final hueco; liso y de color blanco en el ápice, oscureciendo a pardo rojizo hacia la base; anillo alto, membranoso y persistente. Carne gruesa, blanca, enrojece al tacto y oscurece al secar; olor desagradable, sabor no apreciado.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA PERSONAL

Esporas de 8-10 x 5-6,5 μm , ovoides, subelipsoides o algo alargadas, con el ápice un poco estirado o subojival, con poro germinativo estrecho, dextrinoides. Basidios tetraspóricos generalmente. Queilocistidios de 30-45 x 8-15 μm , fusiformes, estrangulados o con el ápice estirado o subcapitado. Epicutis en tricodermis de pelos septados o articulados, con elementos terminales más o menos estrangulados, claviformes, fusiformes, sublageniformes o capitados, de 40-70 x 8-12 μm que se estrechan hacia el subcutis. Pigmento intracelular claro y parietal liso. Fibulas ausentes.

MATERIAL ESTUDIADO

España. Mataporquera (Cantabria), terreno arado, 30/09/2006, *legit* J. L. Alonso; herbarios JLA-6035 (AC-4023).

Comentarios:

Se puede parecer a algunas especies del género *Macrolepiota*, pero tiene el pie mucho más corto y sus características microscópicas son diferentes.

P. Roux & Guy Garcia, en Roux (2006), consideran y combinan este taxon como una variedad de *Leucoagaricus leucothites* (Vittad.) Wasser. Nosotros encontramos claras diferencias, tanto macroscópicas como microscópicas y lo tratamos como una especie independiente.

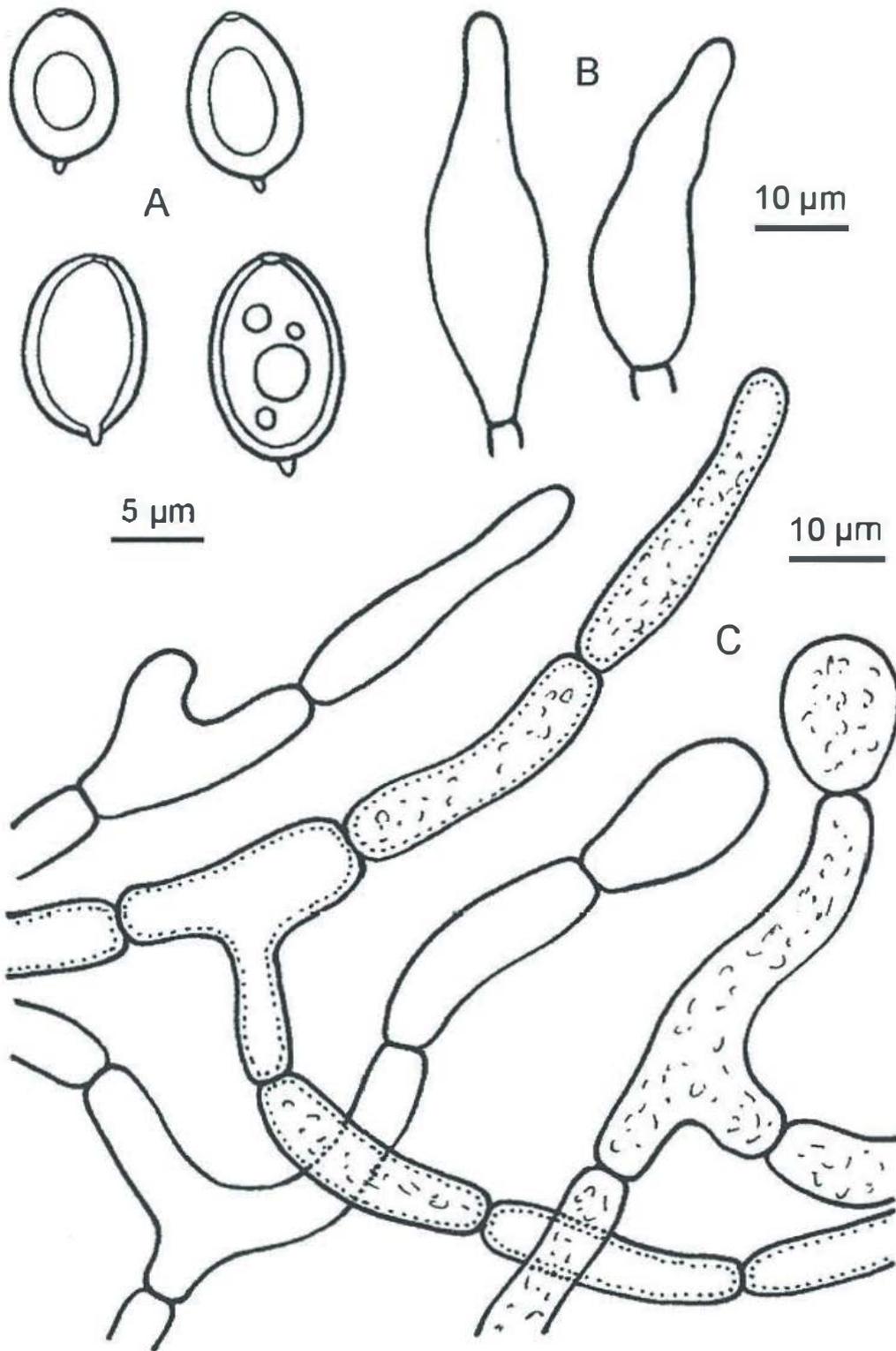
Leucocoprinus cepistipes

(Sowerby: Fr.) Pat., Journal de Botanique 3: 336 (1889).

DESCRIPCIÓN MACROSCÓPICA PERSONAL

Sombrero de 4 a 6 cm de diámetro; acampanado cónico rematado por un mamelón en forma típica de pezón; cutícula finamente escamosa, de color blanco ocráceo excepto en el centro, que es pardusco; margen estriado, acanalado al final. Himenio con láminas libres alrededor del pie; de blancas a ligeramente amarillentas, negruzcas al secar. Pie de 6-8 x 0,4-0,6 cm,

Leucocoprinus cepistipes (Sowerby: Fr.) Pat.



A = esporas

B = queilocistidios

C = epicutis

cilíndrico y engrosando hacia la base en forma de maza, tortuoso, hueco; liso por arriba, blanquecino con gránulos algodonosos en el resto; provisto de un anillo frágil y fugaz. Carne blanca, enrojece rápidamente al corte e incluso al roce, ennegreciendo al final; no hemos percibido olor ni sabor significativos.

DESCRIPCIÓN MICROSCÓPICA PERSONAL

Esporas de 8-11 x 6-7,5 μm , ovoideas, subelipsoides, con poro germinativo estrecho y un poco lenticular, dextrinoides. Basidios esferopedunculados, subutriformes, claviformes, tetraspóricos; acompañados de pseudoparáfisis esferopedunculados o globosos. Queilocistidios de 25-55 x 10-15 μm , fusiiformes, ventrudos o un poco lageniformes, difíciles de observar. Epicutis de tipo mixto, con hifas cilíndricas, dispuestas en salchicha, frecuentemente bifurcadas, de x (5)8-12 μm y algunos escasos esferocistos subglobosos y lábiles. Pigmento intracelular y parietal liso amarillo claro. Fíbulas ausentes.

MATERIAL ESTUDIADO

España. Santander (Cantabria), Faro de Cabo Mayor, en un parque público, sobre restos degradados de eucalipto y pino marítimo, 15/07/2006, *legit* J. L. Alonso, A. Pérez Puente, V. Castañera; herbarios JLA-6022 (AC-4022).

COMENTARIOS

Algunos autores utilizan la grafía *cepaestipes*.

Al final el sombrero desaparece y sólo queda el pie.

Muy parecido es *Leucocoprinus brebissonii* (Godey) Locq., de menor tamaño y con el disco oscuro negruzco bien contrastado.

BIBLIOGRAFÍA

BON, M. (1993). *Flore Mycologique d'Europe 3. Les Lepiotes. Doc. Mycol. Mém. Hors Série n° 3*, Lille.

BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN. (1995). *Champignons de Suisse. Tome 4*. Ed. Mykologia. Luzern.

CABALLERO, A. (1997). *Flora micológica de La Rioja 1: Lepiotaceae*. Ed. particular del autor.

CANDUSSO, M. & G. LANZONI. (1990). *Lepiota s.l. Fungi Europaei*, Vol. 4. Libreria Giovanna Biella, Saronno, Italia.

GUZMÁN, G. & L. GUZMÁN-DÁVALOS. (1992). *A checklist of the Lepiotaceous fungi*. Kôeitz Scientific Books. USA/Germany

ROUX, P. (2006). *Mille et un champignons*. Ed. Roux. Saint-Pal-de-Mons.

VELLINGA, E.C. (2001). *Flora Agaricina Neerlandica*, 5. A.A. Balkema Publishers. Lisse / Abingdon / Exton (pa) / Tokyo.

Tres árboles singulares de Cantabria y algunos hongos lignícolas que habitan en ellos

J. FERNÁNDEZ VICENTE ¹ / F. HIDALGO ² / M. OYARZABAL ³

¹e-mail/posta-e.-jafdez4@gmail.com

²arrateh@telefonica.net/

³marenetxea@msn.com

Resumen

FERNÁNDEZ VICENTE, J., HIDALGO, F. & OYARZABAL, M. (2009). Tres árboles singulares de Cantabria y algunos hongos lignícolas que habitan en ellos.

Se describen 4 *agaricales* y 1 *Tubiferaceae*: *Gymnopus fusipes*, *Fistulina hepatica*, *Phellinus torulosus*, *Creolophus cirrhatus* y *Reticularia lycoperdon* en el Parque Natural de Saja-Besaya, Cantabria.

Palabras clave: *Basidiomycota*, *Amoebozoa*, *Gymnopus*, *Fistulina*, *Phellinus*, *Creolophus*, *Reticularia*, Saja-Besaya, Cantabria.

Laburpena

FERNÁNDEZ VICENTE, J., HIDALGO, F. & OYARZABAL, M. (2009). Kantabriako hiru zuhaitz bitxi eta bertan bizi diren zureko hainbat onddo.

4 *agaricale* eta *Tubiferaceae* 1 deskribatzen dira: *Gymnopus fusipes*, *Fistulina hepatica*, *Phellinus torulosus*, *Creolophus cirrhatus* eta *Reticularia lycoperdon* Saja-Besayako Parke Naturalean, Kantabria.

Hitz gakoak: *Basidiomycota*, *Amoebozoa*, *Gymnopus*, *Fistulina*, *Phellinus*, *Creolophus*, *Reticularia*, Saja-Besaya, Kantabria.

Abstract

FERNÁNDEZ VICENTE, J., HIDALGO, F. & OYARZABAL, M. (2009). Three peculiar trees from Cantabria and some wood mushroom that grow on them.

4 *agaricales* and 1 *Tubiferaceae* are presented: *Gymnopus fusipes*, *Fistulina hepatica*, *Phellinus torulosus*, *Creolophus cirrhatus* and *Reticularia lycoperdon* in the Natural Park of Saja-Besaya, Cantabria.

Keywords: *Basidiomycota*, *Amoebozoa*, *Gymnopus*, *Fistulina*, *Phellinus*, *Creolophus*, *Reticularia*, Saja-Besaya, Cantabria.

INTRODUCCIÓN

Realizamos una excursión las personas aquí indicadas, acompañados también por J. Undagoitia. Llegamos al término municipal de Ruede y con dirección hacia Reinosa, pasado el pueblo, cogimos una desviación hacia la derecha, nos introdujimos por una pista forestal hacia el Monte Aa, seguidamente pasamos el río Saja; recorrimos unos cuantos kilómetros, llegamos a una bifurcación de un cruce de caminos; tomamos un caminito hacia la derecha indicado por una señal vieja de madera, la cual, medio borrada, nos indicaba tres robles (*Quercus robur*) singulares, árboles centenarios, con los nombres de Cubillón el primero, seguido de Mellizo y finalmente de Belén. Después de recorrer varios metros vemos en un tronco seco de *Pyrus cordata* el *Creolophus cirrhatus*. Seguidamente nos encontramos con Cubillón, con un perímetro de aproximadamente 7,30 metros, en cuya base pudimos ver el *Gymnopus fusipes* mostrando gran número de ejemplares. Seguimos caminando y a unos metros el Mellizo con base de 9 metros. A una altura de 2 metros pudimos observar la *Fistulina hepatica*. Por fin el tercero, Belén, el más grande de diámetro con más de 13 metros y una gran oquedad en su interior. Exteriormente, en su base, se había creado el *Phellinus torulosus*, fructificando varios ejemplares. Finalmente, volvimos a la carretera de Cabezón de la Sal con dirección a Reinosa. Subiendo el Puerto de Palombera nos introdujimos en el bosque de la Reserva Parque Natural Saja-Besaya, recorrimos varios metros; pudimos ver una masa blanca llamativa de lejos y nos acercamos a un tocón que era portador de *Reticularia lycoperdon* con un tamaño superior a 100 mm.

Hemos pensado que merecía la pena realizar un pequeño artículo sobre estos robles centenarios y de las especies fúngicas presentes en ellos. También de la última especie por su curiosa forma.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las mediciones se han realizado sobre material fresco. Los medios utilizados para el análisis microscópico se han hecho con H₂O, KOH, Rojo Congo amoniaco y Melzer. Se ha empleado para la observación de los caracteres microscópicos un microscopio marca Nikon Eclipse 80i, con objetivos de, x 10; x 20; x 40 y x 100 con contraste diferencial Nomarski

El material recolectado y estudiado se encuentra depositado en el herbario particular de Javier Fernández (JAFDEZ). Los Legit son de los propios autores y J. Undagoitia.

Tricholomataceae/ Agaricales/ Agaricomycetidae/ Agaricomycetes

Gymnopus fusipes (Bull.) Gray, *Nat. Arr. Brit. Pl.* (London) 1: 604. 1821
= *Collybia fusipes* (Bull.) Quél., *Mém. Soc. Émul. Montbéliard*, Sér. 2 5: 93. 1872

CARACTERES MACROSCÓPICOS

Pileo de 30 a 80 mm de diámetro, convexo al principio, después de aplanado-convexo a aplanado, con ó sin amplio mamelón más oscuro en el centro de color pardo a pardo-rojizo, higrófono con tiempo seco, dejándose entrever unas manchas de color marrón rojizo roña, margen ondulado y no estriado. Superficie lisa, opaca.

Himenóforo con láminas de adnatas a escotadas bastante espaciadas, sinuosas, anastomosadas, de color blanquecino más o menos intenso y manchadas de marrón-rojizo, aunque no siempre. Arista entera y del mismo color.

Estipe de 40-130 x 8-20 mm; cilíndrico-fusifforme, curvo, coriáceo, profundamente radicante y surcado; a menudo aterciopelado, estriado; de color blanquecino y parte inferior marrón rojizo, oscureciéndose más o menos en la vejez.

Contexto de carne tenaz, elástica, blanquecina, con sabor levemente desagradable y olor fúngico.

Esporada blanquecina en masa.

Ecología: en verano y otoño sobre madera de planifolios, solitarios o gregarios, al pie de los troncos, sobre tocones o raíces, especialmente de hayas y de robles.

Comestibilidad sin valor culinario.

CARACTERES MICROSCÓPICOS

Basidiosporas de 5-6,4 x 3,2-4 μm , de elipsoidales más o menos alargadas a amigdaliformes, hialinas.

Basidios de 26-40 x 4,2-6,5 μm , estrechamente clavados, tetraspóricos, en ocasiones bispóricos.

Queilocistios de 15-38 x 4-8 μm , bastante numerosos, clavados, coraloides o diverticulados, hialinos.

Pileipellis formada por hifas de x 3-9 μm , cilíndricas o clavadas en las extremidades, algunas bifurcadas, pigmentadas de marrón, provistas de septos y fibulas.

MATERIAL ESTUDIADO

CANTABRIA: Monte Aa (Ruento), 066-396791, 200 m, sobre raíces de *Quercus robur*, 25/07/2008, J. Fernández, J. Undagoitia, F. Hidalgo & M. Oyarzabal, JAFDEZ 2008072502.

OBSERVACIONES

Especie muy abundante en verano-otoño y caracterizada por la coloración del carpóforo pardo rojiza, el pie fusiforme, muy radicante, acanalado, y su fructificación de forma fasciculada en la base de planifolios.

Fistulinaceae/ Agaricales/ Agaricomycetidae/ Agaricomycetes

Fistulina hepatica (Schaeff.) With., *Bot. Arr. Brit. Pl.*, Edn 2 2: 405. 1792

CARACTERES MACROSCÓPICOS

Píleo de 100 a 300 mm de diámetro y de 20 a 50 mm de espesor, al principio de forma pulvinada y con margen obtuso; sobresale de la madera del huésped en forma de lengua, ensanchándose con el tiempo hasta formar un semicírculo insertado en el sustrato por una zona más estrecha; color rojo oscuro o rojo-púrpura; la superficie está cubierta de verrugas o papilas, su consistencia es viscosa.

Himenóforo con poros redondos, de blanquecinos al principio a rojo oscuro; los tubos son cortos, apretados y perpendiculares, de color ocre-amarillento. Terminan en unos poros pequeños y redondos, de color blanco rosáceo.

Estipe generalmente corto y grueso, lateral, del mismo color que el sombrero, en ocasiones se pueden formar dos ejemplares juntos.

Contexto de carne gruesa, compacta, de color rojo. Al corte se deja entrever unas venas radiales, segrega un látex de color rojo sangre, más oscuro que la carne. Sabor acidulado.

Esporada crema rosácea.

Ecología: especie parásita sobre troncos vivos de laureles, robles y castaños, de verano a otoño.

Comestibilidad: comestible de joven. En algunas zonas del sur de la península se someten a un "sangrado" en agua durante varias horas, para eliminar parte de su acidez, y se consumen posteriormente crudas, en ensalada.

CARACTERES MICROSCÓPICOS

Basidiosporas de 4,5-6 x 3,5-4 μm , ovales o subglobosas, lisas, gutuladas, hialinas.

Basidios de 14-22 x 5,2-7,4 μm , clavados, tetraspóricos, en ocasiones bispóricos, fibulados.

Pileipellis sistema de hifas monomitico. Hifas generatrices de x 2-4,2 μm , septadas y provistas de fibulas; hifas más gruesas con contenido oleoso de x 2,4-5,2 μm ,

MATERIAL ESTUDIADO

CANTABRIA: Monte Aa (Ruento), 066-396791, 200 m, sobre tronco de *Quercus robur*, 25/07/2008, J. Fernández, J. Undagoitia, F. Hidalgo & M. Oyarzabal, JAFDEZ 2008072501.

OBSERVACIONES

Especie huésped, sobre todo de castaños y robles, de fácil determinación por su aspecto macroscópico.

Hymenochaetaceae/ Hymenochaetales/ Incertae sedis/ Agaricomycetes

Phellinus torulosus (Pers.) Bourdot & Galzin, *Bull. trimest. Soc. mycol. Fr.* 41: 191. 1925

CARACTERES MACROSCÓPICOS

Pileo de hasta 400 mm de ancho, con un borde redondeado que puede llegar a los 100 mm de grosor y es aterciopelado, de forma semicircular, llegando a veces a sobrepasar el semicírculo y rodeando el sustrato leñoso. En ocasiones en forma de cono truncado invertido, como un tiesto, con una concavidad donde crecen algas y musgos que solo dejan ver, a veces, el margen de la fructificación; de color pardo naranja, siendo el resto de la superficie pardo oscura.

Himenóforo con tubos estratificados de hasta 10 mm de largo, apretados, de color pardo canela. Poros muy finos, visibles a la lupa, del mismo color que los tubos.

Estipe: carece de pie propiamente dicho, según se ha descrito anteriormente.

Contexto: trama gruesa, suberosa o leñosa, de poco peso y color pardo canela.

Esporada de color blanco

Ecología: Frecuente en tocones, ramas y en las bases de los troncos de frondosas, *Arbutus*, *Castanea*, *Erica*, *Eucalyptus*, *Prunus*, *Olea*, *Quercus* varios, *Robinia*, coníferas, etc.

Siempre a baja altura, incluso semienterrados.

CARACTERES MICROSCÓPICOS

Basidiosporas de 4,2-6,2 x 2,8-5 μm , de elipsoidales a subglobosas, lisas, hialinas, no destrinoides.

Basidios de 14-18 x 5,2-6,4 (7,2) μm , clavados, tetraspóricos.

Queilocistidios de 28-40 μm , cónicos, terminando en punta, pared gruesa, caniculados, marrones y algunos cistidiolos hialinos de 22-28 x 3-4 μm .

Pileipellis: sistema de hifas dimitico. Hifas generatrices hialinas, x 2,3-3 μm , septadas, ramificadas; hifas esqueléticas con pared gruesa x 2-2,5 μm y en la trama 3,5-5 μm , no septadas, observándosele alguna ramificación, de color amarillo-marrón. No fibuladas.

MATERIAL ESTUDIADO

CANTABRIA: Monte Aa (Ruento), 066-396791, 200 m, sobre raíces y base de *Quercus robur*, 25/07/2008, J. Fernández, J. Undagoitia, F. Hidalgo & M. Oyarzabal, JAFDEZ 2008072504.

OBSERVACIONES

Especie muy abundante en encinares, siempre localizada a baja altura del árbol que habita.

Hericiaceae/ Russulales/ Incertae sedis/ Agaricomycetes

Creolophus cirrhatus (Pers.) P. Karst., *Meddn Soc. Fauna Flora fenn.* 5: 42. 1880

= *Hericium cirrhatum* (Pers.) Nikol., *Acta Inst. Bot. Acad. Sci. USSR Plant. Crypt.*, Fasc. II: 343. 1950

= *Dryodon cirrhatum* (Pers. Fr.) Quel.

CARACTERES MACROSCÓPICOS

Carpóforo con pileos independientes e imbricados de aspecto coraloide y fijados al sustrato en forma de consolas.

Píleo de hasta 250 mm de anchura unidos al sustrato lateralmente. Superficie verrugosa, de blanquecina a ocrácea o amarillo-naranja.

Himenóforo hidnoide con dientes frustrados, rudimentarios, pruinosos y estériles sobre la cara superior del sombrero; de una longitud de hasta 15 mm, sobre la cara inferior, más cortos sobre el margen, densos, rectos ó curvados, elásticos, a veces comprimidos en forma de paletas, con colores al sombrero, amarilleantes después de un tiempo.

Contexto blando de joven, tenaz al envejecer, blanquecino, después amarillo anaranjado. Sabor dulce. Olor fúngico, agradable.

Ecología: fructifica en madera muerta de planifolios, a los que provoca una podredumbre blanca. Verano-otoño. Poco frecuente.

Comestibilidad: comestible mediocre de joven.



OROBANCHE BARTLINGII

Fotos: G. Moreno



SCUTELLINIA CF. MINOR

Foto: J.L. Pérez Butrón



CORTINARIUS DUMETORUM

Foto: A. Pérez



CORTINARIUS ULIGINOSUS

Foto: A. Pérez



CYTTARIA DARWINII

Foto: P. Calante



PACHYPHLOEUS LIGERICUS

Foto: L. Barrio



RETICULARIA LYCOPERDON

Foto: Javier Fernández



Roble singular en monte Aa.

CARACTERES MICROSCÓPICOS

Pileipellis sistema de hifas monomítico. Hifas generatrices con fibulas, hialinas, no amiloides, de hasta 10 μm de diámetro.

Esporas subglobosas, de 3,5–4,5 x 3– 4 μm , hialinas, lisas, amiloides. Esporada blanca.

Gloeocistidios cilíndricos, sinuosos de 4,5 – 5,5 μm de diámetro.

MATERIAL ESTUDIADO

CANTABRIA: Monte Aa (Ruento), 066-396791, 200 m, sobre tronco de *Pyrus cordata*, 25/07/2008, J. Fernández, J. Undagoitia, F. Hidalgo & M. Oyarzabal, JAFDEZ 2008072505.

OBSERVACIONES

Se parece mucho a las especies del género *Hericium*, dentro del cual ha estado incluido, pero este género presenta la trama amiloide y los carpóforos no presentan pileos.

Donk en 1962 ha reintroducido el género *Creolophus* creado por P. Karsten en 1879.

Tubiferaceae/ Liceida/ Incertae sedis/ Myxogastralia/ Amoebozoa/ Protozoa

Reticularia lycoperdon Bull., *Hist. Champ. France* (Paris) 1: 95. 1791
= *Enteridium lycoperdon* (Bull.) M.L. Farr, *Taxon* 25: 514. 1976

CARACTERES MACROSCÓPICOS

Ejemplar estudiado con más de 100 mm de longitud. Los esporangios de los etalios son solitarios o gregarios, sésiles, globosos o pulviniformes o

irregularmente pulviniformes, recubiertos por una capa membranosa, lisa, de color blanco a blanco plateado en su juventud, oscureciéndose en estado de madurez.

Hipotalo membranáceo, blanco.

Peridio grueso, liso, quebrándose irregularmente.

Pseudocapilicio pardo, formado por finos filamentos y perforaciones membranosas, ramificaciones dispuestas irregularmente con anchura mayor partiendo de la zona basal.

CARACTERES MICROSCÓPICOS

Esporada en masa, de color pardo, al microscopio pardo pálido, esporas libres o separándose en agrupaciones con facilidad, de 7,2-10 (13) μm , subglobosas, una parte reticuladas, exceptuando el resto con una pequeña franja finamente verrugosa. Poco común.

Ecología se la puede ver tanto en coníferas como en frondosas.

MATERIAL ESTUDIADO

CANTABRIA: Comunidad de Campoo-Cabuérniga, 30TUN9574, 650 m, en tocón de *Fagus sylvatica*, 25/07/2008, J. Fernández, J. Undagoitia, F. Hidalgo & M. Oyarzabal, JAFDEZ 2008072503.

OBSERVACIONES

Hay otras con las que se podría confundir, la *Reticularia intermedia* Nann.-Bremk. cuyo tamaño esporal es de 7-9 μm de diámetro, globosas con reticulación fina; *R. lobata* esporas de 7-8 μm ; *R. olivacea* (Ehrenb) Fr., sus esporas de 9-12 μm , subglobosas y con espinas exteriormente; *R. rubiginosa*, esporas de 10-12(-13) μm ; *R. splendens* Morgan y *R. splendens* var. *jurana* (Meyl.) Kowalski, con esporas subglobosas, reticuladas, de 6-8 μm ; pudiendolas localizar en la Península Ibérica, también la *Mucilago crustacea* P. Micheli ex F.H. Wigg., esporas de 10-14 μm , globosas y con espinas de hasta 1 μm de largo.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTONIN, V. & NOORDELOOS, M.E. 1997. *A Monograph of Marasmius, Collybia and related genera in Europe*. Libri botanici. IHW-Verlag. 17: 1-256
- BERNICCHIA, A. 1990. *Polyporaceae* s.l. In Italia. Istituto di Patologia Vegetale, Bologna. 1-594
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. 1986. *Champignons de Suisse*, tome 2: 1-412
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. 1991. *Champignons de Suisse*, tome 3: 1-364
- LADO, C & MORENO, G. 1981. Contribución al Estudio de los Myxomycetes en la Península Ibérica IV. País Vasco, *Munibe-S. De C. Aranzadi*, 1-2: 63-78
- MARCHAND, A. 1976. *Champignons du nord et du midi*. S. M. P. M. Perpignan. 4: 1-261

Setas de los eucaliptales de la Cornisa Cantábrica (XI) Catálogo micológico de los eucaliptales (X)

JOSÉ LUIS PÉREZ BUTRÓN * JAVIER FERNÁNDEZ VICENTE**
JOSÉ LUIS ALONSO ALONSO***

**Sdad. de Ciencias Naturales de Sestao/Natur Zientzien Elkartea. Apdo 41. E-48910
Sestao. Bizkaia*

e-mail: josemicolologo@hotmail.com

** *Sdad Micológica de Portugalete. Apdo 92.*

E-48920 Portugalete. Bizkaia

e-mail: jafez4@hotmail.com

*** *Sdad Micológica Cantabria. Pl. M^a Blanchard, 7, 2 bajo.*

E-39600 Maliaño. Cantabria

e-mail: jluisalonso@gmail.com

Resumen

Continuamos con el catálogo de setas recogidas en eucaliptales de Cantabria y Bizkaia. En esta ocasión se aportan 32 nuevas citas: 3 ascomicetos y 29 basidiomicetos.

Palabras clave: Ascomicetos, Basidiomicetos, catálogo, eucaliptos, Cantabria, Bizkaia.

Abstract

We continue the mushrooms catalogue picked up in *Eucalyptus* forest in Cantabria and Bizkaia. Now we provide 32 news species: 3 *ascomycetes* and 29 *basidiomycetes*.

Key Words: *Ascomycetes*, *Basidiomycetes*, catalogue, eucaliptos, Cantabria, Bizkaia.

INTRODUCCIÓN

Desde 1997 venimos recopilando la lista de setas que encontramos en los abundante eucaliptales de Cantabria y Bizkaia. Todos los años encontramos algún hongo nuevo, que no habíamos visto antes. Algunos, los me-

nos, vinieron de países exóticos, otros más o menos comunes aquí, se han adaptado al eucalipto, y a veces se desarrollan abundantemente. Las peculiaridades de este árbol son principalmente la abundancia de residuos y la acidez del suelo al que acidifica con un PH inferior a 5. Otra característica ha sido la quema de limpieza que, estos últimos años parece casi desterrada. Esto da lugar a la colonización de las zonas quemadas principalmente por *Ascomycetes*.

No entramos a clasificar los hongos que atacan principalmente a las hojas jóvenes.

Phylum: Ascomycota
Clase: Ascomycetes
Subclase: Pezizomycetidae
Orden: Pezizales

Familia: Pyronemataceae

Cheilymenia granulata (Bull.) J. Moravec, *Mycotaxon* 38: 474 (1990)

ESP. BIZKAIA (Bi): Muskiz, Monte Posadero, 30TVN8999, 350 m, sobre estiércol vacuno, en humus de *Eucalyptus nitens*, 10/05/2009, J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-09051002.

Cheilymenia rubra (W. Phillips) Boud. (1907)

ESP. BIZKAIA (Bi): Muskiz, Monte Posadero, 30TVN8999, 350 m, sobre estiércol vacuno, en humus de *Eucalyptus nitens*, 22/05/2008, J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-09051002.

Scutellinia trechispora (Berk. & Broome) Lambotte, *Fl. Mycol. Belge, Suppl.* 1: 299 (1887)

ESP. BIZKAIA (Bi): Muskiz, Monte Posadero, 30TVN8896, 358 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 29/04/2008, J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-08042901.

Phylum: Basidiomycota
Clase: Basidiomycetes
Subclase: Agaricomycetidae
Orden: Agaricales

Familia: Agaricaceae

Agaricus xanthodermus Genev., *Bull. Soc. bot. Fr.* 23: 28 (1876)

ESP. BIZKAIA (Bi): Muskiz, El Haya, 30 TVN8797, 150 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 27/11/2008, M. Baz, M. Iriarte, R. M^a Pérez & J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-08112701.

Familia: Cortinariaceae

Descomyces albellus (Massee & Rodway) Bougher & Castellano, *Mycologia* 85(2): 282 (1993)

ESP. CANTABRIA (S): Arenas de Iguña, 30TVP 1582, 400 m, hipogeo, en humus de *Eucalyptus camaldulensis*, 03/04/2009, J.L. Alonso, JLA-9201.

Familia Entolomataceae

Entoloma vernum S. Lundell, *Svensk Bot. Tidskrift* 31: 193 (1937)

ESP. BIZKAIA (Bi): Muskiz, área recreativa Rebortun, 30TVN8994, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 03/04/2008, J. Fernández & J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-08040301.

Familia: Hydnangiaceae

Laccaria fraterna (Cooke & Massee) Pegler, *Australian Journal of Botany*, Supplementary Series 13: 332 (1956)

ESP. CANTABRIA (S): Camargo, Maliaño, Punta de Parayas, 30TVP3408, 50 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 18/10/2008, J.L. Alonso, JLA-8903. BIZKAIA (Bi): Muskiz, Monte Posadero, 30TVN8999, 350 m, en humus de *Eucalyptus nitens*, 10/05/2009, J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-09051001.

Familia Inocybaceae

Crepidotus variabilis var. ***variabilis*** (Pers.) P. Kumm., *Führer für Pilzfreunde*: 74 (1871)

ESP. CANTABRIA (S): Laredo, playa de El Regatón, 30TVP6306, 5 m, en madera de *Eucalyptus globulus*, 29/03/2008, J.L. Alonso, JLA-8100.

Familia: Marasmiaceae

Marasmiellus ramealis var. ***ramealis*** (Bull.) Singer, *Pap. Mich. Acad. Sci.* 32: 130 (1948)

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en madera de *Eucalyptus globulus*, 22/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8150.

Rhodocollybia butyracea f. ***butyracea*** (Bull.) Lennox, *Mycotaxon* 9: 218 (1979)

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 22/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8151.

Familia Mycenaceae

Mycena adscendens (Lasch) Maas Geest., *Proc. K. Ned. Akad. Wet., Ser. C, Biol. Med. Sci.* 84 (2): 211 (1981)

ESP. BIZKAIA (Bi): Campus de Leioa (UPV/EHU), 30TWN0297, 70 m,

en *Eucalyptus camaldulensis* vivo, 06/11/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008110606.

Mycena epipterygioides A. Pearson, *Trans. Br. mycol. Soc.* 6(2): 153 (1919) [1918]

ESP. BIZKAIA (Bi): Campus de Leioa (UPV/EHU), 30TWN0297, 70 m, en tronco vivo de *Eucalyptus camaldulensis*, 06/11/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008110602.

Mycena galericulata (Scop.) Gray, *Nat. Arr. Pl.* (London) 1: 619 (1821)

ESP. BIZKAIA (Bi): Campus de Leioa (UPV/EHU), 30TWN0297, 70 m, en tronco vivo de *Eucalyptus camaldulensis*, 06/11/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008110604.

Mycena galopus (Pers.) P. Kumm. var. ***galopus***, *Führer für Pilzfreunde*: 108 (*ut'galopoda'*) (1871)

ESP. BIZKAIA (Bi): Campus de Leioa (UPV/EHU), 30TWN0297, 70 m, en *Eucalyptus camaldulensis* vivo, 06/11/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008110605.

Mycena leptcephala (Pers.) Gillet, *Hyménomycètes* (Alençon): 267 (1876)

ESP. BIZKAIA (Bi): Campus de Leioa (UPV/EHU), 30TWN0297, 70 m, en madera de *Eucalyptus camaldulensis*, 06/11/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008110607.

Mycena meliigena (Berk. & Cooke) Sacc., *Sylloge Fungorum* 5: 302 (1887)

ESP. BIZKAIA (Bi): Campus de Leioa (UPV/EHU), 30TWN0297, 70 m, en tronco vivo de *Eucalyptus camaldulensis*, 06/11/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008110608.

Mycena pseudocorticola Kühner, *Encyclop. Mycol.* 10: 687 (1938)

ESP. BIZKAIA (Bi): Campus de Leioa (UPV/EHU) 30TWN0297, 70 m, en tronco vivo de *Eucalyptus camaldulensis*, 06/11/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008110603.

Mycena vitilis (Fr.) Quél., *Champs. Jura Vosges* 1: 106 (1872)

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 24/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8155.

Familia Psathyrellaceae

Psathyrella delineata (Peck) A.H. Smith, *Contr. Univ. Mich. Herb.* 5: 39, 1941.

ESP. BIZKAIA (Bi): Muskiz, Monte Posadero, 30TVN8896, 350 m, 5 ejemplares sobre madera enterrada de *Eucalyptus nitens*, 25/04/2004, J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-04042504 (citada en Yesca por PÉREZ-BUTRÓN *et al.* (2007) con el nombre provisional de *Psathyrella* aff. *gossypina*).

Familia Strophariaceae

Hebeloma psammophilum Bon, *Docums Mycol.* 16(no. 62): 70 (1986)

ESP. CANTABRIA (S): Laredo, playa de El Regatón, 30TVP3606, 5 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 29/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8157.

Hypholoma capnoides (Fr.) P. Kumm., *Führ. Pilzk.* (Zwickau): 72 (1871)

ESP. CANTABRIA (S): Santander, Bellavista, 30TVP1537, 50 m, en madera de *Eucalyptus globulus*, 27/12/2008, J.L. Alonso, JLA-8160.

Pholiota gummosa (Lasch) Singer, *Lilloa* 22: 517 (1951) [1949]

ESP. CANTABRIA (S): Santander, Bellavista, 30TVP1537, 50 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 27/12/2008, J.L. Alonso, JLA-8159.

Familia: Tricholomataceae

Lepista flaccida (Sowerby) Pat., *Hyménomyc. Eur.* (Paris): 96 (1887)

ESP. BIZKAIA (Bi): Muskiz, El Haya, 30 TVN8797, 150 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 27/11/2008, M. Baz, M. Iriarte, R. M^a Pérez & J.L. Pérez-Butrón, SESTAO-08112702.

Lepista sordida (Fr.) Singer, *Lilloa* 22: 193 (1949) (1951)

ESP. CANTABRIA (S): Laredo, playa de El Regatón, 30TVP6306, 5 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 29/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8158.

Tricholoma joachimii Bon & Riva in Riva, *Bollettino del Gruppo Micologico 'G. Bresadola'*, Trento 28 (5-6): 270 (1985)

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 24/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8156.

Orden: Cantharellales**Familia Cantharellaceae**

Cantharellus cibarius Fr., *Systema Mycologicum.* (Lundae) 1: 318 (1821)

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 22/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8152.

Craterellus tubaeformis (Fr.) Quéll., *Fl. mycol.* (Paris): 36 (1888)

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 22/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8153.

Familia: Clavariaceae

Ramariopsis clavuligera (R. Heim) Corner, *Ann. Bot. Mem.* 1: 638 (1950)

ESP. CANTABRIA (S): Laredo, playa de El Regatón, 30TVP6306, en humus de *Eucalyptus globulus*, 29/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8158.

Familia: *Hydnaceae*

***Hydnum repandum* L., *Species plantarum* 2: 1178 (1753)**

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 22/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8154.

***Hydnum rufescens* Pers., *Observationes Mycologicae* 2: 95 (1800)**

ESP. CANTABRIA (S): Villanueva de Villaescusa, 30TVP3002, 100 m, en humus de *Eucalyptus globulus*, 22/11/2008, J.L. Alonso, JLA-8155.

Orden: *Hymenochaetales*

Familia: *Hymenochaetaceae*

***Phellinus torulosus* (Pers.) Bourdot & Galzin, *Bull. Soc. mycol. Fr.* 41: 191 (1925)**

ESP. BIZKAIA (Bi): Gernika-Lumo, "Parque de los pueblos de Europa", 30TWN2595, 25 m, en la concavidad de un singular ejemplar de *Eucalyptus globulus* vivo, 13/08/2008, M. Baz, M. Iriarte, R. M^a Pérez & J.L. Pérez-Butrón, sin exsiccata; Bilbao, Erandio, Akarlanda, parque urbano, 30TWN0496, 100 m, en la base de *Eucalyptus globulus* vivo, 23/09/2008, J. Fernández, JAFDEZ 2008092301.

Orden: *Polyporales*

Familia: *Ganodermataceae*

***Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat., *Bull. Soc. Mycol. Fr.* 5: 67 (1889)**

ESP. CANTABRIA(S): Camargo, Maliaño, Punta de Parayas, 30TVP3408, 50 m, en tocón de *Eucalyptus globulus*, 07/10/2008, J.L. Alonso, JLA-6519.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, J. L. & J. L. PÉREZ-BUTRÓN (1999). Setas de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (I). *Yesca* 11: 26-42.

ALONSO, J. L., FERNÁNDEZ, J. & J. L. PÉREZ-BUTRÓN (2000). Setas de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (II) y catálogo micológico de los eucaliptales. *Yesca* 12: 19-40.

ALONSO, J. L., FERNÁNDEZ, J., PÉREZ-BUTRÓN, J. L. & A. PÉREZ (2001). Setas de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (III) y catálogo micológico de los eucaliptales (II). *Yesca* 13: 18-38.

ALONSO, J. L., FERNÁNDEZ, J., PÉREZ-BUTRÓN, J. L. & A. PÉREZ (2002). Setas de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (IV) y catálogo micológico de los eucaliptales (III). *Yesca* 14: 18-41.

ARNOLDS E., 2003. Rare and interesting species of *Psathyrella*. *Fungi non delineati* raro vel haud perspete et exploreate descripti aut definite pict, Pars 26, Ed. Candusso, Alassio, 76 p., 8 pl. couleurs.

BON, M. (1988). *Guía del campo de los hongos de Europa*. Omega. Barcelona. 351 pp.

- BON, M. (1993). Flore Mycologique d'Europe. 3. Les Lépiotes. *Doc. Myc. Mémoire Hors série n. 3. Lepiotaceae Roze.*
- COURTECUISSÉ, R. & B. DUHEM (1994). *Guide des champignons de France et d'Europe.* París. 476 pp.
- KITS VAN WAVEREN, E. (1985). The Dutch French and British species of *Psathyrella*. *Persoonia*, supplement vol. 2. Leiden. The Netherlands.
- LAGO, M. (2008). Micoflora (*Basidiomycota*) de los eucaliptales del NO de la Península Ibérica. *Guineana*. Vol. 14. Ed. Universidad del País Vasco. Bilbao.
- MOREAU, P.-A. & PADOVAN F., 2003 - Due specie lignicole spesso confuse: *Psathyrella chondroderma* e *P. gossypina*. *Boll. Gr. Micol. G. Bres.* 46 (2): 5-14.
- MORENO, G. & J. L. PÉREZ-BUTRÓN (1998). Estudio micológico de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (I). *Yesca* 10: 24-32.
- MOSER, M. (1980). *Guida alla determinazione dei funghi*. Vol. 1º- *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Saturnia. Trento. 565 pp
- MYKES (2003). *Boletín do Grupo Micológico Galego*. Vol. 6. Vigo. 112 pp.
- ORTON P. D., 1960. New check list of british agarics and boleti, Part 3. Notes on genera and species in the list. *Trans. Brit. Mycol. Soc.*, 43 (2) : 159-439.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J., ALONSO, J. L. & A. PÉREZ (2002). Aproximación al catálogo micológico de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (1). *Bol. Soc. Micol. Extremeña*. 2: 12-19.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J., ALONSO, J. L. & A. PÉREZ (2003). Aproximación al catálogo micológico de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (2). *Bol. Soc. Micol. Extremeña*. 3: 13-19.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J., ALONSO, J. L. & A. PÉREZ (2004). Aproximación al catálogo micológico de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (3). *Bol. Soc. Micol. Extremeña*. 4: 14-18.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J., ALONSO, J. L. & A. PÉREZ (2005). Aproximación al catálogo micológico de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (y 4). *Bol. Soc. Micol. Extremeña*. 5: 46-50.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J., BARRIO, L. & J. L. ALONSO (2003). Setas de los eucaliptales de la cornisa Cantábrica (V) y catálogo micológico de los eucaliptales (IV). *Yesca* 15: 19-39.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J. & J. L. ALONSO (2004). Setas de los eucaliptales de la cornisa Cantábrica (VI) y catálogo micológico de los eucaliptales (V). *Yesca* 16: 20-41.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J. & J. L. ALONSO (2005). Setas de los eucaliptales de la cornisa Cantábrica (VII) y catálogo micológico de los eucaliptales (VI). *Yesca* 17: 27-49.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J. & J. L. ALONSO (2006). Setas de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (VIII) y catálogo micológico de los eucaliptales (VII). *Yesca* 18: 33-49.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J. & J. L. ALONSO (2007). Setas de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (IX) y catálogo micológico de los eucaliptales (VIII). *Yesca* 19: 43-51.
- PÉREZ-BUTRÓN, J. L., FERNÁNDEZ, J. & J. L. ALONSO (2008). Setas de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (X) y catálogo micológico de los eucaliptales (IX). *Yesca* 20: 50-58.
- SALCEDO, I. (ed.) 2003. Catálogo crítico y cartografía de los macromicetos (Basidiomicotas) de la Comunidad Autónoma del País Vasco (ed). *Guineana* 9: 1-433.
- SMITH A. H., 1972. The North American species of *Psathyrella*. *Mem. New York Bot. Garden* 24: 1-633.

Nuestras setas

Amanita crocea

(Quél.) Singer (1951)

V. CASTAÑERA HERRERO
Sociedad Micológica Cántabra
e-mail: castanev@unican.es

Etimología: De "croceus" = de color de azafrán.

Sinónimos: *Amanita vaginata* var. *crocea* Quél.

Amanitopsis crocea (Quél.) E.-J. Gilbert

CLASE: *Basidiomycetes*.

ORDEN: *Agaricales*.

FAMILIA: *Amanitaceae*.

GENERO: *Amanita*.

SUBGÉNERO: *Amanita*.

SECCIÓN: *Amanitopsis*.

En el número anterior (nº 20) de la revista Yesca presentamos una amanita sin anillo de la Sección *Amanitopsis*. La literatura específica de esta Sección no es muy abundante y algunas especies son muy variables y confunden en la determinación. *A. crocea* se puede identificar sin mucha dificultad, es más o menos robusta y presenta un sombrero naranja amarillento u ocre amarillento que es un claro indicio para su clasificación.

Su **sombrero** de 4-15 (20) cm, al principio es ovoide acampanado, después convexo y finalmente aplanado. Margen delgado, incurvado a plano, muy estriado acanalado, con estrias cortas y finas. Cutícula lisa, separable, untuosa con la humedad, de color ocre amarillento a amarillo naranja, cubierta con alguna placa de color blanco, restos de la volva, que desaparecen con facilidad.

El **himenio** tiene láminas y laminillas de color blanco a crema, densas, libres, anchas. Arista delgada y flocosa.

El **pie** es de 4-15 (20) x 0,6-2 cm, cilíndrico, ensanchado hacia la base, esbelto, de liso a fibriloso o decorado con bandas en zigzag de color crema

a pardo claro o concolor al sombrero sobre fondo blanco. Anillo ausente. Volva membranosa, amplia, enfundada, no muy resistente, blanca en el exterior y de amarillenta a ocrácea en el interior.

Su **carne** es blanca, de color crema bajo la cutícula, tierna y frágil, inmutable. Olor casi imperceptible, sabor algo dulce, con fenol vira a rojo vinoso. Comestible.

La **esporada** es blanca con esporas de 10-12,5 x 8-11µm, hialinas, lisas, no amyloides y de redondas a ovales. Basidios alargados, claviformes, tetraspóricos con algunos bispóricos. Sin fíbulas. Volva constituida por hifas filamentosas de 3 a 8 µm de diámetro pero también aparecen esferocistos.

Fructificaciones de aisladas a dispersas, se desarrollan principalmente bajo planifolios, aparece en verano y otoño. Especie frecuente.

Se citan algunas formas o variedades como la var. *subnudipes* Romagn., con pie prácticamente liso y blanco. Como otras *Amanitopsis* presenta alguna variación en la talla, el color, la ornamentación del pie e incluso en la forma de las esporas; por ello algunos autores sugieren la existencia de dos formas, una de gran talla con sombrero naranja vivo, naranja rosado y con pie provisto de flocones amarillo dorado o más pálidos que el sombrero, dispuestos en zig-zag; la otra forma con talla más reducida y colorido más claro, con pie blanquecino, casi liso, sin escamas o flocones.

A. fulva (Schaeff.) Fr. es muy parecida, de color naranja rojizo y volva manchada de ferrugíneo, su carne con fenol no vira a rojo vinoso.

BIBLIOGRAFÍA

- BON, M. (2004). *Guía de campo de los hongos de España y de Europa*. Omega. Barcelona. 368 pág.
- CETTO B. (1979). *I funghi dal vero, T.2*. Arti grafiche Saturnia. Trento.730 pág.
- COURTECUISSE R. & B. DUHEM.(1994). *Guide des champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Paris. 480 pág.
- FRAITURE A. (1993). *Les Amanitopsis d'Europe*. Jardin Botanique National de Belgique. Meise. 128 pag.
- GALLI, R. (2001). *Le Amanite*. Edinatura. Milano.216 pág.
- KÜHNER R. & H. ROMAGNESI (1984). *Flore analytique des champignons Supérieurs*. Masson. Paris.557 pág.
- MOSER M. (1986). *Guida alla determinazione dei funghi, V.1*. A.G. Saturnia. Trento.565 pág.
- NEVILLE P. & S. POUMARAT . (2004). *Amaniteae*. Ed. Candusso. Alassio.
- ROUX P. (2006). *Mille et un champignons*. Ed. Roux. Sainte Segolène. 1224 pág.

Agaricus moelleri

Wasser (1977)

V. CASTAÑERA HERRERO
Sociedad Micológica Cantabria
e-mail: castanev@unican.es

Etimología: De nombre propio (Møller)

Sinónimos: *A. praeclaresquamosus* A.E. Freeman

A. meleagris (Jul. Schäff.) Pilát.

A. placomyces sensu auct. mult.

CLASE: *Basidiomycetes*.

ORDEN: *Agaricales*.

FAMILIA: *Agaricaceae*.

GENERO: *Agaricus*.

A veces nos encontramos con un *Agaricus* que nos recuerda a *A. xanthodermus* Genev., su carne amarillea fuertemente al frote, especialmente en el margen del sombrero y en la base del pie, olor desagradable a fenol y que también, con estas características, pertenece a la sección *Xanthodermatei* Sing., pero su cutícula es fibrillosa con pequeñas escamitas oscuras, grises o pardas. Se trata de *A. moelleri* Wasser del que se han nombrado numerosos sinónimos.

Su **sombrero** de 6-15 cm, es carnoso, al principio hemisférico, después acampanado y al final convexo a plano, de joven truncado en el centro. Margen incurvado y apendiculado. Cutícula fibrillosa, adornada de escamitas gris sucio, negruzcas o pardo oscuras, más densas en el centro, resaltando sobre el fondo blanquecino. Amarillea fuertemente al frote sobre todo en el margen.

El **himenio** tiene láminas libres y apretadas, de blanquecinas en el inmaduro, a rosas, después pardo chocolate y por último marrón negruzcas. Arista entera, del mismo color.

El **pie** de 6-10 x 1-2 cm, es carnoso, esbelto, cilíndrico y a veces curvado, con base subbulbosa, fistuloso, de color blanco, pardea al envejecer, superficie lisa y sedosa, manchándose fuertemente de amarillo al tacto. Anillo alto, de color blanco, espeso, inferiormente escamoso.

La **carne** es compacta, de color blanco que vira instantánea y fuertemente al amarillo-cromo o azafrán sobre todo en la base del pie, después al marrón claro. Olor y sabor desagradable, de tinta o fenol, que se acentúa con la cocción. Con alcohol de 96° amarillea rápida y espectacularmente. **TÓXICO**, provoca trastornos gástrico-intestinales.

La **esporada** es marrón negruzca. Esporas de 4,5-6 x 3-4 µm, elipsoides u oblongas con poro germinativo. Basidios claviformes, tetraspóricos, ocasionalmente bispóricos de 14-20 x 4,5-6,5 µm. Queilocistidios ovales o piriformes, también agrupados en cadena de 12-22 x 7-15 µm. Reacción de Schaeffer negativa.

Fructificaciones dispersas a gregarias, aparecen en pequeños corros e hileras en parques, praderas y también en el bosque, en verano y otoño. Frecuente.

Especie con aspecto de *A. xanthodermus* Genev. de la que se han creado algunas variedades como *A. meleagris* var. *obscuratus* (Maire) Heinem. y *A. meleagris* var. *terricolor* (F.H. Møller) F.H. Møller, hoy consideradas como sinónimos.

BIBLIOGRAFÍA

- BON, M. (2004). *Guía de campo de los hongos de España y de Europa*. Omega. Barcelona. 368 pág.
- CAPPELLI A. (1984). *Agaricus*. Biella Giovanna. Saronno. 556 pág.
- CETTO B. (1993). *I funghi dal vero*, T. 7. Arti grafiche Saturnia. Trento. 759 pág.
- COURTECUISSÉ R. & B. DUHEM. (1994). *Guide des champignons de France et d'Europe*. Delachaux et Niestlé. Paris. 480 pág.
- KÜHNER R. & H. ROMAGNESI (1984). *Flore analytique des champignons Supérieurs*. Masson. Paris. 557 pág.
- MOSER M. (1986). *Guida alla determinazione dei funghi*, V.1. A.G. Saturnia. Trento. 565 pág.
- NOORDELOS M.E., TH.W. KUYPER, & E.C. VELLINGA (2001). *Flora Agaricina Neerlandica*, Vol. 5. A.A. Balkema Publishers. Lisse. 170 pág.

Cortinarius uliginosus

Berkeley

A. PÉREZ PUENTE

Sociedad Micológica Cantabria

e-mail: perezpuente@telefonica.net

CLASE: *Basidiomycetes*

ORDEN: *Cortinariales*

FAMILIA: *Cortinariaceae*

GÉNERO: *Cortinarius*

SUBGÉNERO: *Dermocybe*

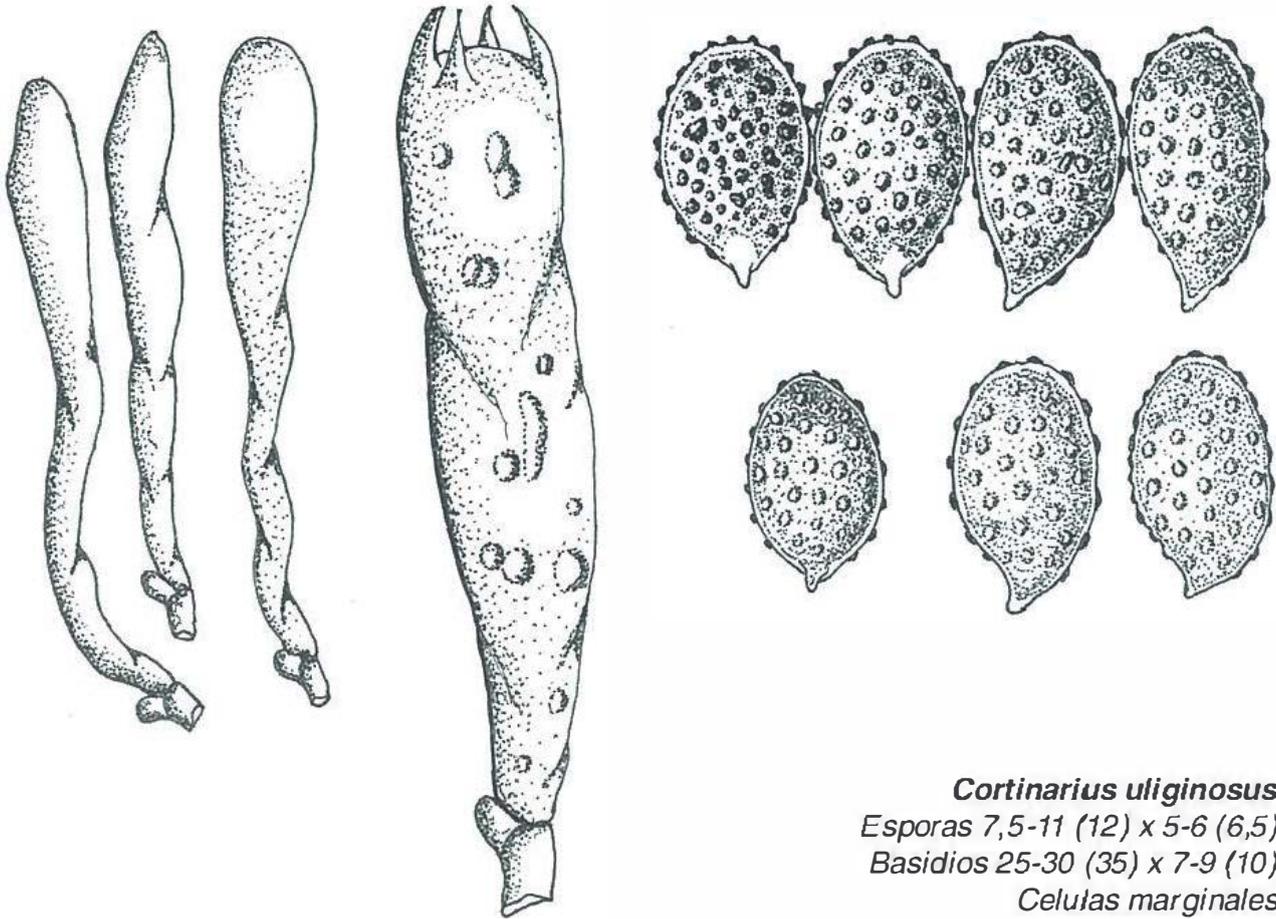
SECCIÓN: *Dermocybe*

Este pasado invierno se han localizado algunas setas interesantes bajo los sauces y entre estas algún cortinario, como éste, que es uno de los que describimos aquí. Este cortinario no es demasiado habitual encontrarlo en Cantabria o más bien pasa desapercibido, aún siendo de un color bonito y llamativo, quizá porque no vamos en su búsqueda en el momento oportuno.

El **sombrero** de 1,5-4,5 (6) cm, al principio tiene forma de hemisférica a cónica, más tarde acampanado, al final más o menos aplanado, incluso ligeramente deprimido alrededor del umbón, sobresaliendo este, de forma evidente. El margen al principio incurvado, más tarde recto, ligeramente lobulado delgado y translucido. La cutícula separable, no es demasiado gruesa, de húmeda a seca, mate lisa sedosa y brillante, ligeramente fibrillosa o aterciopelada, ocasionalmente rota, con alguna pequeña escamita aquí y allá tiene un color leonado anaranjado cobrizo, pardo rojizo, rojo cuero o rojo ladrillo, en ocasiones ligeramente más claro en la periferia, amarillo dorado a naranja amarillento.

Las **láminas** son desiguales, ligeramente espaciadas, con numerosas liminillas y lamelulas, gruesas y ventradas, sinuado adnatas al pie, de color, al principio amarillo ocráceo, después naranja azafrán, al final rojo roña más o menos intenso. Arista delgada ligeramente crenada y algo más rojiza.

El **pie** de 4-7,5 (10) x 0,4-0,6 (0,8) cm, tiene forma cilíndrica o se ensancha ligeramente desde el ápice hacia la base, hueco, en ocasiones lleno principalmente de joven, pero carcomido hacia la médula, más o menos



Cortinarius uliginosus
 Esporas 7,5-11 (12) x 5-6 (6,5)
 Basidios 25-30 (35) x 7-9 (10)
 Celulas marginales

flexuoso, fibrilloso, de color rojo anaranjado, sobre fondo ocre amarillento, con un ligero tomento algo más rojizo en la base no siempre visible. La cortina ligera efímera y fugaz, de color amarillento.

La **carne** es muy delgada, tersa y fibrosa, poco o nada higrofana, de color variable, desde el amarillo ocráceo hasta el rojizo más o menos intenso. Huele ligeramente a rábanos, sabor es algo dulce y suavemente astringente, no muy agradable.

La cutícula reacciona al rojo púrpura con KOH al 20 %.

La **esporada** es de color pardo rojizo, las esporas son de 7,5-11 (12) x 5-6 (6,5) μm , elipsoides, ligeramente citriformes con la zona apical redondeada, cubiertas enteramente con unas finas verrugas más o menos densas, incluso a veces juntándose entre sí. Los basidios de 25-30 (35) x 6-9 (10) μm , son tetraspóricos, con los esterigmas largos (4-5 μm), de claviformes a ventrudos, fibulados, tienen en ocasiones con contenido pardo

rojizo en su interior. Células marginales de 20-30 (35) x 3-5,5 (6,5) μm , de cilíndricas a claviformes, en ocasiones sinuosas, hialinas.

Fructifica principalmente bajo sauces (*Salix*) aunque lo podemos encontrar bajo abedul (*Betula*), en zonas cerca de charcas, embalses, pantanos o ríos, siempre entre el musgo o la hierba, se desarrolla desde finales del verano otoño, incluso a principios de invierno. En Cantabria no es muy habitual.

BIBLIOGRAFIA

- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. (2000) *Champignons de Suisse*. Vol. 5. Lucerne, Suisse
Courtecuisse, R. (2000). *Guía de los hongos de la península Ibérica, Europa y Norte de África*. Omega. Barcelona.
Marchand, A. (1982). *Champignons du Nord et du Midi*, vol. 7. Hachette. Perpignan.
Grupo Ibero-Insular de Cortinariólogos (GIC). *Cortinarius Ibero-Insulares -1-*. Edizioni Candusso 1 – ALASSIO – (SV) 2007.

Cortinarius dumetorum

J. Favre

A. PÉREZ PUENTE

Sociedad Micológica Cántabra
e-mail: perezpuente@telefonica.net

CLASE: *Basidiomycetes*

ORDEN: *Cortinariales*

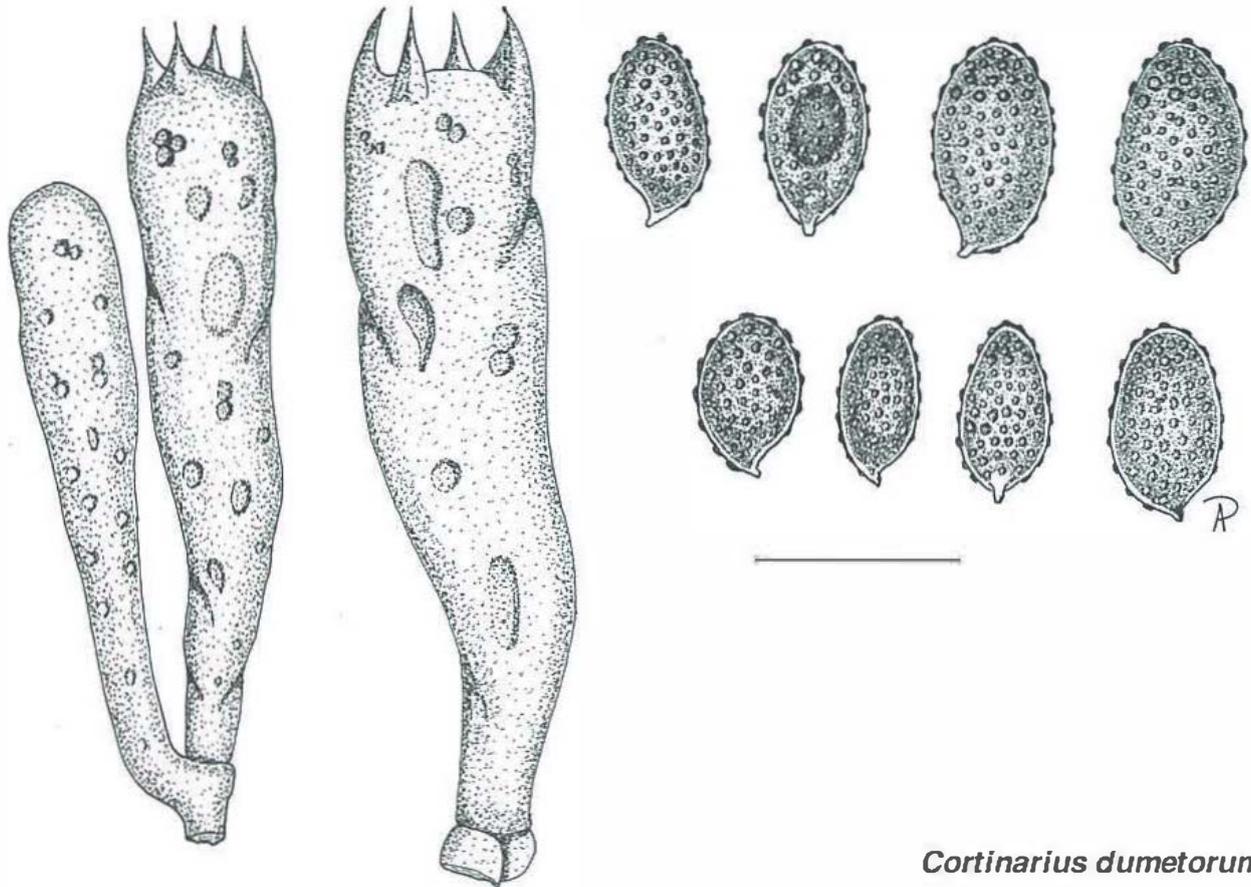
FAMILIA: *Cortinariaceae*

GÉNERO: *Cortinarius*

SUBGÉNERO: *Telamonia*

SECCIÓN: *Paleacei*

El **sombrero** de 1,5-3,5 cm, al principio es cónico, pero más tarde pasa a ser convexo, aunque siempre aparece prominentemente mamelonado, con el margen ligeramente festoneado, finamente lobulado y algo ondulado. La cutícula es de color marrón ocrácea, con tonos rojo vinosos, algo más claros de seco, cubierta de una especie de escarcha arañosa o baba de caracol blanquecina a modo de velo fibriloso deshilachado que va desapareciendo con la edad.

*Cortinarius dumetorum*

El **himenio** está formado por láminas desiguales, casi libres o ligeramente adnatas, aunque no siempre visible, con numerosas laminillas y laméculas, al principio gris canela amarillentas, después van tomando un tono más pardo, con manchas pardas en las caras, muy características. Son más bien anchas o ventradas, medianamente separadas y ligeramente venosas en el fondo. La arista está ligeramente erosionada; es del mismo color que las láminas o ligeramente más clara, principalmente de joven.

El **pie** de 5-6 x 0,2-0,4 cm, es subcilíndrico, engrosándose paulatinamente desde el ápice hacia la base, ligeramente sinuoso y fibrilloso, de color ligeramente azulado en el ápice con el resto ocre más o menos pálido, revestido desde la zona anular hacia la base con un tomento algodonoso arañoso, blanco más o menos persistente, con un anillo algodonoso efímero y fugaz.

La **carne** es acuosa y ligeramente fibrosa, pero se rompe con facilidad, de color pardo rojizo vinoso en el pie y pardo azulado vinoso oscuro en el sombrero, dejando ver el cortex del pie más claro. Olor y sabor ligeros, casi inapreciables.



La **esporada** es de color pardo. Las esporas son de 7,5-10 (12) x 4,5-6 (7) μm , elipsoides, ligeramente verrugosas. Los basidios de 30-38 x 8-9,5 μm , tienen los esterigmas de hasta 5 μm , claviformes, ligeramente engrosados hacia el centro, tetraspóricos y fibulados.

Su **fructificación** es generalmente gregaria, en zonas con mucha humedad, incluso casi tocando el agua, cerca de charcas, pantanos, ríos, etc. en terreno arenoso bajo sauces (*Salix*), saliendo desde finales de verano hasta bien entrado el otoño.

BIBLIOGRAFÍA

Courtecuisse, R. (2000). *Guía de los hongos de la península Ibérica, Europa y Norte de África*. Omega. Barcelona.

Tartarat, A. (1988). *Les Cortinaires*. Sadag. Bellegarde.

Pachyphloeus ligericus

Tul. & C. Tul 1851

LUIS BARRIO DE LA PARTE

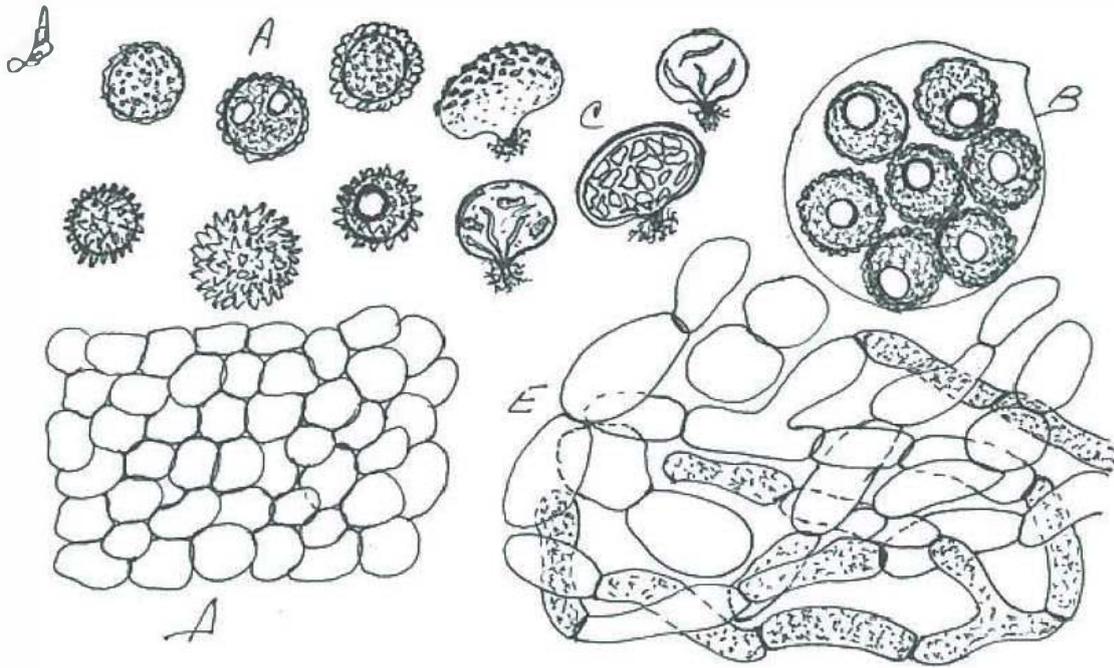
Sociedad Micológica Cantabra

e-mail: barriodelaparte@gmail.com

Etimología: *Liger* = nombre latino del río francés *Loira*

Material estudiado: Zamora, en el Parque Natural de Sanabria, entre el humus y en contacto de la superficie de la tierra, bajo *P. canadensis*, varios ejemplares de forma gregaria, en suelo cultivado, más bien suelto, el 22-7-07.

Ascocarpos con dimensiones sobre $\pm 0,5-1,5$ cm, globosos, subglobosos, aplastados en la parte apical, ocasionalmente con pequeños surcos



Pachyphloeus ligericus

A: Esporas. B: Ascus. C: Ascocarpos. D: Estructura del Peridio E: Estructura de la Gleba

cubiertos por una pruina blanca, fijados al substrato por un pseudopie o pequeña base estéril, con presencia de mechón micelial.

Peridio con espesor sobre $\pm 0,5$ mm. Superficie predominantemente lisa, apenas en la parte apical con aspecto de pequeñas placas areoladas en los ejemplares más desarrollados, siendo completamente lisa y de coloración ocre amarillento claro en los jóvenes, más oscuro en los adultos, enrojeciendo débilmente con el aire y a la manipulación, en sección con color a la superficie.

Gleba compacta, de color beige claro marmorizada con finas venas blancas, sinuosas un poco anastomosadas, con aspecto confluyente en la base y en diferentes puntos del peridio, oscureciendo al contacto con el aire.

Hábitat: en bosque mixto de latifolios y coníferas, en suelo arenoso y suelto, en altitud no muy elevada sobre los 850 m, en otoño.

Observaciones: Según los hermanos Tulasne, autores de esta especie, se distingue del *P. melanoxanthus* por los ascos que son constantemente ovalados-globosos y no clavados y por los agujijones-verrugas con el ápice redondeado.

Microscopía:

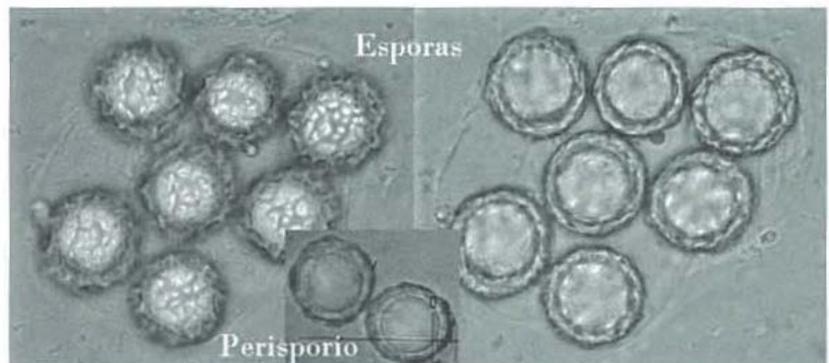
Peridio con estructura pseudoparenquimática, formada por elementos globosos.

Los **ascos** distribuidos desordenadamente en el contexto de la gleba, con dimensiones sobre $\pm 60-85 \times 55-78 \mu\text{m}$, ovados-globosos, incluso esféricos sin esporas, con corto pedúnculo, con pared delgada, con 5-6-8 esporas, dispuestas de forma desordenada.

Las **esporas** con dimensiones entre $\pm 12,5-17,5 \mu\text{m}$; en su mayoría esféricas, ocasionalmente globosas, monogutuladas, algunas, muy pocas, se encontraron bigutuladas, lisas de jóvenes, hialinas, sin gúttulas, luego se van decorando de pequeñas verrugas agujones con el ápice redondeado, que pueden medir entre 1-1,5-(2) μm .

Observaciones: según los hermanos Tulasne, autores de esta especie, se distingue del

P. melanoxanthus por los ascos que son constantemente ovalados-globosos y no claviformes, y por los agujones-verrugas con el ápice redondeado.



BIBLIOGRAFÍA

MONTECCHI, A. & M. SARASINI. (2000). *Funghi Ipogei d'Europa*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Trento.

Las piedras hongo (2)

JUAN A. EIROA GARCÍA-GARABAL
Asociación Micológica Leonesa San Jorge
C/ Alfonso IX 1 s/s.- 24001 LEÓN
e-mail: eiroa4@teleline.es

Poco después de enviar el artículo del pasado año para su publicación en la Revista YESCA, que a lo largo de los años ha ido adquiriendo un gran prestigio y, que recibimos puntualmente cada otoño en nuestras casas, llegó a mis manos, a través de una curiosa anécdota, que varios de los miembros de esa Sociedad conocen, el libro PIEDRAS-HONGO, publicado por el Tobacco & SALT museum de Tokio.

Esa es la razón por la cual voy a daros a conocer en algunos comentarios sobre su contenido.

AUTORES: Son dos: Miguel F. Torres, microbiólogo de la Universidad San Carlos de Guatemala del que os hablé el año pasado, al haberlo conocido y charlado largamente con él en el Congreso World funghi de Córdoba de 2007.

Kuniaki Ohi, arqueólogo e interesado en la cultura maya y, en particular, en las piedras-hongo encontradas en Guatemala y Méjico fundamentalmente.

Ambos publicaron en 1994 el libro en japonés y español, que consta de 195 páginas y en el se incluye un catálogo a partir de la página 119 en el que figuran, con dibujos y descripción, además del lugar donde se han encontrado y donde están en la actualidad, la totalidad de las piedras-hongo conocidas.

CLASIFICACIÓN DE LAS PIEDRAS HONGO: hacen en las primeras páginas una agrupación tipológica según sus formas y características, según la inclusión o no de figuras humanas o animales. En resumen es la siguiente:

De tipo sencillo: Con base redonda, con base cuadrada, con base trípode y con base tetrápoda.

De tipo compuesto: Con figura en relieve o con incisión.

Con figura antropomorfa en bulto.

Con figura zoomorfa en bulto.

Fragmentos: Solo cabeza.

Carece de cabeza: Tipo sencillo. bases redonda, cuadrada, trípode y tetrápoda.

Tipo compuesto: Con figura en relieve o con incisión.
Con figura antropomorfa en bulto.
Con figura zoomorfa en bulto.

No voy a comentarlas, únicamente incluirlas para el conocimiento de los lectores.

La primera vez que las piedras-hongo fueron descritas, según Ohi fue en 1898 por Carl Sapper y, con posterioridad, ya en los años 50 del siglo XX por Borhegyi, que mostró el resultado de varias excavaciones arqueológicas.

Cita también como fuentes históricas “El título de Totonacapan”, cuyo texto dice: “Entonces juntaron para Balan C'onaché el palio de plumas de quetzal, el palio verde...el brazalete, las trenzas, **la piedra hongo**, las señales del señorío fueron juntadas y traídas por los (que se fueron) de donde sale el sol”.

DISTRIBUCIÓN: la mayoría de las encontradas proceden de Guatemala hasta El Salvador, además de algunas de México. Están hechas de piedra volcánica, o arenisca casi en su totalidad, salvo unas pocas que lo son en barro. Una gran parte de los 240 ejemplares que se conocen se ignora su procedencia y en consecuencia se tienen pocos datos arqueológicos. Únicamente de 21 se sabe su origen y está filiada su localización y demás.

Se sabe sin embargo que en tiempo de la conquista española ya no se utilizaban como tales objetos. Aunque si hay referencias de la representación de hongos en los Códices Florentino y Magliabecchi, que hacen pensar en su utilización como alucinógenos. No obstante las mencionan algunos de los frailes, que viajaron a América, al tener conocimiento de su existencia por los indios con los que trataban, y así lo dejaron escrito. Las asocian a ídolos que podrían emplear en las ceremonias religiosas de los nativos.

USOS PROBABLES DE LAS PIEDRAS HONGO: según Torres debieron formar parte de la parafernalia de la micolatría maya, entendiendo por tal el culto a los hongos que existía en este pueblo. Parece que representaban a los hongos alucinógenos que utilizaban de forma habitual en sus ceremonias religiosas. También dice que los mayas habían observado la asociación

de los hongos con la lluvia, y que la época propicia para la siembra del maíz antecede al brote mágico de los hongos en el campo, por lo que los reverenciaban como propiciadores de esa actividad. También se dice que las piedras-hongo se colocaban en los límites de las áreas de cultivo para engañar a los dioses y así atraer y prolongar la benefactora lluvia: “Suele haber en estos montones de piedra y en los portillos y encrucijadas de los caminos algunos ídolos de piedra que tienen semejanza de rostros y a estos va aderezado el intento del que ofrenda, pretendiendo que les sea favorable la deidad que reside allí, o para que no les suceda mal en el viaje que hacen o para tener cosecha o para cosas semejantes, ...” (1)

Una curiosa explicación de su uso, fue recogida en una tesis doctoral realizada por el Dr. Richard M. Rose, en 1977 en la Universidad de Harvard titulada “Mushroom Stones of Mesoamerica”. Dice que fueron usadas como moldes destinados a estirar las bandas de hule utilizadas para hacer las bolas del juego de pelota, muy popular entre los mayas. Esta teoría fue rebatida posteriormente por Wasson cuyos estudios dieron origen a la Etnomicología.

COMENTARIOS FINALES: después de estas breves consideraciones me gustaría decir lo llamativo que resulta que solamente en esta parte de América hayan aparecido los hongos piedra. No hay constancia (al menos yo no la conozco) que se hubieran fabricado en otros lugares del mundo. Sí sabemos de la representación de hongos en pinturas rupestres en cuevas, en petroglifos, en vidrieras medievales de catedrales, en capiteles, etc. pero los hongos-piedra solo en Mesoamérica.

Por otra parte ya Wasson comentó su poco parecido a los hongos alucinógenos, que sí estaban integrados en estas culturas y de los que hay referencias antiguas. Probablemente eran un homenaje únicamente a los hongos en general y no a un-unos género-os en concreto.

Llama la atención esa teoría que el momento de su aparición coincide con la fecha propicia de empezar a sembrar la cosecha. Era frecuente la representación de rostros humanos o de animales en el pie de la piedra hongo, como se ve en una de las imágenes y en otras muchas que se incluyen en el catálogo del libro.

(1) HERNANDO RUIZ DE ALARCÓN (1581/1639). Tratado de las supersticiones y costumbres gentílicas que hoy viven entre los indios naturales de esta Nueva España.



Aunque no lo hemos dicho aquí, algunas esculturas de hongos llevaban tallados en sus pies diversas formas de animales, que para los mayas eran a veces sagrados. Quedan pues todavía muchos puntos oscuros siendo posible que se descubran en nuevas investigaciones. No son demasiados los estudios que se han hecho sobre el tema, y quizás el que comentamos hoy sea uno de los más exhaustivos que conozco.

Quiero agradecer desde aquí a la Sra. Reiko Sakaki las facilidades que me dio para conseguir el libro que hoy comentamos y, que dada la dificultad que existe para localizarlo, hace que sea considerado un libro raro.

BIBLIOGRAFÍA

Ohí, K. y M. F. Torres (1994). *Piedras-Hongo*. Tobacco & SALT museum. Tokio.

Un hongo del fin del mundo: pan de indio

Cyttaria darwinii Berk

PEDRO CALANTE
Sociedad Micológica Cántabra

Nuestro viaje a Argentina, nombre procedente de la palabra latina "argentum" que significa plata, fue muy interesante principalmente por nuestra visita a Ushaia, Tierra de Fuego

Al llegar al Hotel y reconocer sus alrededores, nos encontramos en medio de una gran vegetación, en una alta montaña de más de 1800 m sobre el nivel del mar. Las panorámicas de donde estamos anclados son espléndidas, de una gran belleza, divisamos toda la bahía y su puerto principal, donde hay una base de la Armada Argentina. La primera curiosidad que aprecias es que no existe la noche propiamente dicha, tal como estamos acostumbrados. Es como cuando se forma la bocatarde, de un color no definido, que tiene su encanto. Es otra visión.

Siendo su clima muy seco y frío de veras, mi esposa M^a Luisa tuvo que comprar ropa de abrigo, porque no íbamos preparados y así, bien arropados, hicimos el Crucero previsto, por los glaciares. Tuvimos mucha suerte pudiendo ver la descomposición de uno de ellos; el ruido estremecedor es lo más parecido a una gran tormenta eléctrica al resquebrajarse el hielo. Asimismo estos trozos enormes al caer al agua forman grandes olas, lo que obliga al capitán del barco a realizar maniobras rápidas y a toda máquina, para esquivar los bloques y alejarnos del peligro. Los trozos de hielo son de un color azul translúcido. Si dejamos vagar la imaginación, un sinfín de figuras caprichosas surgen del agua. Jugando un poco con la imaginación parecen formas vivientes entre el oleaje. Con los ojos desorbitados ni parpadeábamos, como si fuéramos conscientes de estar viendo algo irrepetible, para soñar.

De regreso tuvimos la gran suerte de ver al cóndor: tres ejemplares, uno en pleno vuelo soberbio y elegante, otro en su nido y el tercero cerca de éste volando majestuosamente.

Un día lleno de emociones y, como vulgarmente se dice, un día completo. La pena fue que otros muchos barcos no tuvieron la misma suerte. Felices y muy contentos regresamos al Hotel Los Acebos, comentando y repitiendo hasta la saciedad con otros turistas todo cuanto habíamos presenciado.

Cansados y hambrientos mirando hacia el bosque nos hicimos la misma pregunta. ¿Habrá setas? Como va a haber setas con este frío. Parece que el bosque está muy tupido. Mañana tenemos todo el día libre y podemos adentrarnos en él. Al día siguiente, después de tomar el desayuno, salimos llenos de curiosidad. Cruzamos una carretera bastante ancha. Dentro del bosque no tuvimos que andar mucho y, al pie de un arbusto que no reconocí - ¡Mira, mira! Creo que son setas, ¡aleluya! ¡aleluya! - Que no son setas, parecen pelotas de golf.- Sí, son setas. La alegría nos transformó el rostro.

Eran tres o cuatro ejemplares de distinto tamaño los que estaban en el suelo, otros se desarrollaban en las quimas de los arbustos vivos. Las más jóvenes eran de color claro, blanco amarillento, virando al rojo y amarillo intenso, pasando al rojo anaranjado, de hasta 4 cm, ligeramente achatadas en la base y en el ápice, lástima de una buena lupa, me pareció ver como hexágonos por toda la superficie.

Su cuerpo es carnoso, muy blando: poniéndola en la palma de la mano se mueve como un flan muy gelatinoso. Presionando cede y, sin deformarse, vuelve a su estado anterior. No mancha ni suelta nada, su tacto, sin ser aterciopelado, es muy suave, pero no rompe a la presión. Al cortar y probarlo me pareció totalmente insípido y rasposo. Con el paso del tiempo se endurece, quedando una bola muy dura de unos 2 cm, que parece de madera y, su color blanco sucio, al secarse o envejecer, queda marrón oscuro como la corteza del arbusto.

Este pan de indio de 3-4 cm de largo por 0,5-0,6 cm ancho, también lo localicé en las quimas envolviendo una parte de las mismas, fijándose en ellas como si formaran un mismo cuerpo. Esto me hace pensar que es un hongo parásito. Seguíamos emocionados con el hallazgo, porque nunca lo habíamos visto en nuestra tierra.

Según Guillermo, un lugareño al que preguntamos y algunos camareros del hotel que consultamos le llaman Pan del Indio. Era consumido por

los indios Fueginos y otros que habitaban en el Canal de Bagle. El nombre vulgar por el que se le conoce se debe a la forma de consumo: como nosotros comemos el pan, acompañando a la carne y al pescado en las comidas. Su valor culinario, me dicen que es nulo. Pasando a Chile, allí al lado, también existe el Pan del Indio cuyo hongo los Mapuches llamaban Llao-Llao. Tan contentos estábamos con nuestro hallazgo que salimos a recoger más ejemplares para llevárnoslos lo más frescos posible a la tierra. En Enero, después de casi un año, intenté hidratarlas en agua, a los veinte o treinta días se inicia el crecimiento de unos 0,3-0,4 cm, cuyo desarrollo no se culminó.

En los días de estancia en Ushuaia hay mucho que ver y muy buen comer. En nuestro restaurante predilecto, la cantina Fuequina de Freddy, descubrimos la merluza negra (una sola rodaja no entra en un plato trincherero), de sabor único riquísimo, y un vino del país excelente; fuimos clientes fijos mientras duró nuestra estancia. Es un punto de partida para otros lugares, como las Islas Malvinas.

Quería que mis amigos y compañeros de la Sociedad Micológica Cantabra fueran partícipes del Pan del Indio como algo novedoso, para darles un poco de alegría con un hongo nuevo.

El olor en las setas

JESUS R. CALLE VELASCO
Sociedad Micológica Cántabra
e-mail: jcalvel@ciccp.es

Cuando recogemos una seta en el campo y nos hace dudar en su identificación, aparte de observarla atentamente, la olemos.

Este análisis, que casi se ha convertido en algo mecánico, tiene su razón de ser en que el olor es uno de los criterios taxonómicos a tener en cuenta y así esta recogido en las guías de identificación que utilizamos.

En dichas guías podemos encontrar muchas setas en las que se indica su olor característico, a veces hasta remarcado como característica fundamental para su identificación.

Algunos micólogos ya se han interesado sobre que sustancias pueden ser y yendo aun mas allá, para que sirven esas sustancias a los hongos.

La respuesta a estas preguntas poco a poco se va aclarando pues los laboratorios cuentan con equipos que registran esas sustancias volátiles y las determinan.

El olor nauseabundo del *Phallus impudicus* se debe una mezcla de sustancias volátiles tales como **dimetil sulfuro, trimetil sulfuro y E-ocimene**, que sirven para atraer a las moscas que son las encargadas de esparcir las esporas que se les quedan pegadas cuando se posan sobre él (Breheret, 1997). De otra manera, esta seta no podría esparcir sus esporas mas allá de la posición que ocupa, dado que carece de una morfología con pileo y estipe.

Todos hemos oído hablar de que la trufa, dado es una especie hipogea, necesita su olor para que los animales, que por otra parte tienen un olfato mas desarrollado que nosotros, la encuentren, ingieran y así esparzan sus esporas. El olor de la trufa lo producen sustancias tales como el **dimetil sulfuro**.

Truncocolumella citrina es otro hongo hipogeo cuyo aroma está compuesto de **hexanoic** (47%) y **phenylacetaldehyde** (19%), dos olores que atraen a mamíferos y pájaros (Wood, 1998).

Esto son solo tres ejemplos de cómo un hongo consigue mediante el olor esparcir sus esporas.

Hay otros muchos que llevan en su propio nombre científico la acepción al olor que emiten. *Trametes suaveolens* contiene **anisato de metilo** (Craske 2006). *Tricholoma sulfureum* debe su olor a varias sustancias como **indole, linalool y 3-formelindole** (Rapior et al., 1996). *Hebeloma sacchariolens* huele a azúcar quemado por causa del **2-aminobenzaldeido** (Wood et al. 1992). *Marasmius alliaceus* huele a ajo (Gimelin et al. 1976) y este olor se debe al **marasmine** y al **y-glutamyl-marasmine**.

Otro caso curioso es el olor a anís en setas tales como *Cillitocybe odora* y debida al **p-anisaldeido** que contiene (Rapior 2002).

Hay otro olor que es muy común entre muchas setas y exclusivo de los hongos, por lo que se le ha dado el nombre de **fúngico. 1-octen-3-ol** es la sustancia volátil que produce este olor (Wood 2001). Lo sorprendente es que dicha sustancia volátil sirve a la seta durante su formación para defenderse y no ser comida por los posibles micófagos que hay en el sustrato donde se desarrolla, pudiendo así llegar a completar su ciclo vital y esporular, que es para lo que el hongo la ha producido.

Pero aún es más sorprendente comprobar que esas sustancias las tiene también el micelio y con la misma función de defensa y que se desprende más intensamente cuando se daña a la seta o al micelio. Por ello, para mejor percibir mejor el olor hay que machacar la carne de la seta

Tricholoma magnivelare tiene una sustancia volátil en el micelio (Wood 2007) que es el **methyl cinnamate**: es un ester que huele a canela (cinna..) y contiene compuestos de la clorina (fungicidas: inhiben una enzima que produce las paredes celulares y también la melanina fúngica que protege las hifas).

Parecido caso al del *Trametes suaveolens* que contiene el **anisato de metilo** que antes comentamos, la cual se ha demostrado que inhibe la germinación de esporas. De este modo el hongo evita competidores.

Con el olor hay que tener en cuenta que: se percibe mejor en ejemplares frescos que en viejos, a veces ocurre que se va modificando con la edad de la seta como ocurre con *Russula foetens* y que no todas las personas tenemos la misma capacidad de distinguir todos los olores.

BIBLIOGRAFIA

BREHERET, S. et al. (1997) Monoterpenes in the Aromas of Fresh Wild Mushrooms (Basidiomycetes), *J. Agric. Food Chem.*, 45 (3): pag. 831-836

CRASKE, J. D., Reuter F. H. (2006) The nitrogenous constituents of the dehydrated mushroom, *Boletus edulis*, and their relation to flavour, *J. Agric. Food Chem.*, 16 (5): pag. 243-250

GIMELIN et al. (1976) Dipeptide precursor of galic odour in *Marasmius* species, *Phytochemistry* 15 : pag. 1717-1721

RAPIOR, S. (2002). The anisse-like odour of *Clitocybe odora*, *Lentinellus cochleatus* and *Agaricus essetei*, *Mycologia*, 94 (3):pag. 374-376

RAPIOR, S. (1996) Volatile compounds of ten frozen mushrooms (Basidiomycetes), *J. Esent. Oil Res.*: pag. 63-66

Wu, S. (2005). Volatiles components generated by Basidiomycetes, *Agr. Food. Chem.*, 53 :pag. 4524-4528

WOOD, W. F. (2001) 1-Octen-3-ol, a banana slug antifeedant from mushrooms, *Biochemical Systematics and Ecology* 29: pag. 531-533

WOOD, W. F. (2007) Changing volatile compounds from mycelium and sporocarp of American matsutake mushroom, *Tricholoma magnivelare*, *Biochemical Systematics and Ecology* 35:pag. 634-636

WOOD, W. F. (1992) 2-Aminobenzaldehyde: The Source of the 'Sweet Odor' of *Hebeloma sacchariolens*, *Biochemical Systematics and Ecology* 27: pag. 93-95

WOOD, W. F. (1998) Hexanoic acid and phenylacetaldehyde in the false truffle, *Truncolumella citrina*, *Biochemical Systematics and Ecology* 26: pag. 589-591

Gastronomía

Conservación de setas (III) Congelación

Seguimos nuestro peregrinar por las cocinas, para traer a nuestra revista, la posibilidad de alargar el consumo de setas silvestres.

SECADO: El secado al aire, sin ningún aparato adicional, tiene algunos inconvenientes en lugares donde la humedad relativa es muy elevada, como es el caso de nuestras costas del norte: los hongos se pudren antes de lograr el secado. En el caso de estar aparentemente secas las setas no quedan rígidas, tienen una textura gomosa, en tiempo de viento SUR tendremos una notable mejoría.

En zonas de clima seco esta operación resulta efectiva, pero tanto este caso, como en el anterior, las setas deben de estar muy sanas, si no queremos que sean pasto de los gusanos.

Para evitar estos problemas lo ideal es usar un desecador con una temperatura inicial alta (50° C), durante 2 o 3 minutos, que elimina la posibilidad de supervivencia de insectos y luego se mantiene en temperatura de secado, acabando el proceso.

Si se dispone de un equipo de vacío, el tratamiento de baja presión, elimina la presencia de insectos y la operación resulta más favorable. También es muy considerable la duración, que se consigue, si se envasan al vacío en paquetes según el consumo previsto.

HERVIDO O ESCALDADO: Esta operación es útil para una conservación con buenas características durante días.

Se prepara una cazuela adecuada a la cantidad de setas disponible, se promedia de agua, se sala (debe pecar de salado), se pueden añadir especias al gusto. Una vez que el agua comience a hervir, se introducen las setas, cortadas en trozos grandes. Se hierven durante 10 minutos y se escurren. Una vez bien escurridas y frías, se mantienen en la nevera para su uso

durante algunos días. Lo mismo que para el secado un envasado al vacío aumenta el periodo de conservación.

Estas setas, así preparadas, pueden usarse en ensaladas, revueltos, al ajillo, en salsas, etc...El tiempo de cocinado posterior es más corto y además sueltan menos agua, deben de trocearse según la preparación que vamos a realizar.

Esta conservación se puede aplicar a setas de textura compacta, como pueden ser *Agaricus*, *Boletus*, *Amanita*, *Lactarius*, *Hydnum*, *Cantharellus*,...

Probad lo bien que nos queda con *Agaricus* cultivados.

SATURNINO PEDRAJA LOMBILLA
Sociedad Micológica Cántabra

Croquetas de *Boletus*

Ingredientes:

3 cucharadas de mantequilla o de aceite
2 cucharadas de harina (colmadas)
2 vasos de leche (de los de vino), ½ l.
1 cebolla mediana
1 o 2 *Boletus* medianos
2 dientes de ajo
2 huevos
Harina y pan rallado para rebozar
Sal

Elaboración: Picar los ajos finitos y poner una sartén con un poco de aceite.

Hacer un poco y añadir los *Boletus* en trozos pequeños. Hacer un poco y reservar.

En una sartén o cazuela poner la mantequilla y la cebolla. Freírla hasta que esté un poco dorada (sin que se quemé).

Añadir la harina y hacer hasta que se deshaga.

Poco a poco ir añadiendo la leche, removiendo todo el rato. Cuando esté bien mezclada con la harina, añadir los *Boletus* que teníamos reservados y la sal al gusto, pero sin que queden saladas.

Cuando la pasta se desprende de la sartén estará lista.

Poner la masa extendida en una fuente y dejar que se enfríe. Se puede meter en la nevera.

Una vez se haya enfriado, dar forma de croqueta o pequeñas bolas.

Por último pasar por harina, huevo y pan rallado. Freír en aceite muy caliente.

Espero que os gusten porque están buenísimas

MANUELA SÁIZ CRESPO
Sociedad Micológica Cántabra

Arroz de primavera

Ingredientes:

300 grs de *Calocybe gambosa*
4 láminas de *Boletus* secos
350 grs de arroz bomba
1 litro de caldo de verdura
1 cebolla
1 pimiento verde
1 tomate maduro
1 vaso de vino blanco
2 dientes de ajo, aceite y sal

Poner a remojo los boletos en agua caliente

Picar la cebolla y el pimiento fino. Pochar 10 minutos. Añadir el tomate pelado y picado con los ajos finos. Cocer a fuego lento hasta que espese.

Limpiar y cortar las setas más grandes y agregar con las láminas de los boletos.

Aumentar el fuego, echar el vino y dejar reducir. Agregar el arroz y el caldo, debe estar hirviendo. Cocer 10 minutos.

Buen provecho.

PEDRO LÓPEZ
Sociedad Micológica Cántabra

Cremas de setas

Ingredientes:

500 grs de setas o agaricus cultivados (champiñones)

60 grs de miga de pan

50 grs de nata

Maicena

Mantequilla

50 cc de vino blanco

Aceite, pimienta y sal

Limpiar las setas y reservar 100 grs. El resto de setas se ponen a cocer en 1.5 l de agua con la miga de pan durante 40 minutos, sal y pimienta al gusto, luego pasar por la batidora (dejar fino). Las setas reservadas se saltean con mezcla de aceite y mantequilla, se añade el vino blanco, después de un momento al fuego se añade a la crema. En agua fría se diluye un poco de maicena, se vierte sobre la crema hirviendo removiendo durante 5 minutos. Antes de servir se añade la nata a la crema. Para completar el plato se pueden añadir unos trocitos de pan frito, o unos taquitos de jamón, hace un buen contraste unas gambas peladas previamente cocidas. Esta crema con *Boletus edulis* resulta espectacular. Preparándola un poco espesa puede usarse tanto para carne como pescado de fondo.

SATURNINO PEDRAJA
Sociedad Micológica Cántabra

Instrucciones para los autores de artículos para la Revista Yesca

Los artículos deberán ser enviados a la Sociedad Micológica Cantabra antes del **30 de abril**. E-mail: somican@gmail.com o a su Coordinador: E-mail: jluisalonso@gmail.com

El archivo de texto, a ser posible, deberá ser enviado en formato **Microsoft Word**, escrito en cuerpo **10** y letra **Arial**. En principio el número de páginas no tiene límite. Deberán ir encabezados como en YESCA 22 de 2010: El título en **negrita** en tamaño mayor de letra. El nombre del autor en mayúsculas y debajo del mismo la *Dirección y el e-mail* en cursiva. En los Catálogos micológicos los nombres de los hongos se escribirán en **Negrita y cursiva**. Se evitarán los dobles espacios entre palabras del texto.

La "**BIBLIOGRAFÍA**" (en negrita y mayúsculas) irá escrita en **orden alfabético**, en **Arial 10**, de la siguiente manera: el nombre (en MAYÚSCULAS) de los **autores** irá detrás de los apellidos separados por una coma, después el año de publicación entre paréntesis. Si se cita un libro el *título se escribirá en cursiva*; al final la editorial y la ciudad donde se publicó. Si se trata de una Revista, el título del artículo se escribirá en letra normal, y el *nombre de la misma en cursiva*. Por supuesto todos los nombres latinos se escribirán en cursiva:

Bon, M. (1988). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Omega. Barcelona.

PÉREZ BUTRÓN, J.L., J. FERNÁNDEZ, J. & ALONSO, J.L. (2003). Setas de los eucaliptales de la Cornisa Cantábrica (VIII) y Catálogo micológico de los eucaliptales (VII). *Yesca* 18: 33-49.

Los dibujos deberán ser enviados tamaño folio **en vertical**. Las fotografías digitales serán enviadas con la **mayor definición posible** para obtener la máxima calidad en la reproducción. El **pie** de fotografías y/o dibujo deberá incluir el **nombre del autor**.

Para cualquier duda se puede consultar *Yesca* 20.



SUSCRIPCION REVISTA

Plaza M.^a Blanchard, 7-2 bajo - 39600 MALIAÑO (Cantabria)
e-mail: somican@gmail.com

D.

Domicilio C.P.

Calle

Teléfono

SOLICITO

Suscribirme a la revista YESCA que recibiré por correo.

N.º atrasados

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Por nuestros montes

GLOBALIZACIÓN BIOLÓGICA

El depredador

El desplazamiento de seres vivos entre países nos está causando graves problemas debido a su agresividad y a la ausencia de depredación natural en nuestro ambiente.

Estos problemas son:

AMBIENTALES: desplazan a las especies autóctonas, producen cambios genéticos, transmiten enfermedades, hongos y parásitos nuevos a nuestras especies para los que no tienen defensas frente a esta agresión.

ECONÓMICOS: tanto animales como vegetales conviven con gran cantidad de parásitos, bacterias, hongos, con cierto equilibrio y diversa tolerancia. La infección por otros nuevos, causan daños irreparables, lo cual genera gastos de prevención, saneamiento, bajas y disminución de rendimientos.

SANITARIOS: es una de las consecuencias más importantes debido a la transmisión de enfermedades

respiratorias, cancerígenas, epiteliales, alérgicas...

Algunas de las especies introducidas llegan de la mano del interés económico, (explotación o turismo), como el eucalipto y otras especies arbóreas, la fauna piscícola de nuestros ríos: cangrejos, carpas lucios, siluros etc.

Otras han llegado de la mano de ciudadanos mal informados, realizando sueltas y plantaciones sin criterios ecológicos, en la creencia que realizaban una buena acción. Así han llegado algunos foráneos: tortugas, palomas, loros, plantas ornamentales, etc., a veces patrocinados por entidades públicas.

Estos organismos deben ser más sensibles a los desmanes que producen.

**SEAMOS MENOS PERMISIVOS
CON LOS INVASORES**

Fe de erratas YESCA 20

- Pg. 3 en vez de *Amanita vaginata* debe decir *Amanita lividopallescens*
- Pgs. 1, 3, 4, 65 debe decir *Heterobasidium annosum*
- Pg. foto F. R. Casero debe decir foto Fr. Casero
- Pg. *Eupatoria cannabina* debe decir *Eupatorium cannabinum*
- Pgs. 18, 23, 58, 64, 70, 74 diversas cursivas
- Pg. 39 Foto J. L. Pérez debe decir foto J. L. Alonso
- Pg. 61 *Quercus pirenaica* debe decir *Quercus pyrenaica*
- Pg. 68 *Pachyphloeus* debe decir *Pachyphloeus*



LEUCOAGARICUS SUIBCRETACEUS

Foto: J.L. Alonso



LEUCOCOPRINUS CAEPESTIPES

Foto: J.L. Alonso

