







CLAVICEPS PURPUREA (Fr.) Tul. Foto J. L. Barrio



AGARICUS LANIPES (Moell & Schaeff.) Hlavaceck Foto V. Castañera

## **YESCA**

#### REVISTA DE MICOLOGIA Nº 11

EDITADO POR: SOCIEDAD MICOLOGICA CANTABRA

Consejo editorial: JOSE LUIS ALONSO ALONSO

JUAN ANTONIO CUESTA ALBERTOS

ANTONIO DEL PIÑAL LLANO

**DEPOSITO LEGAL:** SA-413-1989

Esta revista se repartirá 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 Avda. de la Libertad, 3 bajo 39600 MURIEDAS (CANTABRIA) o al Apartado nº 922 39080 SANTANDER

Prohibida la reproducción total o parcial sin citar la procedencia.

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

Foto portada D. MARTIN. *Hapalopilus rutilans* (Pers.: Fr.) Karsten. Foto contraportada V. CASTAÑERA. *Amanita ovoidea* (Bull.: Fr.) Link.

CAMARGO, julio 1999

### **SUMARIO**

1Editorial	3
2Rincón Social (Junta Directiva)	4
3Plantas medicinales espontáneas en Cantabria (31) (E. Loriente Escallada)	7
4Nuestros árboles: La encina (M. Caloca Dobarganes)	10
5Unos fárma cos naturales llamados hongos I (L. Bengoe chea Peré)	14
6Introducción al género Cortinarius y III (A. Pérez Puente)	19
7Set as de los eucaliptales de la cornisa cantábrica (J.L. Alonso y J.L. Pérez Butrón)	26
8Claviceps purpurea (Fr.) Tul. y II (L. Barrio de la Parte)	43
9Nuestras setas:	
Amanita ovoidea (Bull.: Fr.) Link. (V. Castañera Herrero)	45
Hapalopilus rutilans (Pers.: Fr.) Karsten (D. Martín)	47
Agaricus Ianipes (Moell. & Schaeff) J. Hlavacek (V. Castañera Herrero)  Lactarius circellatus Fr. (F. Ferrer Añibarro)	48 50
10Gastronomía:	
Macrolepiotas con queso en tortilla (T. Marina)	52
Chanfaina con setas de primavera (M. Balbuena)	52
Migas de Calocybe gambosa (J.L. Díez)	53
11Poesía: Invierno en la playa (II Piscatore)	54
Boletín de Inscripción	55

### **EDITORIAL**

n este número de YESCA se completan algunos trabajos inidados en números anteriores. Siguiendo el orden del sumario, en primer lugar, finaliza la descripción que nuestro presidente ha realizado del género Cortinarius. Los aficionados a las setas conocen la dificultad de clasificación de las especies de este género lo que hace en comiable la tarea emprendida por Alberto.

El trabajo que le sigue, sobre las setas de los eucaliptos, es, en cierta manera, la continuación del que el año pasado publicaron nuestros buenos amigos Gabriel Moreno y José Luis Pérez Butrón. Consideramos ambos trabajos de gran interés por cuanto que los eucaliptales han sido muy poco estudiados desde un punto de vista micológico y son considerados como terrenos baldíos por muchos especialistas. De hecho algunas de las especies que se citan en estos trabajos son realmente raras e, incluso, algunas se citan por vez primera en la Península Ibérica en este hábitat.

La tercera serie que finalizada en este número es la dedicada al *Claviceps purpu-* rea. Este hongo tiene dos fases de desarrollo claramente diferenciadas. El año pasado, Luis describió la primera (o la segunda, todo depende de si fue antes el huevo o la
gallina). Ahora nos cuenta un experimento muy bonito y personal en caminado a conseguir el desarrollo de la segunda. Sus esfuerzos se han visto recompensados con el
éxito y ello nos permite incluir una de las raras fotos publicadas de la segunda fase (o
primera) del desarrollo de este hongo.

Pero también hay algunas cosas que empiezan. En este número damos la bienvenida a dos nuevos colaboradores y amigos: Marcos Caloca que describe uno de los árboles míticos de nuestras tierras, la encina, y Loreto Bengoechea que ha hecho un gran esfuerzo divulgador para hacernos comprender el interés de los hongos desde una perspe diva poco conocida: la fabricación industrial de medicamentos.

Finalmente, hay algunas cosas que continúan. La colaboración de nuestro viejo amigo Enrique Loriente sobre las plantas medicinales de nuestra región y los apartados dedicados a "nuestras setas" y a la gastronomía.

Y esto es todo. Esperamos que disfruteis de este número de YESCA. En él se exponen las inquietudes actuales de los miembros de la Sociedad Micológica Cántabra. Nos falta conocer las tuyas. Para ello estamos a la disposición de todos los aficionados a la micología (socios o no) bien todos los lunes en los locales de nuestra sociedad, bien en cualquiera de los actos públicos que organizamos a lo largo del año.

### RINCON SOCIAL

A todos nuestros lectores, y sobremanea a los socios, van dirigidos estos párrafos, donde queremos dejar constancia del quehacer de la sociedad desde que saliera a la luz nuestra revista YESCA nº 10, a comienzos del otoño de 1998. Las actividades más importantes de este período han sido:

La jornada de convivencia otoñal se celebró el 18 de octubre en la localidad de Soba, con la habitual comida campestre y la búsqueda de especies para la exposición en la Escuela de Hostelería de Peñacastillo.

Activiadades juveniles, dirigidas a jóvenes de Centros de educación Primaria y Secundaria:

V Jornadas Micológicas en el I.E.S. "Peñacastillo", Escuela de Hostelería y Turismo, del 18 al 21 de octubre, con salida al campo, montaje de una exposición de setas, elaboración, servicio y degustación de menús micológicos, y cuatro charlas-coloquio con proyección de diapositivas, expuestas por D. Alberto Pérez Puente, D. Valentín Castañera Herrero y D. Luis Barrio de la Parte.

Taller de Micología del Instituto de Educación Secundaria "Ría del Carmen" de Carmargo, el 30 de octubre: exposición de especies y charla-coloquio con proyección de diapositivas, por D. José Manuel Marcos Castañera.

I.E.S. "Santa Clara" de Santander, enero 99: Charla-coloquio, por D. Valentín Castañera Herrero, dirigida a los alumnos de la asignatura optativa Botánica Aplicada.

Semana Cultural del I.E.S. "Leonardo Torres Quevedo", de Santander, el 24 de marzo: Charla-coloquio, por D. José Manuel Marcos Castañera.

XII Jornadas Micológicas Cántabras. Se desarrollaron entre el 23 y el 28 de octubre:

El día 23 tuvo lugar la presentación de las jornadas en un acto que contó con la presencia de autoridades.

El día 24 salimos al campo en busca de setas que posteriormente clasificamos.

El domingo, día 25, se realizó una exposición de especies en la Plaza de la Constitución, acom-



Entrega de premios del XII Concurso de Pintura Infantil

pañada de una degustación de setas.

Simultáneamente se celebró el XII concurso de pintura micológica infantil en el taller nº 1 de "La Vidriera", con entrega de premios en la Plaza de la Constitución.

El día 26 tuvo lugar la charlacoloquio, con proyección de diapositivas, sobre el tema "Cómo conocer las setas comestibles", a cargo de D. Alberto Pérez Puente, en el Salón de Actos del Centro Cultural "La Vidriera".

El día 27 tuvo lugar la charlacoloquio, con proyección de diapositivas, sobr el tema "Amanitas, la leyenda negra", a cargo de D. José Luis Alonso, en el Salón de Actos del Centro Cultural "La Vidriera".

El día 28 tuvo lugar la charlademostración sobre el tema "La aplicación de las setas en la cocina española", junto a la degustación de platos ya preparados a cargo de profesores de la Escuela de Hostelería y Turismo del I.E.S. "Peñacastillo", en las dependencias de este centro educativo.

En la Oficina de Caja Cantabria de Maliaño-Muriedas instalamos una exposición simultánea los días 25, 26 y 27 de octubre.

## Colaboración en Jornadas Micológicas de la Región:

Jornadas micológicas de Luey: 31 de octubre. Recogida de espe-

cies por los aficionados y simpatizantes. Clasificación de especies por miembros de la sociedad micológica. Charla-coloquio con proyección de diapositivas a cargo de D. Alberto Pérez Puente. Exposición los días 31 de octubre y 1 de noviembre.

Jornadas micológicas del Colegio "San Agustín" de Santander: el día 30 de octubre tuvo lugar una charla-coloquio, con proyección de diapositivas, a cargo de D. José Luis Alonso. El 31 de octubre tuvo lugar una salida al campo (Corconte) con alumnos y profesores del colegio, recolección de especies y, tras su posterior clasificación, montaje de una exposición en el laboratorio del colegio para el 1 de noviembre (domingo).

Jornadas micológicas de Colindres: 6 de noviembre, charlacoloquio sobre especies comestibles y tóxicas a cargo de D. Alberto Pérez Puente. 7 de noviembre, recogida de especies por los aficionados y simpatizantes. Clasificación de especies por miembros de la Sociedad Micológica. Exposición los días 7 y 8 en el aula de Cultura de Colindres. Degustación preparada a base de especies comestibles recogidas el domingo, día 8.

Asociación cultural "El Carmen" de Revilla de Camargo: charla-co-

loquio con proyección de diapositivas, expuesta por D. Valentín Castañera Herrero.

#### Actividades en la Sede Social

El 1 de febrero de 1999 se celebró la Junta General Ordinaria.

Los sucesivos lunes se impartieron charlas micológicas, dirigidas a los asociados y a las personas interesadas, publicándose la convocatoria en la sección local correspondiente al municipio de Camargo de la prensa regional.

Los conferenciantes fueron: D. Valentín Castañera; D. José Luis Alonso; D. Alberto Pérez Puente; D. Federico Ferrer y D. José Manuel Marcos.

A destacar nuestras reuniones semanales, todos los lunes, a partir de las siete de la tarde, en la sede de la Sociedad, puesta a nuestra disposición por el Ayuntamiento de Camargo, en la Avda. de la Libertad nº 3, bajo, para analizar e informar sobre cualquier especie micológica, tanto de las aportadas por personas de nuestra sociedad como por cualquier aficionado que desee información.

La Junta Directiva

## PLANTAS MEDICINALES ESPONTANEAS EN CANTABRIA (31)

Dr. Enrique LORIENTE ESCALLADA

#### Lobelia urens L.

FAMILIA: Campanulaceae (Campanulales).

NOMBRE VULGAR: Matacaballos. Lobelia.

#### DESCRIPCION

Hierba perenne de 15 a 50 cm. Glabra. Con rizoma corto. Y con un tallo vertical, algo anguloso y, generalmente, simple.

Sus hojas inferiores son oblongas, de bordes irregularmente aserrados y atenuándose hacia el peciolo; las hojas superiores son sentadas y de forma lanceolada.

Las flores son de color azul formando racimos largos; el cáliz es tubuloso, con 5 lóbulos; la corola está hendida por el dorso y tiene 2 labios, uno trilobulado; los estambres están unidos con el ovario. La floración se produce de julio a septiembre.

El fruto es una cápsula cilíndrica.

Los principios activos se encuentran en el tallo.

#### HABITAT

En los matorrales sobre suelos arenosos o arcillosos y húmedos, como cerca de manantiales, orillas de los cursos de agua, embalses, acequias, ... y también taludes y laderas húmedas.

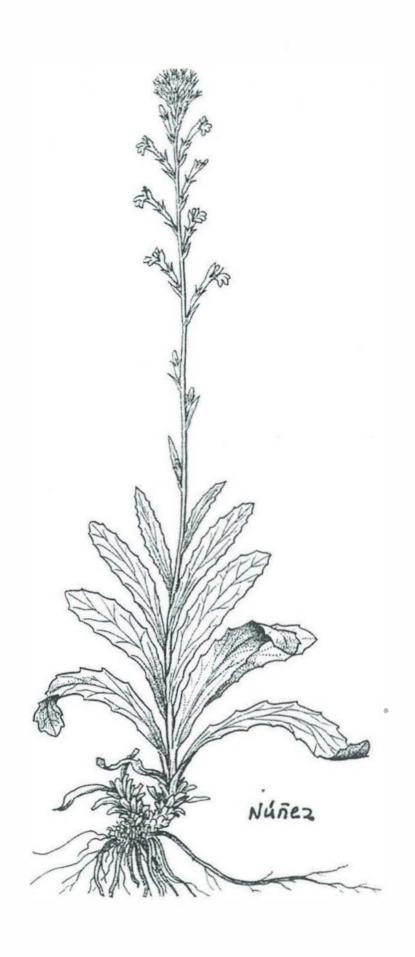
#### **FITOFARMACOLOGIA**

La lobelia tiene una acción adrenérgica, pues aumenta la frecuencia y fuerza del latido cardiaco, actúa como coronariodilatadora, disminuye el peristaltismo y aumenta el tono intestinal.

De ella se han aislado una veintena de alcaloides, el más importante de los cuales es la lobelina.

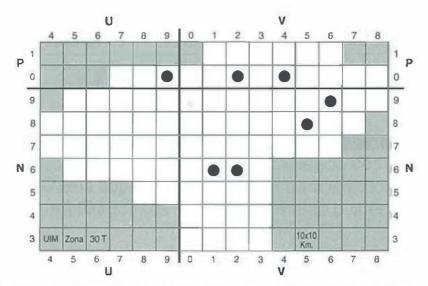
Está indicada para el asma, bronquitis crónica, enfisema, insuficiencia respiratoria, etc. También se preconizó su uso en la deshabituación del tabaco.

De todas las maneras es una planta muy tóxica que puede producir vómitos, diarreas, hipotensión, taquicardias, ansiedad, convulsiones y muerte por parálisis respiratoria; por lo que nunca se debe de utilizar y es mucho más recomendable hacer uso de las formas estandarizadas, valoradas en lobelina.



Lobelia urens L.

#### **COROLOGIA**



UP90.W: Landa descalcificada entre la Punta de Merón y el Cabo de Oyambre (Dupont, 1973:284); VP20.E-C: En el Pozón de la Dolores (Busque); VP20: Camargo (Sánchez & Valdeolivas, 1995); VP40.S-SW: La Cavada, vaguada húmeda (Moreno Moral); VN6893: Ojebar, a 300 m. (Herrera, 1995); VN58.NW: Val de Asón, brezal húmedo (Aedo & Moreno Moral); VN16.C: Monegro (Aedo & Patallo); VN26.C: Corconte y La Población, brezal (Aedo & Patallo).

Las citas de WOOD (1858), COLMEIRO (1887), GANDOGER (1917) y VI-CIOSO (1946) no se han señalado por vagas, tampoco sus referencias bibliográficas.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

DUPONT, P. (1973). Synecologie d'une bruyere atlantique. Erica vagans. *Colloques phytosociologiques.*, 2 : 271 - 299. Lille.

HERRERA, M. (1995). Estudio de la vegetación y flora vascular de la cuenca del río Asón (Cantabria). *Guineana*, 1. Universidad del País Vasco. Bilbao.

SANCHEZ MARTINEZ, C. & G. VALDEOLIVAS (1995). Guía de la fauna y flora de un municipio cantábrico: Camargo. Elabra ediciones. Camargo.

#### **BIBLIOGRAFIA CONSULTADA**

ARTECHE GARCIA, A. & OTROS TRES (1994). Fitoterapia (Vademecum de prescripción). CITA. Publicaciones y Documentación, 2º Ed. Bilbao.

MAYOR LOPEZ, M. & A. J. ALVAREZ RODR IGUEZ (1980). *Plantas medicinales y venenosas.* Ayalga ediciones S.A. Oviedo.

#### **NUESTROS ARBOLES**

### LA ENCINA

Marcos CALOCA DOBARGANES.

I.B. La Albericia, Santander.

"El campesino se hizo árbol en ti, parda encina" (Antonio Machado)

Si hubiera que elegir algún ser vivo emblemático, algún tótem de Iberia, sin duda ese honor recaería en la humilde y rústica encina.

La encina genuina, *Quercus ilex L.*, es una especie de la Familia Fagaceal y Subfamilia Quercoideal. Es un árbol recio, siempre verde, de 10 a 25 m de altura. Porte general modificado por la acción del hombre. Su corteza es negruzca de joven, pero se vuelve después agrietada y escamosa, desprendiéndose en pequeñas placas. Tiene un sistema radical muy desarrollado y una ramificación fuerte y abundante.

Sus hojas son perennes (sólo caducas a los 3-4 años), coriáceas, simples, alternas y con margen entero y dentado. Son verde-oscuras, brillantes por el haz y blanquecino-borrosas por el envés.

Las flores son unisexuales, encontrándose los dos sexos en el mismo árbol. Las masculinas forman amentos amarillentos colgantes de 3 a 6 cm de longitud. Las femeninas forman espigas o cabezuelas.

En unos árboles predominan las flores masculinas, y en otros las femeninas, lo que ha dado lugar al dicho:

"Encina con moco, en la montonera poco".

Florece la encina en abril-mayo y los frutos están maduros en octubre-noviembre. El fruto, botánicamente una "nuez", es la popular bellota, muy rica en glúcidos y grasas.

La encina es indiferente a la composición química de los suelos. Vive tanto sobre sustrato calizo como siliceo; rehuye los terrenos encharcados y tolera mal los margosos o arcillosos excesivamente compactos, faltando en los salinos o muy yesosos.

Su distribución geográfica comprende toda la región mediterránea, a la que caracteriza, a la par que el olivo. La encina genuina (Quercus ilex L.), se extiende en España por la zona Cantábrica, desde Galicia hasta Cataluña, internándose algo en el interior peninsular, por Soria y norte de Burgos, y desciende por Valencia, llegando a Baleares.

La encina occidental o carrasca (Quercus rotundifolia E.), es la encina del sur de España, centro y oeste (Extremadura), teniendo como límite hacia el este el Valle del Ebro. Esta especie, o subespecie para algunos autores, se distingue de la encina genuina por sus hojas anchamente ovales o redondeadas, finas y fruto dulce.

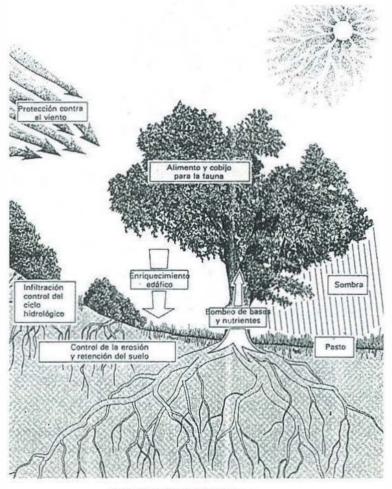
Es muy frecuente llamar encina a las dos especies. En toda España las dos especies de encina se encuentran desde el nivel del mar hasta los 800-1000 m de altura.

En Cantabria forman bosques o bosquecillos las dos especies, acompañadas de otras especies características de la región mediterránea. Los encinares

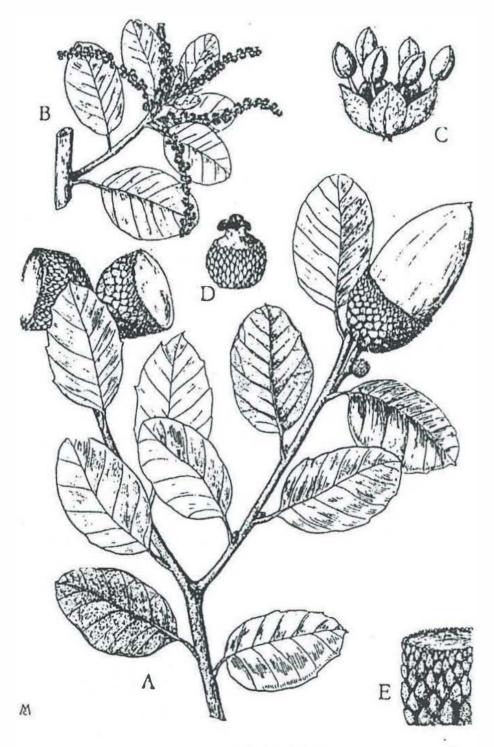
cántabros se consideran relictos, por provenir de épocas con características climáticas distintas a las actuales. Siempre se encuentran ligados a suelos calizos, excepto en Liébana, debido a las condiciones de temperatura y sobre todo de sequedad que poseen los suelos calizos. En Liébana, zona de microclima mediterráneo, no influye el tipo de suelo.

El encinar cántabro aún persiste en muchas áreas de la región, pero por su mencionado carácter relicto no se regenera en caso de tala o quema, siendo necesaria su conservación, como ecosistema frágil y valioso.

La encina tiene una madera muy densa y compacta, buena para herramientas y fue muy apreciada en carretería.



Esquema de las diversas acciones ecológicas de la encina y el monte mediterráneo sobre su entorno y el resto del ecosistema.

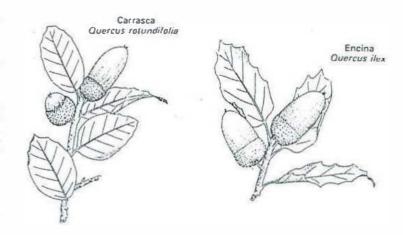


·Quercus ilex L.

A - Kamo tructtiero (nat.), II - Ramo con amentos  $\delta$ (nat.), C - Flor  $\delta$ ( X 15), D - Flor  $\phi$ (X 3), IF - Detaile de la cúpula (X 3),

No se emplea en construcción por su excesivo peso. Es muy buena para obras hidraúlicas. Su leña es de gran potencia calorífica y es la que más se ha utilizado para carboneo. Su corteza es muy buena como curtiente.

Dioscórides en su libro I, habla ya đe la encina por la



propiedades astringentes de su corteza y como tinte ennegrecedor del cabello.

El aspecto más interesante de la encina es la producción de fruto en las dehesas. La producción de bellota comienza a los 25 años, el máximo se alcanza a los 100 y se mantiene la producción hasta los 300 años.

Se ha estudiado el aprovechamiento industrial del aceite de bellota.

El valor ecológico de la encina es considerable, por su función creadora de suelos óptimos, por el espesor de su cobertura y necromasa, por la potencia de su sistema radical (impidiendo la erosión) y por su reducida transpiración. La regulación de escorrentías y recarga de acuíferos son máximos en los encinares densos.

Desde el punto de vista estético, el encinar forma el más genuino paisaje español.

Numerosas encinas forman parte del conjunto de árboles singulares que caracterizan bastantes localidades o parajes de Cantabria. Por todas sus características, funciones y utilidades, se debe extremar la preservación de nuestros encinares.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

CEBALLOS, L Y RUIZ DE LA TORRE (1979). "Árboles y arbustos de la España peninsular". Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Montes. Seción de Publicaciones. Madrid.

CENDRERO, A; J.R.DIAZ DETERÁN; E.FLOR; E.FRANCÉS Y J.R.GONZÁLEZ (1986). "Guía de la Naturaleza de Cantabria" Ed.Estudio.Santander.

FONT QUER, P (1961). "Las plantas medicinales. El Dioscórides renovado". Ed.Labor. Barcelona.

LOPEZ, G (1982). "La Guía de Incafo de los árboles y arbustos de la Península Ibérica". Ed.Incafo. Madrid.

LORIENTE ESCALLADA, E.(1982). "Árboles singulares de Cantabria". Institución Cultural de Cantabria. Santander.

POLUNIN, O.(1978). "Arboles y arbustos de Europa". Ed.Om ega. Barcelona.

## UNOS FARMACOS NATURALES LLAMADOS HONGOS I

#### Dra. Loreto BENGOECHEA PERÉ

El hombre primitivo, en su lucha contra los elementos, sufrió heridas cuya sangre trató de contener al saber que su pérdida conducía a la extenuación y a la muerte. Los medios que probó fueron varios, surtiéndole efectos unos y defraudándole otros, pero la lección fue aprendida con rapidez, y al dolerle el cuerpo, el instinto le conducía a buscar remedio. En la familia, el de más edad era el que dirigía los tratamientos de las enfermedades; en la tribu, acaso fuese el más observador y aprendieron a distinguir las plantas útiles de las perjudiciales, naciendo así la primera terapéutica con los primeros medicamentos. Poco a poco nace la especialización, apareciendo lo que pudiéramos considerar precursor del médico farmacéutico, el mago o hechicero.

En nuestra memoria colectiva persiste la imagen de ese hechicero buscando en el bosque las hierbas y los hongos con los que curar o matar, según los dictados de la circunstancia. Los hongos son para el subconsciente elementos mágicos y ambivalentes; bien y mal se aúnan en ellos. Son seres legendarios con propiedades medicinales, no son un mito, más bien todo lo contrario. Su estudio ha dado origen a una larga lista de principios activos extremadamente valiosos en el control de la enfermedad. Sus efectos saludables han apagado la que fue, durante largo tiempo, su terrorífica leyenda como asesinos de Césares.

A partir de aquí vamos a describir la utilización de los hongos productores de antibióticos, vacunas, vitaminas, alucinógenos, laxopurgantes y con otras aplicaciones, en el beneficio de lo que antes hemos mencionado Farmacia y Medicina

#### I Hongos productores de antibióticos

El hallazgo del antagonismo bacteriano se debe a Pasteur y Joubert, en 1877, quienes observaron que ciertos contaminantes del aire destruían cultivos de bacilos del carbunco. No obstante el conocimiento moderno de la acción antibacteriana se debe al descubrimiento accidental que hiciera Sir Alexander Fleming, en 1928 quien notó que el microhongo de una especie del género *Penicillium* había contaminado y producido un efecto lítico sobre un cultivo en placa de estafilococos, evidenciado por una zona clara alrededor del hongo y por el aspecto transparente de las colonias bacterianas. En su comunicación, Fleming llamó "penicilina" a la sustancia capaz de producir la lisis, e indicó que provenía del hongo *Penicillium rubrum*. Esta especie fue estudiada después por Thom, quien indicó que se trataba del *Penicillium notatum*.

El aislamiento de la penicilina, a partir del hongo, fue conseguido en 1938 por Florey y Chain. Aunque la primera sustancia aislada era impura, inhibía a gérmenes pertenecientes a los géneros *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Penumococcus*, *Gonococcus* y a la especie *Treponema pallidum*, y sin embargo estas sustancias antibióticas difundidas por el hongo en el medio de cultivo eran incapaces de frenar el crecimiento de otros microbios, tales como *Escherichia coli* y *Hemophilus influenzae*. La acción antibiótica tenía lugar frente a bacterias Gram-positivas cuya identificación mediante técnicas de coloración de Gram se observaban en el microscopio de color violeta, pero no producía ningún efecto frente a las Gram-negativas que aparecían teñidas de color rojo.

Dentro de la enorme gama de antibióticos producidos por especies del género Penicillium tenemos la "griseofultiva", aislada a partir del *P. griseofulvum*, efectiva en el tratamiento de infecciones fúngicas del cabello, piel y uñas, enfermedades conocidas a nivel popular con los nombres de "tiñas" (Calonge, 1993).

También se han descubierto actividades antibióticas en los carpóforos (vulgarmente llamados setas) de los hongos superiores basidiomicetos. Por ejemplo de *Agrocybe dura* se ha obtenido la "agrocybina", que parece poseer actividades antibióticas y antitumorales; de *Lactarius deliciosus* y *L. sanguifluus* se aislaron substancias como "lactarioviolina" con propiedades antibacterianas. (Calonge, 1993).

Después de la introducción de la penicilina en 1944 se consiguió una amplia gama de antibióticos. De hongos superiores del grupo de los *Actinomicetos* se aislaron la estreptomicina y el cloranfenicol.

#### Il Hongos productores de vitaminas

Durante las décadas de los años cuarenta y hasta el principio de los sesenta, en muchos hogares españoles era normal cultivar el "hongo", que se transmitía de padres a hijos y se repartía entre los vecinos. De acuerdo con las investigaciones de Kappel et Anken (1993) esta práctica de cultivo se remonta a épocas remotas de la medicina en países orientales. Donde más se ha usado ha sido en Japón, recibiendo el nombre de "kambucha", y desde allí pasó a Occidente con diversas denominaciones, tales como "hongo japonés", o sencillamente "hongo", que es como se conoció popularmente en España. La forma de preparar el medio de cultivo era hacer una infusión de té y añadir una cucharada de la parte superficial del hongo. En pocos días se producía un crecimiento masivo, dando lugar a una película, que indicaba que el cultivo había sido un éxito. Lo sorprendente del caso era comprobar cómo estos cultivos, a pesar de las pocas medidas higiénicas que se tenían, no se contaminaban con otros gérmenes. La explicación está en el propio hongo, cuyos componentes impedían el crecimiento de otros seres microbianos por sencillas razones de competitividad natural, conviviendo de forma armónica y perfecta asociación entre varias especies de levaduras y de bacterias: Saccharomyces ludwigit, S. pombe y Pichia fermentans, como representantes de las levaduras, y Bacteriun xylinun, B. xylinoides, B. gluconicum y B. ketogenum como representantes de las bacterias, Calonge (1993)

En estas condiciones el líquido original de la infusión de té cambiaba de color, sabor y aroma, adquiriendo un agradable regusto que facilitaba su ingestión, tomándolo como un refresco o bebida estimulante para calmar la sed y prevenir o combatir enfermedades. De hecho, todos estos microorganismos asociados producen vitaminas, aminoácidos, enzimas, hidratos de carbono, etc., que actúan como auténticos reconstituyentes y revitalizadores de nuestro organismo. Entre los componentes más interesantes podemos citar: vitaminas del grupo B, acetato de etilo, ácido acético, lactato, tartrato, sacarosa, fructosa, aminas biógenas tales como etilamina, colina, adenina, según Kappel et Anken (1993). Por otro lado, de todos es conocida la existencia de preparados farmaceúticos a base de levaduras, como es el caso de la levadura de cerveza o levadura común, *Saccharomyces cerevisiae*, que se emplea como reconstituyente y depurativo de la sangre, por su riqueza en vitaminas; contiene la práctica totalidad del complejo vitamínico B, y se comercializa en forma de extractos secos. Una de las vitaminas más importes del grupo B, "riboflavina", se obtiene por fermentación selectiva empleando las levaduras *Nematospora gossypii* y *Eremotheciun ashbyi* (Onions et al.1981).

El "ergosterol", precursor de la vitamina D, es sintetizado por numerosos hongos, desde levaduras hasta Gasteromycetes. Lo produce el cornezuelo del centeno y recientemente se ha demostrado la presencia de un "peróxido de ergosterol" en *Pisolithus tinctorius* (Voigt et al., 1985). La vitamina C se ha encontrado en *Aspergillus niger*, y en cantidades menos notables en el rebozuelo, *Cantharellus cibarius*, de acuerdo con lo expuesto por Ramsbotton (1972).

Vitamina A, como tal, no se ha encontrado todavía en cantidades apreciables en el mundo de los hongos; no obstante, se han aislado carotenos, considerados como provitamina A, en *Blakeslea trispora*, pero desde el punto de vista comercial aún no se ha conseguido rentabilizar la conversión de estos carotenos en vitamina A. Lo mismo ocurre con *Cantharellus cibarius*, que presenta carotenos en pequeñas concentraciones. Una especie digna de mención, por el equipo vitamínico que posee, es el champiñón cultivado, *Agaricus bisporus*, del cual se han aislado pequeñas concentraciones de vitaminas B1, B2, C, K, "ácido nicotínico" y ácido pantoténico", conocido como "vitamina universal".

#### III Hongos productores de vacunas

Aunque el virus de la hepatitis B ha coexistido durante siglos con la humanidad, el alcance preciso de su impacto en lo que se refiere a los índices de mortalidad y morbilidad solo han sido clarificados durante el último cuarto de siglo existiendo en la actualidad aproximadamente 280 millones de portadores crónicos. Los avances obtenidos en la biología molecular ha permitido a los científicos determinar la organización genética del VHB (virus de la hepatitis B). En el curso de las investigaciones, el llamado gen S del virus de la hepatitis B, fue identificado como responsable de la codificación del HBsAg (antígeno de superficie) y utilizando técnicas de ingeniería genética, dicho gen pudo ser aislado del DNA viral e insertado dentro de un huésped seleccionado para la producción industrial de la vacuna contra la hepatitis B, siendo éste la levadura común, conocida y utilizada durante siglos como componente del pan o la cerveza.

#### **BIBLIOGRAFÍA**

FOCH, J. (1973). Historia de la Farmacia. Ed. Panamericana, segunda edición, pag 2-5.

CALONGE, F.D. (1993). Medicinal Fungi. Bol. Soc. Micol. Madrid, 18:179-188.

EDWARD, P. CLAUS, et E. TYLER (h)VARRO,. (1968). Farmacognosia. Ed. "El Ateneo" Buenos Aires, pag 381-387.

KAPPEL, T. et R.H. ANKEN (1993). The tea-mushroom. *The mycologist* 7 (1): 12-13.

ONIONS, A.H. S., D. ALSSOP et H.O.W. EGGINS (1981). Smith's introduction to industrial mycology. Ed. Edward Arnold. Londres.

(VOIGT, B., J. SMIDT et G. ADANS (1985). Ergosterolperoxide aus dem Pliz *Pisolithus tinctorius*. *Z. Chem.* 25: 405-406.

RAMSBOTTON, J. (1972). Mushrooms and toadstools. Ed. Collins. Londres.

## INTRODUCCION AL GENERO CORTINARIUS y III

A. PEREZ PUENTE Sociedad Micológica Cántabra

Como ya ha quedado de manifiesto en las dos introduciones anteriores, es relativamente fácil saber si una seta se puede clasificar dentro del género *Cortinarius*. En cambio, resulta dificil distinguir dos especies de *Cortinarius* entre sí, pues este género incluye un elevado número de especies y pocos carácteres diferenciales. Además, estos carácteres son demasiado fugaces y, por tanto, es muy interesante encontrar ejemplares jóvenes en el setal, pues en su juventud es relativamente fácil apreciar sus principales carácteres diferenciales. En cambio, en la madurez, los colores se van difuminando, y el resto de sus carácteres van quedando más desdibujados, haciendo difícil e incluso imposible la clasificación si están demasiado deteriorados.

Para clasificar una especie en el género que nos ocupa, lo primero que tenemos que comprobar es si tiene cortina o no, auque hay otros géneros que también la tienen, como pueden ser los géneros *Pholiota*, *Hebeloma*, *Inocybe* y *Gomphidius*; pero las *Pholiotas* que tienen una cortina son todas lignícolas, las *Hebelomas* no tienen las láminas pulverulentas, los sombreros de las *Inocybes* están hendidos y llevan fibrillas radiales y, por supuesto, las láminas de los *Gomphidius* son decurrentes, luego estos tampoco tienen ninguna duda.

Para hacer aún más difícil el estudio de los *Cortinarius* ocurre que hay numerosas sin onimias debido a que se parecen mucho las especies entre sí y diversos autores describen la misma especie con distinto nombre. Ocurre también que los autores de esas descripciones, en muchas ocasiones, no se ponen de acuerdo al encasillar las especies en subgéneros y grupos, por lo que a veces vemos la misma especie en distintos grupos según quien la haya descrito.

Para una correcta clasificación de los *Cortinarius* hay que tener en cuenta varios factores primordiales y así poderlos clasificar en el grupo correspondiente. Estos factores son la coloración de las láminas cuando son jóvenes, el color del sombrero, el del pie o del conjunto, el color de la cortina, el de la carne, tanto en el sombrero como en el pie, su olor y por supuesto su hábitat (dónde vive y bajo que árbol crece), etc. Al escribir este trabajo se ha pretendido dar una orientación básica que nos acerque a la determinación lo más sencilla posible de las especies de *Cortinarius*.

# SUB-GENERO TELAMONIA ESPECIES HIGROFANAS

VELO COLOREADO DE ROJO, MARRON-ROJIZO, MARRON-GRISACEO O AMARILLO OLIVA

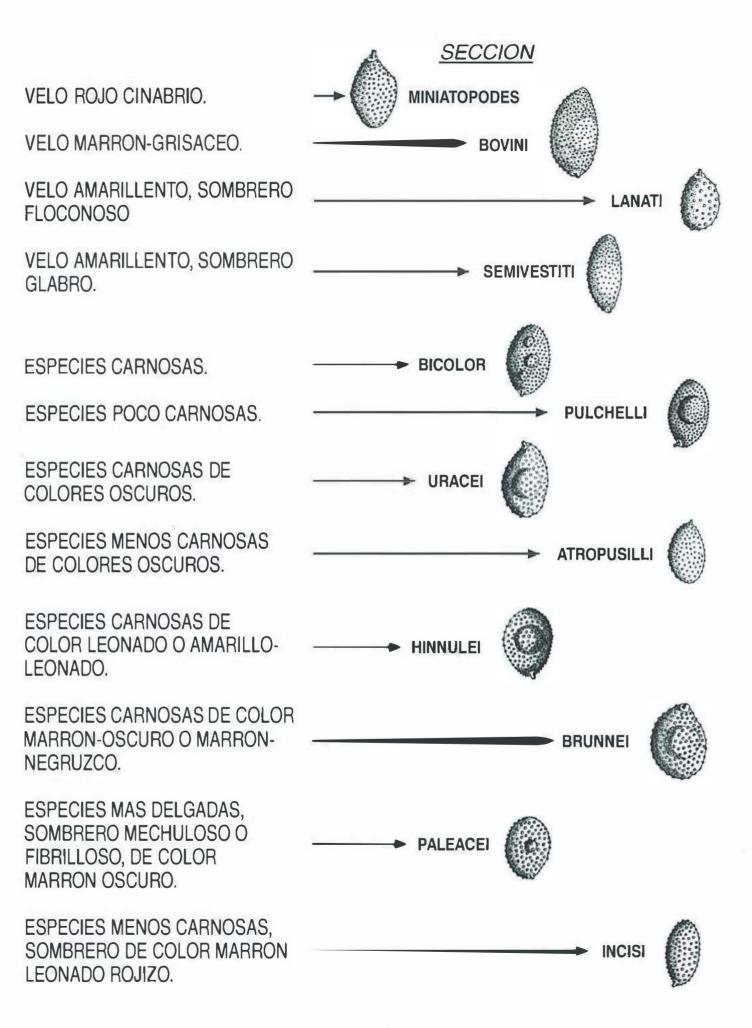
PIE VIOLACEO

PIE OCRACEO SIN VELO ANULIFORME

SUB-GENERO TELAMONIA

ESPECIES HIGROFANAS, VELO BLANCO O VIOLACEO, O NULO. PIE COLOREADO

PIE OCRACEO CON VELO ANULIFORME



PIE BLANCO.

## SUB-GENERO TELAMONIA

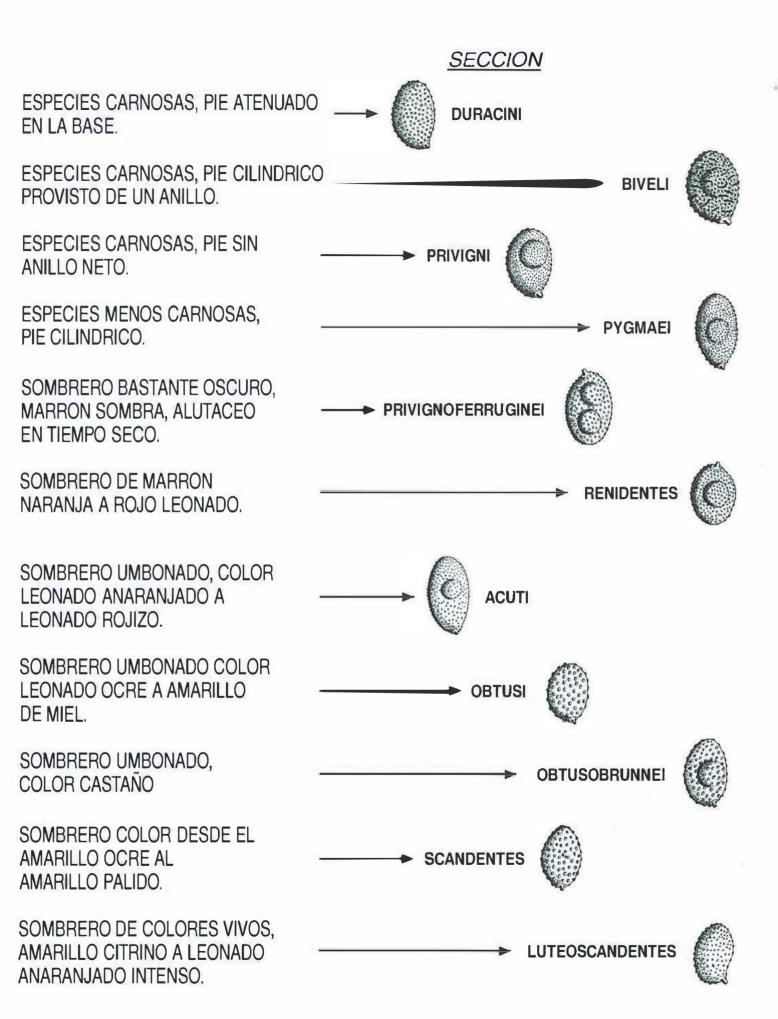
ESPECIES HIGROFANAS, VELO NULO O POCO MARCADO O MUY MARCADO EN LA SECCION BIVELLI

PIE FIABLEMENTE COLO-READO DE AMARILLENTO O DEBILMENTE LEONADO.

SUB-GENERO TELAMONIA

ESPECIES PEQUEÑAS, A MENUDO MUY HIGROFANAS, PIE NOTABLEMENTE ATENUADO EN LA BASE. PIE NO DILATADO POR ARRIBA

PIE DILATADO POR ARRIBA



CARNE COLOREANDOSE DE ROSA, ROJO-VINOSO O ROJO-TEJA CON EL AIRE, SOMBRERO VIOLACEO O BLANQUECINO.

## SUB-GENERO SERICEOCYBE

SOMBREROS NO HIGROFANOS, GENERALMENTE SECOS, SEDOSOS, MICACEOS, UN POCO AFIELTRADOS, RARAMENTE ESCAMOSOS.

> CARNE INMUTABLE CON EL AIRE, SOMBRERO VIOLA-CEO, ARCILLOSO, MARRONACEO O BLANQUECINO.

#### SECCION

SOMBRERO VIOLACEO O AZULINA

- CINNEREOVIOLACEI



SOMBREROS MAS O MENOS AZULINA, AL MENOS HACIA EL MARGEN. SOMBRERO MAS O
MENOS VIOLACEO,
MICACEO O ESCAMOSO

SOMBRERO VIOLACEO
O AZULINA, SEDOSO,
AFIELTRADO.

ALBOVIOLACEI

SOMBRERO BLAN-QUECINO, ARCILLOSO O MARRONACEO. LAMINAS AMARILLAS,
PIE GRUESO

LAMINAS AMARILLAS,
BLANQUECINAS, ARCILLA
A MARRONES, ESPECIES
INODORAS

LAMINAS AMARILLAS,
BLANQUECINAS,
ARCILLOSAS A MARRONES
ESPECIES CON OLORES
NETOS.

ESCUAMULOSO.

## Setas de los eucaliptales de la cornisa Cantábrica I

J. L. ALONSO \* & J. L. PÉREZ BUTRÓN \*\*

\* Sociedad Micológica Cántabra, Camargo, Cantabria.

\*\* Sección de Micología, Sociedad de Ciencias Naturales de Sestao, Vizcaya.

**RESUMEN:** Se describen *Urnula rhytidia* (Berk.) Cooke, *Hydnangium carneum* Wallr., *Hysterangium inflatum* Rodway, especies recolectadas en el norte de la Península Ibérica que fructifican en origen bajo los eucaliptos. Algunas de estas especies están poco citadas en la bibliografía europea, otras son más comunes. Asimismo se describen también algunas especies saprófitas adaptadas que fructifican sobre los restos de estos árboles: *Pachyella babingtonii* (Berk.) Boud., *Plectania melastoma* (Sow.: Fr.) Fuck., *Psathyrella bipellis* (Quél) Sm. y *Mycena leucogala* (Cke.) Sacc.

ABSTRACT: Urnula rhytidia (Berk.) Cooke, Hydnangium carneum Wallr., Hysterangium inflatum Rodway are described. Those species grow originally under Eucalyptus globulus Labill. and have been found in the north of the Iberian Peninsula; some of them have been mentioned on only a few occasions in the specialized literature, others are more frequent. We also describe some saprophite adapted species that develop on the remains of this tree: Pachyella babingtonii (Berk.) Boud., Plectania melastoma (Sow.: Fr.) Fuck., Psathyrella bipellis (Quél.) Sm. and Mycena leucogala (Cke.) Sacc.

#### INTRODUCCION

Las plantaciones de eucaliptos son hoy las masas forestales más extendidas en las zonas costeras de la Cornisa Cantábrica.

En muchos casos, han supuesto la drástica sustitución de los bosques autóctonos, lo cual ha motivado que muchas especies de hongos hayan tenido que adaptarse a un nuevo hábitat. Otras, por su condición de especies exóticas, introducidas con el eucalipto desde sus países de origen, se han readaptado perfectamente a su actual ecosistema.

Los autores de este artículo dan a conocer diversos hongos, ya sean raros o comunes, recolectados bajo los eucaliptos.



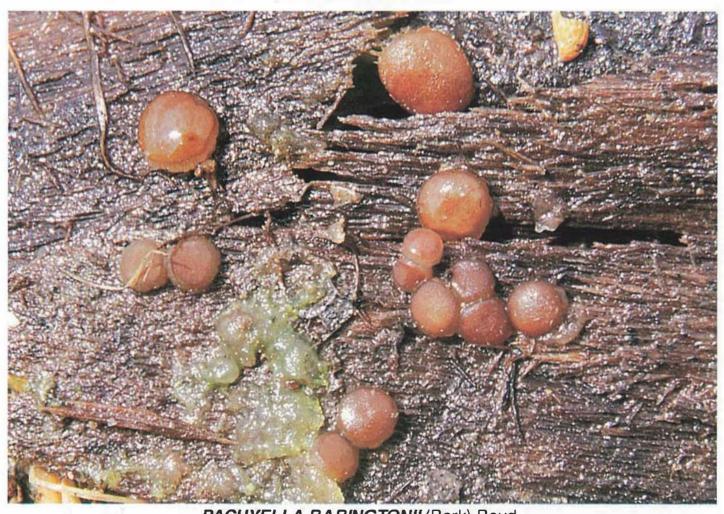
URNULA RHYTIDIA (Berk.) Cooke Foto J. L. Pérez Butrón



HYDNANGIUM CARNEUM Wallr. Foto J. L. Alonso



HYSTERANGIUM INFLATUM Rodway
Foto J. L. Alonso



PACHYELLA BABINGTONII (Berk) Boud. Foto J. L. Pérez Butrón



PLECTANIA MELASTOMA (Sow.: Fr.) Fuck. Foto J. L. Pérez Butrón



MYCENA LEUCOGALA (Cke.) Sacc. Foto J. L. Alonso





Con la colaboración especial del Excmo. Ayuntamiento del REAL VALLE DE CAMARGO

## Urnula rhytidia (Berk.) Cooke, Handb. Austral. Fungi: 269 (1892)

Posición taxonómica: Sarcosomataceae, Pezizales, Ascomycotina.

- = Peziza rhytidia Berk. In Hook., Fl. Nov. Zel. II: 200 (1855).
- = Sarcosoma rhytidia (Berk.) Le Gal, Discom. Madagascar: 224 (1953).
- = Plectania rhytidia (Berk.) Nannf. et Korf in Korf, Mycologia 49: 110 (1957).
- ? = Urnula platensis Speg., Ann. Mus. Nac. Buenos Aires 6: 310 (1898).
- ? = Urnula torrendi Boud. In Boud. Et Torrend, Bull. Soc. Mycol. France 27: 129 (1911).

**Material estudiado:** Vizcaya, Muskiz, 30TVN9094, 200 m, sobre los restos de maderas y cortezas humidificadas de *Eucalyptus globulus, leg.* J.L.Pérez Butrón, 1.IV.1999, SEST 99040101.

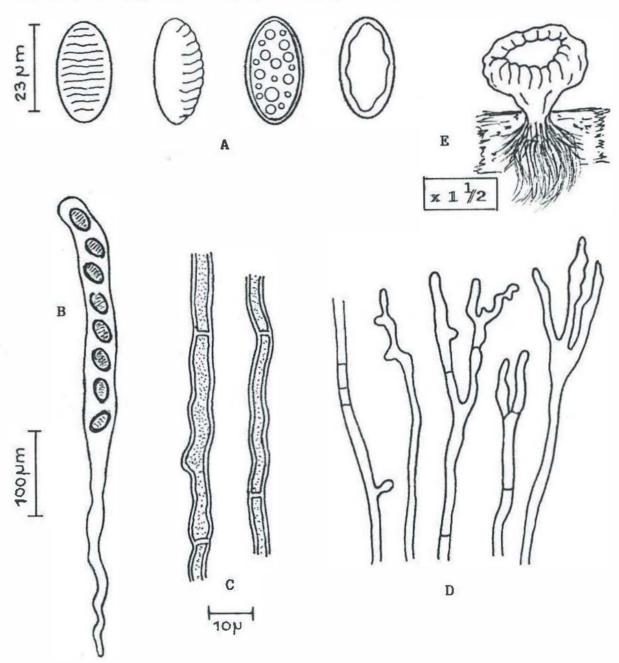
Apotecios gregarios, negros, con esfumaciones verdosas en fresco, de 6 a 17 mm de diámetro y 10 a 15 mm de altura, estipitados, inicialmente subglobosos con el margen incurvado, ondulado y comprimido lateralmente por la presión ejercida por otros carpóforos; finalmente abiertos en forma de copa. Superficie externa fibrillosa, longitudinalmente surcada con el margen crenulado y pálido en la vejez. Himenio liso, cóncavo, también negro. Pie corto, más o menos evidente, con una masa miceliar negra en la base, a modo de crines que se adhiere fuertemente al sustrato. Carne dura y tenaz, de consistencia gelatinosa en el interior, de color verde oscuro en fresco, inodora.

Ascas octospóricas, cilíndricas, progresivamente atenuadas y onduladas en un largo trayecto hasta la base, de 400-575 x 16-21  $\mu$ m. Esporas uniseriadas, hialinas, elípticas, a veces con pequeñas gútulas, de 19-28 x 10-14  $\mu$ m, con una cara aplanada y la contrapuesta arqueada y recorrida por 10-12 surcos transversales e incompletos que las confieren un aspecto rugoso vistas de perfil. Parafisos filiformes, pluriseptados, flexuosos, de extremos tortuosos, muy ramificados y numerosos, de 2-3  $\mu$ m. Pelos himeniales no observados. Pelos exteriores, pardos, largos, ondulados, poco septados, de 5-8  $\mu$ m.

#### **OBSERVACIONES**

Procedente de Oceanía y originariamente ligada al humus de Eucalyptus, ha sido artificialmente introducida mediante la práctica forestal (reforestaciones masivas de eucaliptos), en ambientes, regiones y continentes "extraños", a los que se ha tenido que readaptar, unas veces creciendo en los mismos restos de *Eucalyptus* y otras en la vegetación autóctona (restos de *Cistus* spp., *Quercus* spp., *Erica arborea*), o alóctona (restos de *Pseudotzuga*) circundante (GALAN, MORENO, 1996).

Se trata de un raro discomicete citado ahora por tercera vez, en lo que a España se refiere. Poco difundido en las bibliografías, ha sido confundido en la Península Ibérica por su similitud con *Plectania melastoma* (Sowerby: Fries) Fuckel (especie que se describe en este artículo).

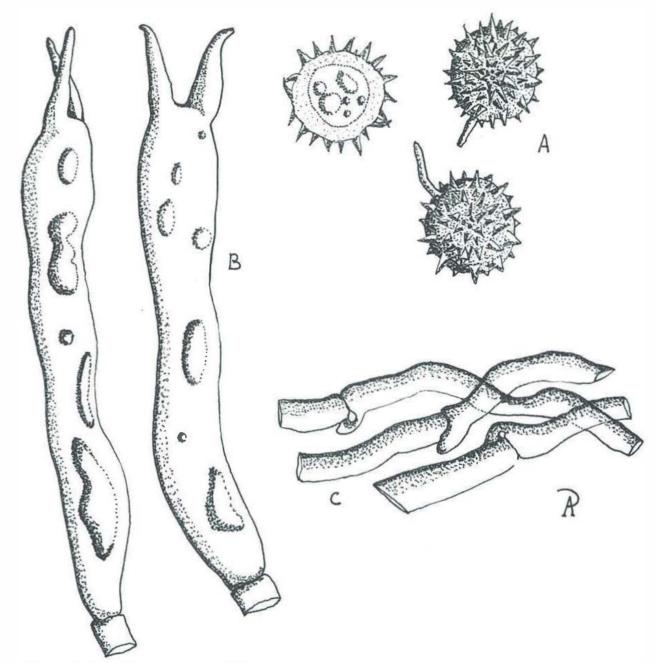


URNULA RHYTIDIA. A: Esporas; B: Asca; C: Pelos; D: Parafisos; E: Apotecio.

#### Hydnangium carneum Wallr.

**Posición taxonómica:** Gasteromycetideae, Hymenogastrales, Hydnangiaceae.

= Octaviana carnea (Wallr.) Corda



HYDNANGIUM CARNEUM. A: Esporas; B: Basidios, C: Trama del himenóforo.

**Material estudiado:** Mortera (Cantabria). Hipogeo bajo humus de *Eucalyptus* globulus Labill. *leg.* J.L. Alonso, A. Pérez Puente, V. Castañera, 7-II-98 JLA 506; Isla de Pedrosa (Cantabria), *leg.* J.L. Alonso, A. Pérez Puente, V. Castañera. 19-XII-98, JLA 507, *leg.* J.L. Pérez Butrón, J.L. Alonso, A. Pérez Puente, 6-II-99, JLA 508.

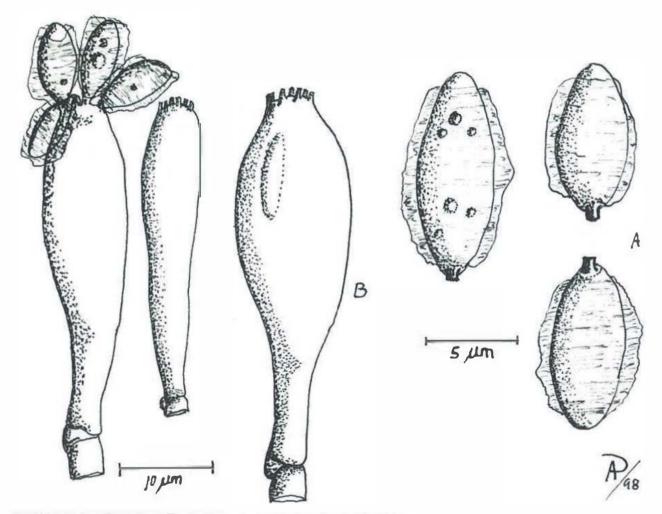
El carpóforo de 2-3 x 1'5 cm es globoso, aplanado, arrugado con pequeñas cavidades, deprimido en el ápice, blanquecino al principio, después rosa carne y al final rojizo; el peridio forma conjunto con la gleba.

El himenio está formado por gleba, con celdillas huecas, irregulares, donde crecen los basidios. En la base aparece al corte un pseudopie, encerrado en el carpóforo, rudimentario, estéril, blanquecino-rosado con restos de micelio.

La esporada es de color blanquecino; esporas de 9-13  $\mu$ m, equinuladas, gutuladas a menudo con restos de esterigmas de hasta 10  $\mu$ m; basidios 50-70 x 7-10  $\mu$ m, en general bispóricos y claviformes, con 1-2-4 esterigmas cónicos de 7-12 x 4-5  $\mu$ m; la trama del himenóforo tiene hifas ramificadas, hialinas, con fíbulas de hasta x 4-5'5  $\mu$ m.

#### **OBSERVACIONES**

Fructifica en invierno, aislado o en grupos, hipogeo bajo hojas y otros restos de *Eucalyptus globulus* Labill., acompañado por *Laccaria ohiensis* (Mont.) Singer. Este *Gasteromycete* por su microscopía es descendiente directo del género *Laccaria*.



**HYSTERANGIUM INFLATUM.** A: Esporas; B: Basidios.

#### Hysterangium inflatum Rodway

Posición taxonómica: Gasteromycetideae, Hysterangiales, Hysterangiaceae.

- = Hysterangium tunicatum G.H. Cunnighan
- = *Hysterangium pterosporum* Donadini & Riousset

**Material estudiado:** Cantabria, Isla de Pedrosa, hipogeo bajo humus de *Eucaliptus globulus* Labill., *leg.* J.L. Alonso, V. Castañera, 5-XII-98, JLA 504, idem *leg.* J.L. Alonso, A. Pérez Puente, J.L. Pérez Butrón, 6-II-99, JLA 505.

El carpóforo de 1-2 cm es esférico, irregular, tiene el peridio delgado, blanco al principio, después con tonos pardo-amarillentos.

El himenio está formado por gleba verde claro al principio, después de color verde oliva, con una columnela central gelatinosa que se ramifica y rellena las celdillas donde se desarrollan los basidios. Toda la gleba al principio es dura y después se vuelve deliquescente. El olor es afrutado.

La esporada es de color olivaceo; esporas 8-11 x 3'5-4'5  $\mu$ m, estrechamente cilíndricas, con ápice redondeado, perisporio suelto del episporio; basidios 3-50 x 6-14  $\mu$ m, subcilíndricos, clavados, fibulados, con 2-4-6-8 esterigmas pequeños y rechonchos.

### **OBSERVACIONES**

Fructifica en invierno, hipogeo, bajo hojas y otros restos de *Eucalyptus glo-bulus* Labill. El micelio se aglutina entre el humus formando una masa dura y seca, a pesar de la humedad del entorno. La gleba madura es similar a la de los *Clathrus* y *Phallus*.

# Pachyella babingtonii (Berkeley) Boudier op. cit. 51 (1907) Posición taxonómica: Pezizaceae, Pezizales, Ascomycotina.

**Material estudiado:** Vizcaya, Muskiz, 30TVN9094, 200 m, sobre maderas y cortezas muertas de *Eucalytus globulus* Labill., en cursos de agua, semisumergidas, *leg.*, J.L.Pérez Butrón, 22.IV.1999, SEST 99220401.

Apotecios gregarios, discoides o pulvinados, de 1 a 8 mm de diámetro, sésiles, fuertemente adheridos al sustrato. Superficie irregular, brillante, pardo rojiza o amarronada. Carne de consistencia cérea y gelatinosa.

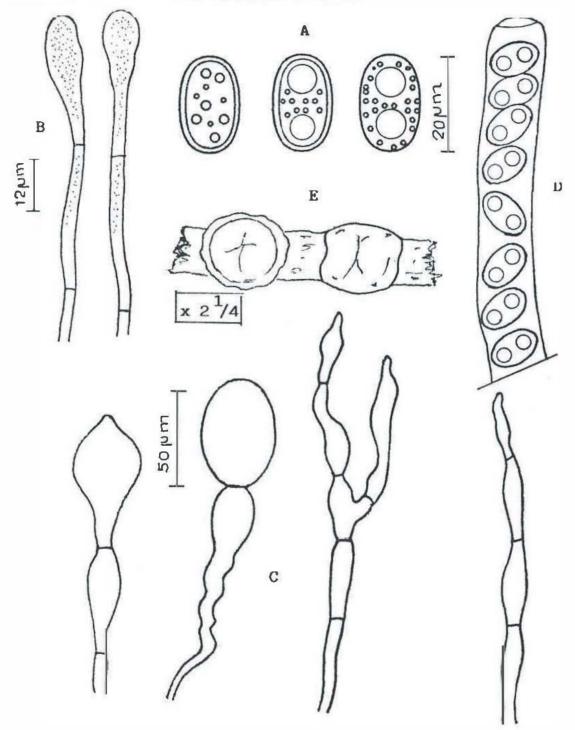
Ascas octospóricas, cilíndrico-claviformes, de 270-360 x 15-20  $\mu$ m. Reacción débil amiloide. Esporas uniseriadas, hialinas, bigutuladas, lisas, elípticas, con granulaciones internas, de 18-22 x 10-13  $\mu$ m; se observan algunas esporas aisladas, de 25-28 x 12-15  $\mu$ m. Parafisos cilíndrico — claviformes, pluriseptados (x 8-13  $\mu$ m) en el ápice, con contenido parduzco. Excipulum constituido de celulas globosas (x 35-60  $\mu$ m) e hifas alargadas, hialinas septadas y bifurcadas.

### **OBSERVACIONES**

Muy próxima a Pachyella Babingtonii, se encuentra *Psilopezia nummularia* Berk. (fam. Humariaceae), que habita solitaria en los mismos ambientes acuáticos y se diferencia fundamentalmente en aspectos microscópicos, tales como, esporas de mayor tamaño, distinta contextura del excipulum y sin reacción alguna al yodo.

La literatura micológica indica como sustrato específico de *Pachyella ba-bingtonii*, las *Piceas* y restos vegetales en descomposición. Nosotros, hemos tenido la oportunidad de recolectarla además de en eucaliptos, sobre ramas y conos de *Pinus radiata* D.Don.

Esta diversidad de sustratos colonizados, nos hace pensar que este taxón está más extendido de lo que pudiera creerse.



PACHYELLA BABINGTONII. A: Esporas; B: Paráfisos; C: Excipulum: hifas y células; D: Asca; E: Apotecio.

# Plectania melastoma (Sowerby: Fries) Fuckel, op. cit.: 324 (1870)

Posición Taxonómica: Sarcosomataceae, Pezizales, Ascomycotina.

**Material estudiado:** Vizcaya, Muskiz, 30TVN9094, 120 m, sobre ramas y cápsulas humidificadas de *Eucalyptus globulus, leg.* J.L.Pérez Butrón, 19.II.1997, SEST 97021901. *Idem, leg.* J.L.Pérez Butrón, 27.II.1998, SEST 98022703.

Apotecios gregarios (en ocasiones solitarios), de 7 a 13 mm de diámetro y 8 a 10 mm de altura, en forma de copa pedunculada, inicialmente con el margen muy cerrado e incurvado, al final abierto, incluso aplanado en la vejez. A veces comprimido lateralmente. Exteriormente de color negro, cubierto por una pruina granulosa de color rojo pimentón, más intensa y persistente en el borde del cráter donde forma un aro resquebrajado y muy granuloso. Superficie fibrillosa, con algunas rugosidades y oquedades algo irregulares, con pliegues en la parte inferior del carpóforo, producto de la prolongación del pie con la copa. Pie de 3-4 mm, concolor, atenuado en la base, unido a una masa miceliar compuesto de un perfecto trenzado de pelos negros, de 12 mm de longitud y de 4-5 mm de anchura apróximadamente, fijado fuertemente al sustrato colonizado. Himenio liso, profundamente cóncavo, de color negro. Carne dura, tenaz, gelatinosa en su interior, no putrescible, inodora.

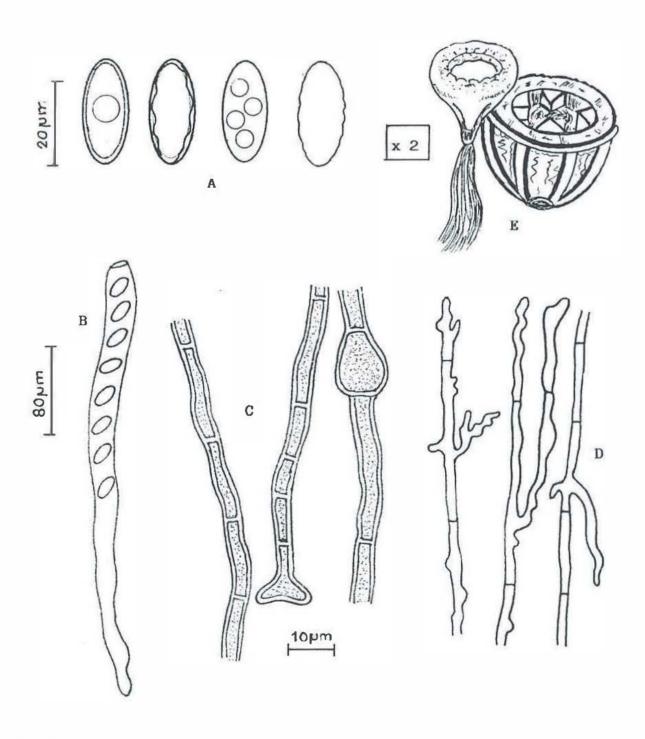
Ascas octospóricas, a veces bifurcadas en la base, de 300-450 x 12-15  $\mu$ m. Esporas uniseriadas, hialinas, pocas veces fusiformes, lisas o también de contorno claramente rugoso, a veces con gruesa gútula central, de 18-24 (-25) x 10-11 (-12)  $\mu$ m. Parafisos filiformes, pluriseptados, con ramificaciones muy abundantes y extremos tortuosos, de 2 –4  $\mu$ m. Pelos exteriores pardos, cilíndricos, ondulados, pluriseptados, muy largos x 4-10 $\mu$ m.

### **OBSERVACIONES**

No nos cabe ninguna duda que *Plectania melastoma* tiene un gran parecido con *Urnula rhytidia*, lo cual ha dado lugar a no pocas confusiones. A simple vista se advierten unas diferencias significativas, como son la pruina granulosa roja que invade el carpóforo de *Plectania melastoma*, ausente en *Urnula rhytidia*, que, por el contrario, está adornada por característicos surcos longitudinales. Tras un exámen microscópico de esta última especie, se observan esporas con costillas transversales en una de sus caras, conferiéndo-les forma de panecillos. *Plectania melastoma* presenta esporas lisas o también débilmente verrugosas, de acuerdo con las observaciones de LE GAL (1958:170). Este importante dato, es omitido por DENNIS (1978). Por nuestra parte hemos tenido la oportunidad de recolectar esta especie además de en eucaliptos, en sustratos diversos, tales como, *Erica arborea, Quercus* spp. y

Rubus ulmifolius, pudiendo constatar que efectivamente, sus esporas presentan en ocasiones un contorno rugoso o débilmente verrugoso.

Por tanto, existe un gran desconcierto de cara a una correcta catalogación de estos dos táxones, probablemente debido a un cierto desconocimiento, originado por su enorme rareza.



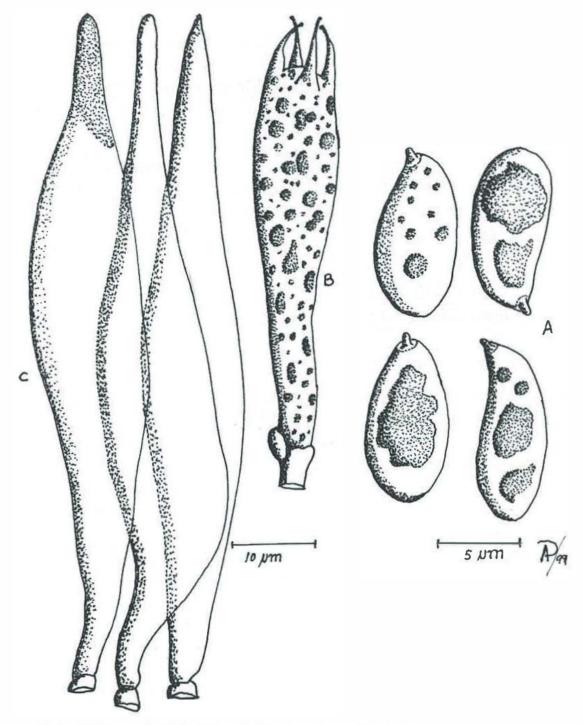
PLECTANIA MELASTOMA. A: Esporas; B: Asca; c: Pélos; D: Parafisos; E: Apotecio.

### Mycena leucogala (Cke.) Sacc.

Posición taxonómica: Agaricomycetideae, Marasmiaceae, Mycena.

= Mycena galopus var. nigra Lange

Material estudiado: Cantabria, Isla de Pedrosa, sobre cápsulas y restos de *Eucalyptus globulus* Labill. *leg.* J.L. Alonso, 19-XII-98, JLA 510. El sombrero



MYCENA LEUCOGALA. A: Esporas; B: Basidios; C: Cistidios.

mide 2-3 cm, es semiesférico campanulado, el margen delgado y estriado; la cutícula con estrías anchas y profundas excepto en el centro, de color gris negruzca, cubierta de una pruina blanquecina.

El himenio está formado por láminas atenuado-adnatas, espaciadas, blanquecinas sobre fondo grisaceo; la arista es concolor.

El pie de 4-6 x 0'1-0'2 cm, es cilíndrico, hueco, fibrilloso, a veces aplastado y en este caso, estriado longitudinalmente, finamente velloso desde el ápice hasta la base algodonosa, de color pardo negruzco, a la rotura exuda leche blanca en fresco.

La carne es delgada, blanquecina; tiene olor y sabor a rábanos.

La esporada es blanquecina; esporas 8-11 x 4-5'5  $\mu$ m subcilíndricas y gutuladas; basidios 35-50 x 8-10  $\mu$ m clavados y fibulados; cistidios 70-90 (110) x 9-15 (17)  $\mu$ m fusiformes o ligeramente ventrudos.

### **OBSERVACIONES**

Fructifica en forma cespitosa sobre conos y otros restos de *Eucalyptus glo-bulus* Labill. Diversas *Mycenas* del mismo grupo exudan leche de otros colores: *M. haematopus* (Pers.: Fr.) Kumm. de color rosa-rojo, *M. croccata* (Schrad.: Fr.) Kumm. azafrán, *M. sanguinolenta* (Alb. y Schw.: Fr.) Kumm. vinoso oscuro.

### Psathyrella bipellis (Quél.) Sm.

Posición taxonómica: Agaricomycetideae, Agaricales, Coprinaceae.

? = Psathyrella barlae (Bres.) Sm.

Material estudiado: Cantabria, Isla de Pedrosa, sobre cápsulas de *Euca- plitus glubulus* Labill., *leg.* J.L. Alonso 5-XII-98, JLA 509.

El sombrero de 1-3 cm es convexo, levemente mamelonado, con el margen uniformemente estriado hasta la mitad del sombrero, con restos blanquecinos del velo; cutícula es higrófana, viscosa por la humedad, mate en seco, de color pardo-castaño con tonos púrpura cuando está imbuida, beige-ocraceo claro en seco.

Las láminas son ascendentes, atenuado-adnatas, medianamente prietas, blanquecino-rosadas al principio, después gris oscuro; la arista está finamente crenulada, de color blanco.

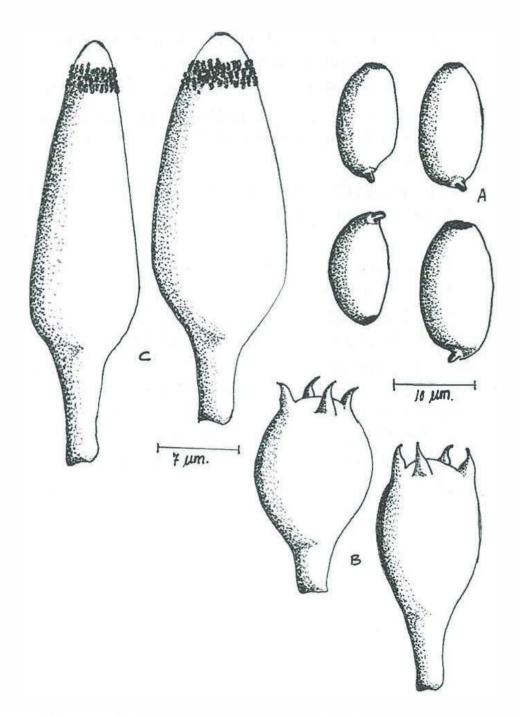
El pie de 4-5 x 0'2-0'4 cm es hueco, cilíndrico, engrosado en la base que está afieltrada, fibrilloso con restos blanquecinos del velo, castaño claro de húmedo, blanquecino translúcido al secar, cebrado con arrugas parecidas a las de los gusanos.

La carne, escasa, es de color pardo-rosada, ocracea con tonos parduscos al secar. Tiene olor aromático y sabor dulce.

La esporada es negra; esporas de 14-16'5 x 7'5-9'5  $\mu$ m, elípticas y lisas, basidios 24-28 x 14-15  $\mu$ m subesféricos, cistidios 68-80 x 19-25  $\mu$ m langeniformes.

### **OBSERVACIONES**

Fructifica gregaria o cespitosa, sobre hojas y restos de *Eucaplytus globulus* Labill. Algunos autores afirman que *Ps. bipellis* crece en otoño, tiene cistidios langeniformes y tonos violeta, mientras *Ps. barlae* crecería en primavera con colores parduscos solamente y huele a menta y con cistidios utriformes. A pesar de la fecha de crecimiento, en febrero en este caso, solamente hemos observado cistidios langeniformes.



PSATHYRELLA BIPELLIS. A: Esporas; B: Basidios; C: Cistidios.

### **BIBLIOGRAFIA**

BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN. (1991). *Champignons de Suisse*. Boletus et Agaricales 1ère. Tomme 3. Lucerne.

BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN. (1991). *Champignons de Suisse*. Les Ascomycetes. Lucerne

CALONGE, F.D. (1996). *Cuadernos de trabajo de Flora Micológica Ibérica*. Gasteromycetes. Edit. T. Almaraz, J.M. Chico y M.A. Rodríguez. Madrid.

CETTO, B. (1993). I Funghi dal vero. Vol. 5, 726 pp. Ed. Saturnia, Trento.

CORTECUISSE, R. & B. DUHEM. (1994). *Guide des Champignons de France et d' Europe*. Delachaux et Niestlé. Paris.

DENNIS, R. W. G. (1978). British Ascomycetes, J. Cramer. Vaduz. 585 pp.

DONADINI, J.C. (1985). *Plectania rhytidia* (Berk.) Nannf. et Korf, forma *platensis* (Speg.) comb. nov. Nome correcto per "*Urnula platensis* Speg". *Bol Gr. Mic. Bresadola* 28: 19-24.

GALAN, R. & G. MORENO. (1996). *Urnula rhytidia* (Berk.) Cooke, un raro discomicete (*Pezizales, Ascomitina*) hallado en Villuercas (Cáceres). *Rev. Cat. Mic.* 19: 15-24-

GALAN, R., E. RUBIO & A. SUAREZ. (1998). Miladina lechithina, un raro pezizal detectado en los arroyos asturianos. *Belarra* 13: 5-10.

MONTECCHI, A. & G. LAZZARI (1993). Atlante fotografico di Funghi Ipogei. Associazione Micologica Bresadola. Centro Studi Micologici. Vicenza.

PALACIOS, D., X. LASKIBAR & J.L. ALBIZU. (1991). *Plectania rhytidia* (Berk.) Nannf. et Korf, forma *platensis* (Speg.) *Donadini* y *Scutellinia kerguelensis* (Berk.) Kuntze, dos nuevas citas de Ascomycetes para el Catálogo Micológico Ibérico. *Munibe (Ciencias Naturales)* 43: 109-114.

VIDAL, J.M. (1994) Algunos hongos hipogeos interesantes para la flora catalana. *Butl. Societat Catalana de Micol.*, 16-17: 221-248. Barcelona.

## Claviceps purpurea (Fr.) Tul.

### Luis BARRIO DE LA PARTE Sociedad Micológica Cántabra

Etimología: Clavus (lat.) = maza, porra; ceps (lat.) = cabeza.

Nombre vulgar: Cornezuelo del centeno.

CLASE: Pyrenomycetes
ORDEN: Clavicipitales
FAMILIA: Clavicipitaceae
GENERO: Claviceps

En el número anterior de esta revista detallé la primera fase del complejo sistema de reproducción de esta especie, que necesita de un huésped: el centeno. El cornezuelo nació, se desarrolló y cayó al suelo, aislado o inserto en una espiga en agosto del año anterior. Permaneció inactivo hasta mediada la primavera, entre mayo y junio, cuando tras haber sido remojado y reblandecido por las lluvias invernales, al ser estimulado por las suaves temperaturas primaverales, se inicia la segunda fase, en la que el micelio esclerótico se activa y aparecen en la superficie del esclerocio (en el artículo anterior se identifica erróneamente el esclerocio con el estroma, siendo cosas distintas, como se indica a continuación) unas protuberancias a modo de pústulas, de las cuales emergen unos pedículos en cuyas cabecitas se encuentran los estromas portadores de los peritecios, donde se desarrollan los ascos, con sus correspondientes esporas.

Material estudiado: En el norte de Palencia, en agosto de 1998, a unos 900 metros se recolectaron algunos esclerocios. Se conservaron en lugar seco hasta mediados de febrero de 1999, cuando fueron trasladados a su hábitat natural, reproduciéndose a mediados de abril.

La **cabezuela** o estroma es esférica, algo aplanada, de 1'5 a 3 mm de diámetro, de color ocre pálido, finamente punteada de granitos negros que son los ostiolos, bocas de los peritecios, evidentes con ayuda de una lente.

El pie de 5-20 x 1-1'5 mm es cilíndrico, tubiforme, liso, ondulado, curvo o sinuoso, dependiendo de la posición que tenga en el esclerocio o en su entorno, algo engrosado en la base. Ésta se halla cubierta por hifas miceliares, dispuestas radialmente, aunque no en todos los casos, siendo más frecuente de joven. Las hifas son de color blanco que con la edad tornan a beige pardo. En conjunto, el pie presenta un color púrpura lívido, más vivo de joven.

La **carne** es fibrosa y elástica, inodora e insípida. Dando un corte longitudinal, con la ayuda de una lente, se aprecia en el estroma un halo interior, que bordea la periferia, concolor en la superficie, el resto es más claro, excepto en la base del pie, que es del color de la cabezuela. En este halo se encuentran los peritecios, que tienen forma de botella con cuello largo.

Esporas de 16-21 (25) x 2 µm filiformes, lisas, hialinas, multiseptadas en la madurez.

Ascos octosporados, esporas dispuestas paralelamente, 160 x 5 µm y sin paráfisis.

#### Observaciones:

Este trabajo es el resultado de la búsqueda del cornezuelo del centeno, que comenzó en el verano pasado. Emprendí esta aventura, sin esperanza de obtener éxito alguno, ya que desde hacía cuarenta años no había oído hablar de su existencia, poco estimado, comentado y casi desaparecido, tanto en la micología como en la propia agricultura, por la esterilización de la semilla de siembra que se realiza actualmente.

Fui pidiendo información entre los labradores de la zona. Los más jóvenes ni lo conocían. Algunos habían oído hablar de él. Los de mi edad y mayores recordábamos cuando lo recogíamos para venderlo, pero no recordábamos las últimas cosechas en las que se encontraba presente, tanto en los centenales como en espigas sueltas que pueden nacer en los trigales, cebadales o avenales.

Varios días, con la fresca de la mañana, iniciaba mis paseos por las pistas de concentración, donde me imaginaba que pudiera sorprenderme su presencia. Los primeros días buscaba en las extensas fincas de centeno, mirando fija y lentamente las espigas en busca de algo negro que llamase mi atención, pero mi esfuerzo fue inútil. Pensé en la esterilización y busqué otro hábitat en el que pudiera nacer sin haber sido esterilizado. Fui en busca de eriales y fincas no sembradas en varios años, en los cuales nacen gramíneas (trigo, cebada, avena, centeno, etcétera), de las espigas que en su día cayeron al suelo. Según iba caminando con la vista alzada, mirando a lo lejos en busca de dicho hábitat, que hoy en día no es muy común, me alegré al apreciar una finca en tales condiciones. Enseguida divisé el centeno, pues es el cereal más alto, sobresaliendo del trigo en veinte a treinta centímetros. Según me iba acercando, un presentimiento me alegraba. Una vez en la finca pude ver que había sido pasto de las ovejas, las cuales habían comido la mayoría de las espigas de cebada y trigo, ya que a éstas alcanzaban con facilidad, no así a las del centeno, por ser más altas.

Apenas llevaba diez minutos mirando cuando aprecié, a cierta distancia, algo negro sobre una espiga de centeno. En ese instante, aparte de mi alegría, mi mente se trasladó a cuarenta años atrás. Me acerqué y, efectivamente, allí se encontraba el fruto, recompensa de mi esfuerzo. Recogí otras dos o tres espigas con varios cornezuelos, y días después amplié las zonas de búsqueda con el mismo hábitat, hallando más ejemplares.

Lo guardé en lugar seco y a mediados de febrero busqué el hábitat más idóneo para que la Naturaleza realizase, como tiene por costumbre, la segunda fase del ciclo del hongo. Coloqué las espigas tal como las corté de la caña con sus cornezuelos y correspondientes granos de centeno. El lugar era húmedo y sombrío, al resguardo del sol y al socaire del viento sur, el mayor enemigo del reino fúngico, pues paraliza el desarrollo hasta de las especies termófilas. Una vez protegidas las espigas contra cualquier posible depredador (desde las ovejas hasta caracoles y babosas), me fui, pero no antes de anotar en mi libreta de campo el lugar exacto. Al final de abril fui a visitar el lugar donde las dejé, y mi sorpresa fue grande al ver los primeros ejemplares de los esporosforos sobre las cornezuelos.

Sinceramente, ha sido una hermosa experienciamicológica, que llevé a cabo en el valle de La Ojeda, en Palencia.

#### BIBLIOGRAFIA

BREITENBACH, J, & F. KRÄNZLIN (1995). *Champignons de Suisse*. Tomo I. Ascomycetes. Edition Mycologia. Lucerne.

CETTO, B. (1980). Guía de los hongos de Europa. Tomo II. Omega. Barcelona.

MENDAZA RINCON DE ACUÑA, R. & G. DIAZ MONTOYA (1980). Las setas. Iberduero. Bilbao.

### NUESTRAS SETAS

### Amanita ovoidea (Bull.: Fr.) Link

V. CASTAÑERA HERRERO Sociedad Micológica Cántabra

**Etimología:** De ovoideus (lat.) = de forma de huevo, en el inmaduro.

CLASE: Basidiomycetes
ORDEN: Agaricales
FAMILIA: Amanitaceas
GENERO: Amanita
SUBGENERO: Lepidella

Otra especie de gran tamaño y de gran belleza como *A. strobiliformis* (Paulet ex Vitt.) Bertillon que se describe en el nº anterior de la revista Yesca, es la *Amanita ovoidea* (Bull.: Fr.) Link, también del Subgénero *Lepidella*, pero que pertenece a una sección distinta, la sección *Amidella* con característica volva en forma de saco (saciforme)

Su **sombrero** de 20-30 (40) cm es muy carnoso, grueso y rechoncho. Al principio globoso, ovoide, después convexo y finalmente convexo-plano; margen grueso, liso, no estriado, incurvado a plano en la vejez, a veces con algún resto harinoso del velo parcial. Cutícula lisa, brillante, viscosa con la humedad, de color blanco-puro a gris lívido y a veces cubierta con alguna gruesa placa de color blanco sucio y a menudo amarillo-ocre o ferrugíneo que son restos del velo general.

Sus **láminas** y laminillas son blancas, en la madurez cremosas, apretadas y libres, ventrudas, con la arista subflocosa.

El **pie** de 8-20 x 2-5 cm, blanco, rechoncho, robusto y lleno; cilíndrico, con la base un poco bulbosa; decorado con flocones harinosos y fugaces. Anilio alto y floconoso, harinoso y muy fugaz que a menudo cae por su propio peso, blanquecino. Volva saciforme, membranosa, delgada y persistente, con abertura lobulada y normalmente de color cremoso, ocre o ferrugíneo, raramente blanquecina.

La **carne** es blanca, inmutable. Olor fúngico no apreciable, para algunos recuerda débilmente al iodo, sobre todo al día siguiente de la recolección, sabor débil, poco aprecia-

ble, agradable. Comestible, pero poco apreciado, no de buena calidad y algún autor considera que hay que tener precaución con esta especie.

La **esporada** es blanca. Esporas hialinas, lisas, amiloides y ovoides de 9-12 x 6-8 μm.

Germina de forma aislada a dispersa. Es una especie mediterranea, termófila, poco abundante y aparece a finales de verano y en el otoño en terrenos soleados y calizos, asociado a árboles planifolios y a coníferas pero sobre todo bajo encina. No es frecuente.

En nuestro caso, ha sido recolectada en La Liébana en las orillas y claros de bosques mixtos de encina y alcornoque con suelo calizo, también en Campoo. Se puede confundir con especies parecidas como *A. strobiliformis* (Paulet ex Vitt.) Bertillon y con *A. Echinocephala* (Vitt.) Quélet más pequeña y con láminas blanco-verduzcas, que tienen la volva napiforme, caduca y harinosa, con *A. ovoidea* (Bull.:Fr.) Link también de gran tamaño pero que no tiene la volva napiforme. Con las especies tóxicas no tiene confusión por su gran tamaño y robustez, tanto en el sombrero como en el pie, pero debemos ser precavidos si la recolectamos en estado de huevo. No obstante es un comestible poco apreciable y se aconseja tener cuidado.

A. proxima Dumeé es muy parecida pero más esbeta, con anillo menos cremoso y con la volva rosa. Se considera tóxica.

#### **BIBLIOGRAFIA**

BON, M. (1988). Guía de campo de los hongos de Europa. Omega. Barcelona. 352 pág.

BREITENBACH J. & F. KRÄNZLIN (1995). *Champignons de Suisse*. Tome 4. *Agarica-les* 2<sup>èine</sup>. Editión Mykologia, Lucerne. Suisse. 371 pág.

CETTO B. (1980). Guia de los hongos de Europa, T. 1. Omega. Barcelona. 730 pág.

COURTECUISSE R. & B. DUHEM. (1994). Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. Paris. 480 pág.

MESPLEDE H. (1980). Revisión des Amanites. *Bulletin de la Societé Micologique du Bearn*. Avril, 51 pág.

MORENO G. y Otros (1986). La guia de Incafo de los hongos de la península Ibérica, T. II. Incafo. Madrid. 1276 pág.

KÜHNER R. & H. ROMAGNESI (1984). Flore analytique des champignons Supérieurs. Masson. París, 557 pág.

### Hapalopilus rutilans (Pers.:Fr.) Karsten

Dámaso MARTIN Sociedad Micológica Cántabra

Sinónimo: H. nidulans (Fr.) Karsten

### Poliporo rutilante

CLASE: Basidiomycetes
ORDEN: Aphyllophorales
FAMILIA: Polyporaceas
GENERO: Hapalopilus

Solamente cuando las lluvias son constantes y la humedad alcanza cotas verdaderamente altas, hemos podido observar la fructificación de este hongo que produce una podredumbre blanca en ramas muertas y que, raramente, puede parasitar árboles vivos.

Material estudiado: Ejemplares encontrados sobre ramas muertas en un bosque de robles en Cieza (Cantabria) a 200 m de altitud.

Su carpóforo al principio es irregular, dependiendo de las dificultades que encuentre para desarrollarse, despues se aplana y presenta una forma semicircular, algo gibosa, ampliamente adosada a la madera. Su proyección no suele sobrepasar los 7 - 8 cm y puede medir hasta 4 cm de grueso. Su parte posterior es rugosa, el borde ondulado y algo grueso, enteramente de color pardo-canela a pardo-rojizo, dependiendo del grado de humedad.

El **himenio** está compuesto por tubos de 1-2 cm de longitud, los poros son redondeados al principio y después angulosos, de tamaño pequeño (2 a 4 por mm), de color similar al del sombrero.

La carne suele estar embebida de agua por la humedad, lo que le da una consistencia fofa. Al secar se vuelve correosa. El olor recuerda algunos dulces y es bastante insípida. Reacciona a los álcalis de la siguiente manera: con hidróxido potásico (KOH) al 25% la reacción fue lenta, de un violeta intenso. Con h. sódico (NaOH) su carne viró también al tono violeta aunque menos intenso y lo hizo de forma instantanea. Aplicando h. amónico se observa un rosa violáceo muy tenue. Entendemos que la preparación de estos reactivos y su estado de conservación pueden hacer variar los resultados. Nos limitamos, por ello, a comentar lo observado en las pruebas realizadas en el laboratorio de esta Sociedad.

Las **esporas** son pequeñas, de 4-5,5 x 2-3 mm, elípticas, lisas. La esporada en masa es blanquecina.

### **BIBLIOGRAFIA**

BERNICCHIA, A. (1990) *Polyporaceae s.l. in Italia*. Instituto di Patologia Vegetale. Universitá degli Studi. Bologna.

BREITENBACH, J. & F. KRÄNZLIN. (1986). *Champignous de Suisse*. Tome 2. Edition Mykologia, Lucerne.

CETTO, B. (1980). Guía de los hongos de Europa, Tomo 2. Omega. Barcelona.

MENDAZA, R. y G. DIAZ (1994), Las setas en la naturaleza. Tomo 1 IBERDROLA. Bilbao.

MORENO, G; J.L. GARCIA y A. ZUGAZA (1986). La guía de INCAFO de los hongos de la Península Ibérica. INCAFO. Madrid.

## Agaricus lanipes (Moell. & J. Schaeff) J. Hlavacek

V. CASTAÑERA HERRERO. Sociedad Micológica Cántabra

**Etimología**: Por el pie lanoso. **Champiñón jaspeado** 

CLASE: Basidiomycetes
ORDEN: Agaricales
FAMILIA: Agaricaceas
GENERO: Agaricus

Frecuentemente, en la Sociedad Micológica, se presentan muestras de esta especie para confirmar su determinación y en la mayoría de los casos, se confunde con *Agaricus augustus* Fr.. Su carne y olor es muy diferente y quizá se deba esta confusión a la determinación a través de fotografías de alguna guía, no muy claras, sin preocuparse de otras características macroscópicas. Esta especie es muy abundante, cuando crece, en nuestra costa, también ha sido encontrada en el interior, pero su aparición es muy irregular de unos años a otros.

Su **sombrero** de 5-12 (15) cm es compacto y carnoso, de globoso a convexo pero a menudo truncado o plano en el centro, después convexo plano y extendido, también

ligeramente deprimido en el disco central. Margen más claro que el sombrero, de levemente involuto a incurvado y al final decurvado, con restos apendiculados del velo parcial. Cutícula fibrillosa que se disocia en escamas más o menos concéntricas sobre el fondo más claro, de color marrón chocolate, marrón claro y en ocasiones hasta crema, con el disco central más oscuro, y escamas más prietas que progresivamente se van aclarando hacia el margen, dejando patente en las hendiduras su carne de color blanco.

Sus **láminas** son libres, delgadas y estrechas, inicialmente pálidas, blanquecinas, luego grisáceas a rosa carne claro, después marrón clarito y por último marrón negruzco, con arista estéril y blanquecina.

El **pie**, de 4-8 (10) x 2-3,5 cm, es espeso, cilíndrico y engrosado en la base, claviforme a subbulboso y frecuentemente terminando en gruesos cordones miceliares blanquecinos o amarillentos; color blanco, superficie lisa a estriada por encima del anillo, por debajo es muy lanosa, floconosa, o finamente escamosa que son restos o depósitos del velo general que a veces forman característicos brazaletes; hacia la base presenta una delgada banda de difuminado color marrón o crema que en algunos ejemplares desaparece. Anillo alto, amplio, blanco y estriado por encima, por debajo floconoso y escamoso, con restos de escamas marrones del sombrero que conforman una línea marrón y estrecha.

La **carne**, maciza y jugosa, blanca, es roseante sobre todo en el cortex del pie y principalmente en los ejemplares jóvenes y frescos, esta reacción es muy caprichosa. Olor débil y agradable, no anisado, sabor agradable y dulce. Comestible carnoso y excelente.

La **esporada** es marrón oscura. Las esporas son ovoides con una o varias gútulas de 5-7 x 3,5-5 µm. Reacción de Schaeffer negativa.

Es una especie frecuente en las praderas de nuestra costa con algunos brezos más o menos dispersos, (casi todos los autores consultados, dicen que crece bajo planifolios y que es una especie rara); fructifica de forma gregaria en corros e hileras. Aparece en verano y otoño. Los ejemplares fotografiados han sido recolectados en una pradera de los acantilados de Liencres (Cantabria).

Como se comentaba al principio se suele confundir con *A. augustus* Fr. que huele fuertemente a almendras amargas y que amarillea notablemente; por la presencia de cordones miceliares en la base del pie se parece a *A. romagnessi* Wasser que es una especie indigesta pero ésta no presenta los adornos del pie de *A. lanipes* y además su carne rosea y amarillea en la base del pie. Möller ha determinado una variedad, la var. *cerecundus* (Möller) Möller, de porte más gracil y con ausencia de escamas marrones

en la cara inferior del anillo; segun A. Cappelli puede ser considerada como forma, no como variedad.

### **BIBLIOGRAFIA**

BON, M. (1988). *Guía de campo de los hongos de Europa*. Omega. Barcelona. 352 pág.

CAPPELLI A. (1984). Agaricus. Biella Giovanna. Saronno. 556 pág.

CETTO, B. (1993). I funghi dal vero, T. 5. Arti grafiche Saturnia. Trento. 727 pág.

COURTECUISSE, R. & B. DUHEM. (1994). Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. París. 480 pág.

MESPLEDE, H. (1980). Le Genre psalliota. Revision. Bulletin de la Société Micologique du Bearn. Avril, 51 pág.

### Lactarius circellatus Fr.

Federico FERRER Sociedad Micológica Cántabra

Etimología: Circellatus (lat.), por los círculos concéntricos.

CLASE: Basidiomycetes
ORDEN: Russulales
FAMILIA: Russulaceae
GENERO: Lactarius

Pertenece a la sección *Pyrogali*, que agrupa unos diez hongos, generalmente viscosos, con leche blanco inmutable, salvo alguna excepción como *L. Pyrogalus* (Bull.:Fr.) Fr., del cual toma nombre la sección, cuyo leche cambia al amarillo verdoso al secarse.

Su **sombrero** de 5-10 cm, al principio convexo, más tarde embudado, siempre con la consistencia de un hongo recio y compacto, tiene el margen enrollado. La cutícula, algo viscosa en tiempo húmedo en los ejemplares jóvenes, esta zonada con

círculos concéntricos, observándose claramente hacia el margen; es de color gris con tonalidades rosado-violaceas.

Sus **láminas**, más bien apretadas y un poco decurrentes son, al principio, pálidas, luego ocres con destellos rosado-anaranjados.

Su **pie** de 3-4 x 1-1,5 cm, más corto que el diámetro del sombrero, es pálido con esfumaciones rosado-violáceas.

Su **carne**, blanquecina muy acuosa, es picante y su leche siempre blanco inmutable y abundante. Apenas reacciona al hidróxido potásico (KOH), al contrario que *L. Pyrogalus* (Bull.:Fr.) Fr., que lo hace fuertemente al amarillo.

La **esporada** es ocre pálida. Las esporas de 7-8 x 5-6 µm son amiloides, verrugosas con bandas.

Su **habitat** en Cantabria, donde lo encontramos con cierta frecuencia, corresponde a zonas altas, entre 800-1000 m, bajo avellano y aliso, en prados lindantes con bosques de ribera, en temporada avanzada, finales de octubre-noviembre.

**Observaciones:** Queremos puntualizar sus diferencias con *L. Pyrogalus* (Bull.:Fr.) Fr.; éste carece de zonaduras concéntricas y reacciona al KOH. En esta familia de las *Russulaceas*, a veces, resulta difícil clasificar diversos hongos a simple vista; los tonos de color varían, según el clima húmedo o seco, si los ejemplares son jóvenes o maduros o el lugar donde crecen. Por lo tanto se debe recurrir a los reactivos químicos y a la microscopía para su correcta identificación.

### **BIBLIOGRAFIA**

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

COURTECUISSE, R. & B. DUHEM. (1994). Guide des champignons de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. París. 480 pág.

KÜHNER, R. & H. ROMAGNESI (1984). Flore analytique des champignons Supérieurs. Masson. París. 557 pág.

MOSER, M. (1980). Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 1º. Saturnia. Trento.

### **GASTRONOMIA**

### MACROLEPIOTAS CON QUESO EN TORTILLA

### **SETAS RECOMENDADAS:**

Macrolepiota procera Macrolepiota rhacodes

### **INGREDIENTES PARA 4 PERSONAS:**

8 ó10 Lepiotas medianas y frescas 6 huevos frescos y grandes 100 ó 150 gr. de queso para fundir 3 cucharadas de perejil picado aceite de oliva pimienta blanca sal

### **ELABORACIÓN:**

Limpiar bien las setas y cortarlas en trozos no muy grandes. Poner a calentar cuatro cucharadas de aceite en una sartén y freir las setas hasta que se consuma el agua.

En un bol batir los huevos, seguidamente añadir el queso cortado en trocitos, el perejil picado y las setas. Sazonar y mezclar bien.

Poner un chorro de aceite en la sartén y hacer la tortilla como de costumbre. Espolvorear con pimienta blanca por encima al servir.

TERESA MARINA

### CHANFAINA CON SETAS DE PRIMAVERA

#### **SETAS RECOMENDADAS:**

Calocybe gambosa -seta de cucu-Marasmius oreades -senderuela-

#### **INGREDIENTES PARA 6 U 8 PERSONAS:**

3/4 de kg. de Calocybe gambosa 1/4 de kg. de Marasmius oreades 1/4 de kg. de hígado de cerdo

50 gr. de sebo

50 gr. de manteca de cerdo

50 gr. de tocino blanco

1 cebolla pequeña

4 dientes de ajo

- 1 pimiento rojo
- 1 pimiento verde
- 1 pastilla de caldo de carne
- 1 cucharada de pimentón
- 2 huevos cocidos
- 1 vaso de aceite de oliva una hogaza de pan de pueblo de 3 días sal

### **ELABORACIÓN:**

Limpiar bien las setas, dejar enteras las senderuelas y laminar las demás. Cortar el pan en lonchas como para hacer morcillas, echarlo en una cazuela grande cubriéndolo de agua fría y ponerlo a cocer a fuego lento. A continuación, deshacer en una sartén con una cucharada de aceite y por separado el tocino, el sebo y la manteca, y añadir al pan. Remover suavemente. Se añade la pastilla de caldo (deshecha en un poco de agua caliente) y las setas.

Picar finamente la cebolla y los ajos. Sofreir el hígado y los pimientos, cortados en trozos pequeños. Añadir el pimentón y hacer un refrito. Echarlo a la cazuela y sazonar. Remover con cuidado y dejar cocer a fuego lento durante veinte minutos.

Cortar en dados los huevos cocidos, y añadirlos al guiso en el momento de servir. Todo el proceso requiere fuego lento y paciencia.

MARINA BALBUENA

### MIGAS DE CALOCYBE GAMBOSA

#### **SETAS RECOMENDADAS:**

Calocybe gambosa

#### **INGREDIENTES PARA 4 PERSONAS:**

800 gr. de setas 400 gr. de miga de pan de pueblo de 3 ó 4 días 1 vaso de aceite de oliva sal pimienta

### **ELABORACIÓN:**

Limpiar bien las setas y trocearlas. Desmigar el pan y dejar aparte. Echar el aceite en una cazuela de barro y ponerlo al fuego. Cuando está caliente añadir las setas y salpimentar. Dejarlo cocer durante diez o quince minutos a fuego lento. Después añadir las migas.

Remover frecuentemente durante treinta minutos aproximadamente hasta que todo quede suelto y casi seco, tanto las setas como las migas, como si fuese pan rallado.

JOSE LUIS DIEZ

### "INVIERNO EN LA PLAYA"

Lluvias nubosas, bajas y grisáceas de chubascos informes. mientras el viento gira al noroeste. Los ocres, los cobaltos y los sienas, dejan paso a lo oscuro. lo impreciso. Y mi vieja paleta, abandonada, de frustrado pintor de letras vivas, se convierte en recuerdos de guijarros, de conchas, de parajes, que traen indicios claros de otras vidas. Frágiles como el polvo, mientras la orilla brilla, coronada de espuma deslizante. El Puntal se difumina en esta neblina indefinida, que todo lo transforma en pálido y brumoso. Y unas gaviotas giran, revolando, huyendo aleteantes, sin saber adónde, ni dónde, ahora, mientras surcan, raudas, este espejuelo ciego, alucinante, en búsqueda difusa de horizonte.

II PISCATORE

# SUSCRIPCION REVISTA

### Sociedad Micológica Cántabra

Avda. de la Libertad, 3 bajo 39600 MURIEDAS (CANTABRIA)

Calle			,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	4945457.04.0191-
Teléfono				
SOLICITO Suscribirme a la revista YESO	CA que recibiré por c	orreo		
Nºs atrasados 1 2	3 4 5	6 7	8 9	10
Sociedad Micológica ( Avda. de la Libertad, 3 39600 MURIEDAS (CANT	Cántabra COI	LICITUD D MO SOCIO		
Avda. de la Libertad, 3 39600 MURIEDAS (CANT	Cántabra COI bajo (ABRIA)	MO SOCIO	<b>DE NUM</b>	, nacido
Avda. de la Libertad, 3 39600 MURIEDAS (CANT D. el de	Cántabra COI bajo ABRIA)  de 1.9, coi C. P	m DNI nº	or de edad	, nacido
Avda. de la Libertad, 3 39600 MURIEDAS (CANT D. el de	Cántabra COI bajo ABRIA)  de 1.9, coi C. P	m DNI nº	or de edad	, nacido
Avda. de la Libertad, 3 39600 MURIEDAS (CANT  D. el de SOLICITO	Cántabra COI bajo 'ABRIA)  de 1.9, coi C. P calle Teléfono	MO SOCIO	or de edad	, nacido iicilio en
Avda. de la Libertad, 3 39600 MURIEDAS (CANT D. el de	Cántabra COI bajo TABRIA)  de 1.9, coi C. P calle Teléfono	MO SOCIO , may n DNI nº	or de edad y dom	, nacido nicilio en

NOTA: La presente solicitud deberá ir acompañada de fotocopia del DNI. y 2 fotos tamaño carnet.

"El resto de la semana no me gusta correr riesgos. omedad Shicolonica "...por eso tengo mis ahorros en EUROPLAZO."



# EL DEPOSITO A PLAZO FIJO,

con alta rentabilidad e interesantes ventajas fiscales.

DESDE 100.000 PESETAS





**PSATHYRELLA BIPELLIS** (Quél.) Sm. Foto J. L. Alonso



LACTARIUS CIRCELLATUS Fr.
Foto F. Ferrer

