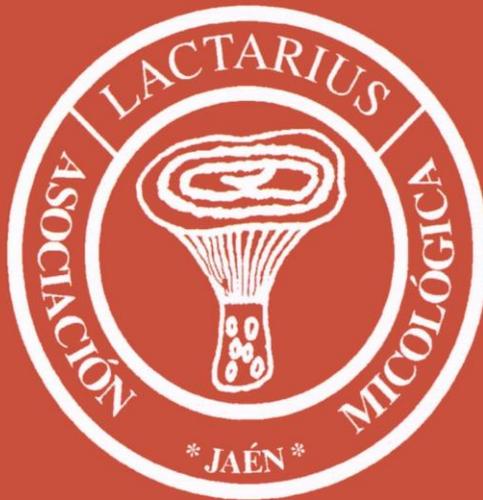


LACTARIUS

MONOGRAFÍA: ESPECIES INTERESANTES
SOCIEDAD MICOLÓGICA “LACTARIUS”
DECANA EN ANDALUCÍA



BIOLOGÍA VEGETAL

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

JAÉN (ESPAÑA) – 2020

LACTARIUS

BOLETÍN DE LA SOCIEDAD MICOLÓGICA

MONOGRAFÍA: ESPECIES INTERESANTES



BIOLOGÍA VEGETAL

FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES

JAÉN (ESPAÑA) – 2020

Edita: **Asociación Micológica “LACTARIUS”**

*Facultad de Ciencias Experimentales.
23071 Jaén (España)*

edición digital

Publicado en noviembre de 2020

*Este boletín contiene artículos científicos y
comentarios sobre el mundo de las “Setas”*

Depósito legal; J- 899- 1991

LACTARIUS

ISSN-e: 2695-6810

ÍNDICE

LACTARIUS (2020). ISSN: 1132 - 2365

MONOGRÁFICO

	Págs.
<i>PREÁMBULO</i> I - III
JURADO OCAÑA, JOSÉ LUIS	
ESPECIES INTERESANTES (1993 – 2018)	
EN JAÉN. 1 - 259
JIMÉNEZ ANTONIO, FELIPE Y	
REYES GARCÍA, JUAN DE DIOS;	
<i>BIBLIOGRAFÍA</i>	260 - 269
<i>ÍNDICE ESPECIES</i>	270 - 278
<i>ÍNDICE TAXONÓMICO</i>	279 - 291

En este año tan particular en muchos aspectos y en especial la presencia del COVID- 19 entre nosotros, que nos llevado al confinamientos en distintos grados desde el doméstico, local, perimetral, provincial, autonómico, etc.

Llevándonos mentalmente a tiempos de antaño, cuando no éramos conscientes de todos aquellos valores que hogaño añoramos.

Al llegar estas fechas que marcan un tiempo de encuentro con amigos, a la vez que con la naturaleza. La recogida de setas en nuestros campos, su estudio in situ y el posterior la preparación en el calor de hogar. Elaboración del material estudiado y recopilado por todos los colaboradores de nuestro Boletín, más que colaboradores amigos cercanos unidos por el duende micológico, con el fin de su divulgación, añadiendo granitos de conocimiento a la investigación de la Micología.

Ante la falta de material para elaborar un nuevo número de nuestro *Boletín Micológico "Lactarius"*, para este año, he querido hacer una recopilación de la serie de artículos *Especies interesantes*, que durante más de veinticinco años nos ha venido acompañando, y reunirlos como un homenaje al trabajo, estudio e investigación de nuestros dos amigos y presidentes de la Asociación: *Felipe Jiménez y Juan de Dios Reyes*.

Para ello he utilizado sus publicaciones, así como sus aportaciones iconográficas a nuestra página web (<http://www.lactarius.org>).

Con el objetivo de darle una coherencia al trabajo, he organizado el estudio de cada especie, 173 en total, respetándolo al máximo, clasificando alfabéticamente las especies dentro del Reino Fungi, siguiendo los registro de GBIF. (<https://www.gbif.org/es/>).

“GBIF —Infraestructura Mundial de Información en Biodiversidad— es una organización internacional y una red de datos financiada por gobiernos de todo el mundo, destinada a proporcionar a cualquier persona, en cualquier lugar, acceso abierto y gratuito a datos sobre cualquier tipo de forma de vida que hay en la Tierra.”

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

“La red de GBIF organiza todas esas fuentes mediante el uso del estándar [Darwin Core](#), que constituye la base del índice GBIF.org de cientos de millones de [registros de especies](#). Los proveedores ofrecen acceso abierto a sus juegos de datos eligiendo del listado de distintos tipos de licencias *Creative Commons*, lo que permite a los científicos, investigadores y otros usuarios aplicar o usar los datos cada año en cientos de [publicaciones revisadas por colegas o para documentos de política](#).”

A su vez divididas en: *Familia*, *Género* y *Especie*, ordenados por orden alfabético cada apartado

REINO	DIVISIÓN	CLASE	ORDEN
FUNGI	<i>Basidiomycota</i>	Hymenomycetes	Agaricales Aphylophorales Tremellales
		Gasteromycetes	Hymenogasterales Lycoperdales Nidulariales Phallales Podaxales Tulostomatales
	<i>Ascomycota</i>	Dyscomycetes	Heliotales Pezizales Tuberales
		Pyrenomycetes	Cordyceps Daldinia Hypomyces Podostroma Xylaria

Exceptuando *Stemonitis fusca* Roth, perteneciente al Reino Protozoa, que la he ubicado en primer lugar.

En cada especie he indicado, debajo de la clasificación taxonómica, el número de revista en que se publicó “[*Lactarius* 5 (1996)”, el número de orden en el presente artículo “001” / y el número de orden de aparición cronológica en el conjunto global de esta publicación *Lactarius* “020”)

Una vez gracias por todo y por esos momentos compartidos, esperando que esto sea un rayo de esperanza en estos tiempos difíciles.

José Luis Jurado

Nota:

El símbolo \equiv se corresponde al **basónimo** (se dice también basiónimo) es un término usado en botánica, regulado por el **Código Internacional de Nomenclatura Botánica** (o ICBN, del inglés **International Code of Botanical Nomenclature**), y consiste en el nombre científico bajo el cual fue originalmente nombrado o catalogado un taxón.

El símbolo = se corresponde a la **sinonimia** de acuerdo al **Código Internacional de Nomenclatura para algas, hongos y plantas**, es el compendio de reglas que rigen la [nomenclatura taxonómica](#) de los [organismos vegetales](#), a efectos de determinar, para cada [taxón](#) vegetal, un único nombre válido internacionalmente.

Hasta el año 2011, con la celebración del XVIII [Congreso Internacional de Botánica](#) en Melbourne (Australia), se denominaba **Código Internacional de Nomenclatura Botánica** (en inglés, ICBN, en español CINB).

Wikipedia

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

MONOGRÁFICO *LACTARIUS* (2020)

ESPECIES INTERESANTES (1993-2020) EN JAÉN

Felipe **JIMÉNEZ ANTONIO***
Juan de Dios **REYES GARCÍA****

* *Menéndez Pelayo, 21 C – 1º A.
E – 23003 – Jaén (España)*

** *Paseo de Linarejos, 6. 2º Dcha.
E – 23700 – Linares, Jaén (España)
Asociación “Lactarius”. Jaén (España)*

LACTARIUS: 15 - 30 (2020). ISSN 1132 2365

RESUMEN: Ampliación e incorporación al Catálogo Micológico de especies nuevas encontradas en la provincia de Jaén.

ABSTRACT: Expansion and inclusion in Mycological Catalog of new species found in the province of Jaen.

Se han descrito en esta sección a lo largo de 25 artículos, las especies más interesantes, bajo nuestro punto de vista, que se hayan recolectado durante los periodos micológicos comprendidos entre 1993 y 2018, y no hubiesen sido citadas con anterioridad, en referencia a la provincia de Jaén, a cada uno de los periodos micológicos, indicados

en cada especie y su publicación en este boletín.

Partiendo del inicio de nuestra andadura en 1993, cuando había pocos estudios micológicos realizado sobre el patrimonio micológico de Jaén, ubicándose fundamentalmente estos estudios en las Sierras de Cazorla, Segura y ciertos enclaves de Sierra Morena.

En las primeras especies más interesantes estudiadas y divulgadas en este Boletín, aparecieron citadas por Felipe Jiménez (1994). “Contribución al estudio de los hongos de la provincia de Jaén. I. *Bol. Soc. Mic.* Madrid. 19: 111154”.

A lo largo del periodo 1993-2019 se ha continuado la serie de *Especies interesantes*, o al menos nuevas para el Catálogo fúngico de Jaén, que se inició en el año 1963. Al que desde 1985, venimos incorporando nuevas citas, hasta abarcar un total de 1581 especies en el año 2016.

Como es habitual las muestras normalmente recolectadas y determinadas en cada periodo micológico, se guardan en los herbarios particulares de los autores: [(FJA) / (JAF) y/o [(J.RG.) / (JDRG)], además de MA-Fungi, habiéndose sometido a un estudio macro y microscópico.

Para la determinación de las mismas hemos seguido el método habitual, recolecta, toma de datos y fotografía macroscópica y toma de datos en el lugar de prospección, y posterior estudio de laboratorio con el análisis de

los caracteres microscópicos, así como su respuesta a determinados reactivos, para posteriormente secar los ejemplares, guardarlos en sobres para el herbario, y etiquetarlos debidamente. Procediendo a una descripción lo más completa posible de cada especie.

En la realización de los estudios macro y microscópicos, se han utilizado como reactivos químicos, los habituales en estos trabajos, Rojo-congo amoniacal, Reactivo Melzer, Hidróxido amónico (NH₄OH) e Hidróxido potásico (KOH).

Algunas especies fueron en su día, confirmadas por distintos especialistas, tras su oportuno estudio. Desde estas líneas una vez más nuestro profundo agradecimiento por su inestimable colaboración.

Esta serie de publicaciones de los trabajos iniciados en 1993, han supuesto una nueva colección de especies de hongos, no citados con anterioridad para Jaén, por lo que supusieron nuevos hallazgos y anecciones al Catálogo de la Provincia, fundamentalmente en sus diversos Parques y Espacios Naturales.

Estas nuevas especies corresponden, no sólo a nuestros Espacios y Parques Naturales, de los que tenemos una buena representación, sino también a todos los entornos que comprenden la mencionada zona de actuación.

Todas las especies recolectadas y determinadas hasta la fecha, se encuentran publicadas en diversas revistas científicas, y que en su mayoría aparecen recopiladas en el *Inventario Micológico Básico de Andalucía* (IMBA), salvo las especies nuevas posteriores a la publicación de dicho Inventario.

Agradecimientos:

A las siguientes personas por su colaboración, apoyo y cesión de las correspondientes fotografías citadas:

Arrillaga Anabitarte, Pedro María.- Por las fotografías de: *Inocybe patouillardii*, tanto de macro como de microscopía; y la de *Entoloma incanum*.

Caballero Palencia, Fernando.- Que nos ha cedido la fotografía de *Entoloma incanum*.

Iglesias Gómez, José Plácido.- Por las fotografías de *Entoloma incanum* e *Inocybe patouillardii*.

Moreno Horcajada, Gabriel.- Por la confirmación de *Coprinus phlyctidosporus*.

Moingeon. *Goux-les-Usiers*, Jean-Marc (Francia).- Por la cesión de la fotografía de *Amanita phalloides* var. *alba* Constantin & Dufour, publicada en pharmanatur.com

Pancorbo Maza, Fermín.- Por la foto macro de *Inocybe pseudodestructa*.

Pérez-De-Gregorio i *Capella*, Miquel Àngel y *Narcís Maccan*, Joaquín.- Por facilitarnos y permitirnos la publicación de la fotografía macro de *Inocybe tenebrosa*.

Valencia, Curro: Por el envío de sus fotografías de *Entoloma incanum*.

Y a todas aquellas personas que han hecho posible estos estudios.

Reino: *Protozoa*
División: *Mycetozoa*
Clase: *Myxomycetes*
Orden: *Stemonitales*
Familia: *Stemonitidaceae*
Género: *Stemonitis*
Especie: *Stemonitis fusca* Roth
[*Lactarius* 5 (1996) 001 / 020]

Stemonitis fusca Roth

Caracteres macroscópicos:

Carpóforos formando esporocistes con un pie filamentososo, en grupos muy numerosos que se-
mejaban un bello y tupido bosque en miniatura. *Cuerpos cilíndricos* de 1-2 cm de altura, de color
pardo oscuro, el **pie** es casi negro.

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas, de 7-9 μm . de diámetro, verrugosas, llegando a formar un retículo. El **capilicio** es muy abundante y a modo de red, con unas terminaciones espi-
nosas.



Fig. 001.- C: esporas, D: capilicias, D: carpóforos. *Stemonitis fusca* Roth

Especie encontrada en Puente de la Sierra (Jaén), sobre madera. 23-XI-1995 F-JA 2550.

Existen especies próximas pe-

ro que pueden separarse por el color del *esporociste* y el *pie*. Dadas sus características no posee valor culinario.

Reino: *Fungi*

División: *Basidiomycota*

Clase: *Agaricomycetes*

Orden: *Agaricales*

Familia: *Agaricaceae*

Género: *Agaricus*

Especie: *Agaricus bressadolanus*. Bohus

[*Lactarius* 3 (1994) 002 / 006]

***Agaricus bressadolanus*. Bohus.**

Al desenterrar cuidadosamente estos ejemplares, nos encontramos con una especie de raíz, bajo un pie netamente bulboso, carácter que lo separa de *Agaricus campestris*, con el que se podría confundir.

Hay dos especies muy próximas con estas características, *Agaricus romagnesi* Waser y *Agaricus bressadolanus*, no obstante un estudio microscópico realizado por Armando Guerra, nos hace inclinarnos por la primera. Por otro lado *Agaricus*

romagnesi es una especie tóxica, mientras que de *Agaricus bressadolanus*, tenemos constancia que es consumida y considerada de buena calidad. En este sentido llamamos la atención para que los *agaricus* radicantes no se consuman, por el peligro de confundirlos con la especie tóxica.

La encontramos con frecuencia, a lo largo del otoño en el Puente de la Sierra, bajo chopos, también se ha recolectado en la carretera de Granada, cerca del río Cambil, en el mismo hábitat.

Especie: *Agaricus gennadii* var. *microsporus* (Bohus) Wasser.

[*Lactarius* 14 (2005) 003/074]

Agaricus gennadii (Chatin & Boud.) P. D. Orton var. *microsporus* (Bohus) Wasser.



Fig. 003.- *Agaricus gennadii* (Chatin & Boud.) P. D. Orton. (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos:

Fructificaciones robustas, de 8-10 cm de diámetro, convexas de jóvenes haciéndose planoconvexas y más tarde planas en la madurez, ofreciendo la *cutícula* un color blanco mate, algo ocrácea en el disco, y disocián-

dose en pequeñas escamas ocras, con el margen excedente, remetido durante los estadios juveniles pero extendido en la madurez. *Láminas* libres, anchas, con laminillas y lamélulas, al principio de color rosado-grisáceo y achocolatadas en la madurez, con la

arista blanca.

Pie de 6-8 x 1,5-2 cm, robusto, cilíndrico, pero atenuándose en la base en un bulbo napiforme subradicante. Presencia de *anillo* superior, a partir del cual y hacia el ápice se aprecia una banda ancha con el extremo superior denticulado, observándose hacia el extremo superior escamas blancas que ofrecen el aspecto de tener varios anillos superpuestos. *Anillo* inferior formando una pseudovolva basal amplia, con el borde lanoso, igual que la cara externa.

Carne compacta, blanca al corte, inmutable, apreciándose color ligeramente rosado debajo de las láminas, apreciándose olor desagradable. Sabor no contrastado. RS. Negativo.

Caracteres microscópicos:

Esporas de color marrón oscuro, ovoides, de 6-7 x 5-6 μm ., unigutuladas, de pared gruesa, apiculadas. **Basidios** tetraspóricos. *Queilocistidios* numerosos de 15-30 x 7-10 μm ., la mayoría claviformes, aunque también se aprecian flexuosos o subfusifor-

mes. Sin fíbulas.

Hábitat:

El material procede de una recolecta efectuada el 24/10/2004, en terreno arenoso de la ribera del Río Guadalén, bajo *Pinus alba*. Miraelrío (Vilches) Jaén. *Herbario* JDRG n° 24100401.

Observaciones:

Esta variedad de *Agaricus gennadii* que sólo se diferencia de la variedad tipo por el tamaño esporal, que es menor como su nombre indica en la var microsporus, ha tenido rango específico como *Agaricus pequinii* (Boud.) Konrad et Maublanc, aunque en 1989 Bohus & Wasser la consideran como una variedad de *Agaricus gennadii* de espora más pequeña. De este taxon sólo conocemos la cita de L. A. Parra de Aranda de Duero, publicada en la *Revista de la Sociedad Micológica de Madrid* n° 22, correspondiente a 1997, por lo que creemos que podría ser la primera cita para Andalucía.

Especie: *Agaricus iodosmus* Heinem.

[*Lactarius* 28 (2019) 004/169]

Agaricus iodosmus Heinem.

= *Agaricus xanthodermus* var. *pilatianus* Bohus

Caracteres macroscópicos:

Basidiomas: De crecimiento gregario o en pequeños grupos, en ambientes ruderales o urbanos

Sombrero: 8–12 cm de diámetro, globoso de joven, después plano convexo con el centro plano y truncado hacia el margen, de color gris fuliginoso uniforme en los ejemplares jóvenes, más tarde disociándose en escamas concéntricas hacia el margen.

Cutícula lisa, mate, a veces agrietada concéntricamente hacia el margen, que es recto, entero y ligeramente excedente.

Láminas: Libres, apretadas, blanquecinas al principio, pasando después al rosado, marrón oscuro a negro en la madurez, con laminillas intercaladas.

Estípite: De 5–9 x 1,5–4 cm., cilíndrico a fusiforme en la parte basal, macizo, con la superficie lisa, blanco, pero tornando al amarillo cromo al roce.

Anillo súpero, membranoso,

estriado en la cara superior, con tres aristas externas.

Carne: De color blanco en el sombrero, pero inmediatamente de color amarillo cromo en la base del pie que pasa posteriormente a pardo-rojizo. Olor a yodo muy acusado.

Caracteres microscópicos:

Esporas subglobosas a elipsoides, unigutuladas, de (5,3) 5,5–6 (6,8) μm ; Q = 1,2.

Basidios tetraspóricos, de 20–30 x 8–10 μm .

Queilocistidios multiseptados, con los elementos terminales cilíndricos, de 15–25 x 7–9 μm y los anteterminales cuadrangulares de 10–12 x 6–8 μm .

Material:

ESPAÑA: Ejemplares recolectados en Palomares, en la zona de la Cañada de las Azadillas, en Jaén; en prado, el 28–11–2014; UTM VG3968. Especie depositada en el *Herbario*: JA–F 1089.

Especie: *Agaricus langei* (Müller) Müller

[*Lactarius* 5 (1996) 005 / 018)

Agaricus langei (Müller) Müller

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de globoso de joven a convexo y extendido en la madurez. De 5 a 12 cm de diámetro. *Cutícula* que se rompe en escamas, salvo en el centro, de color pardo rojizas, sobre un fondo pálido apenas visible, mezclado con fibrillas y escamas. Borde decurvado. *Láminas* libres, apretadas, estrechas, de color rosa vivo, que como el resto de los *agaricus* pasa al negro achocolatado. Borde blanquecino y estéril.

Pie cilíndrico, hueco, sin bulbo en la base, de blanquecino a

grisáceo que enrojece al rozamiento, liso por encima del anillo y flocoso en la parte inferior. Posee anillo amplio en faldilla.

Carne abundante, blanquecina pero pronto vira al rojo-sangre al roce. Olor agradable y sabor acidulado.

Esporada pardo negruzca.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, algo alargadas, lisas, de 7-9 x 4-5 μm . *Basidios* claviformes y tetraspóricos. *Cistidios* marginales anchos, claviformes y abundantes.

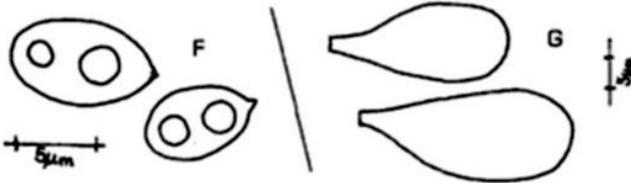


Fig. 005.- F: esporas, G: cistidios. *Agaricus langei* (Müller) Müller

Especie recolectada en Alcaparrosa. Sierra Morena, Andújar (Jaén). En zona de pinos. 23-XII-95. F-JA 2552.

Muy próxima a *Agaricus haemorrhoidarius* Schuzer in

Kachbrenner, pero se diferencia por su hábitat de coníferas, en el caso de la especie descrita, carecer de bulbo en la base del pie, y fundamentalmente por el mayor tamaño de sus esporas. Es un buen comestible.

Género: *Bovista*

Especie: *Bovista dermoxantha* (Vittad.) De Toni

[*Lactarius* 9 (2000) 006 / 038]

Bovista dermoxantha (Vittad.) De Toni

Etimología:

Bovista (dialeto germano): pedo, ventosidad: Por la nube de esporas que expulsa

Caracteres macroscópicos:

Basidioma globoso, presentando en la base hifas con granos de tierra, de 2 a 5 cm de diámetro. **Endoperidio** de aspecto papiráceo de color crema, **Exoperidio** granuloso con tendencia a formarse escamas, de color gris para pasar en la madurez a pardo amarillento. **Gleba** amarillenta oscura. No posee subgleba.

Caracteres microscópicos:

Esporas de globosas a ovoides, sublisas e incluso verrugosas, de 35-5 x 3-5 μm ., provistas de un corto pedicelio de hasta 1 μm . de longitud, Capilicio tipo *lycoperdon*, de 2 a 8 μm . de sección, con poros de hasta 0'5 μm .

Especie recolectada por F. Jiménez, entre Santa Elena y Miranda del Rey, Sierra Morena (Jaén), VH5045. En bosque mixto de *Quercus súber* y *Pinus halepensis*, (3-X-99). Se encuentra depositada en los herbarios F-JA 1141 y MA-Fungi 42074.

Próxima a *Bovista cunning-*
gamii Kreisel, pero se separa por

presentar, esta última, el capilicio
de tipo intermedio.

Género: *Coprinus*

Especie: *Coprinus niveus* (Pers.: Fr.) Fr.

[*Lactarius* 2 (1993) 007 / 004]

Coprinus niveus (Pers.: Fr.) Fr.

Subdivisión: *Basidiomycotina*

Clase: *Homobasidiomycetes*

Subclase: *Agaricomycetidae*

Orden: *Agaricales*

Familia: *Coprinaceae*

Género: *Coprinus*

Caracteres macroscópicos:

Llama la atención el blanco puro de su sombrero, moteado de gránulos fugaces a modo de pequeños copos de nieve.

Sombrero de 1 a 4 cm de diámetro, de ovoide a cónico acampanulado, para finalmente extenderse con la forma típica de los coprinus.

Láminas apretadas, primero blancas luego grises y por último negras y delicuescentes, pie cilíndrico, frágil y hueco, de 2 a 8 cm de altura por 0,3 a 0,5 cm de sección. La carne apenas se puede observar, con olor y sabor poco apreciables.

Especie encontrada durante este otoño, con frecuencia, en la carretera de Jaén a Granada, sobre estiércol de vaca (JAÉN 930343).

No tiene interés culinario, aunque se dice que los chinos la cultivan para su consumo.

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoidales, con el ápice agudo, con poro germinativo en el ápice y en el centro, de 16 a 18 x 10 a 13 μm . **Basidios** tetraspóricos, con presencia de cistidios mas o menos globosos en el margen y en las caras. (*Fig. 007*).

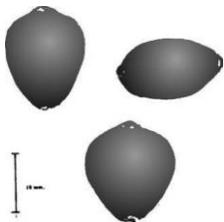


Fig 007.- Esporas *Coprinus niveus*. (Pers.: Fr.) Fr.

Género: *Cyathus*

Especie: *Cyathus striatus* (Huds.: Pers.) Willd.: Pers.

[*Lactarius* 23 (2014) 008/144]

Cyathus striatus (Huds.: Pers.) Willd.: Pers.

Caracteres macroscópicos:

Basidiomas embudados, sésiles, de 5-10 x 5-7 mm. cubiertos en los estadios juveniles por un epifragma blanquecino a modo de tapadera. Exteriormente está cubierto de un tomento mechuloso de color pardo, y su cara interna es brillante, profundamente estriada, pardo grisácea.

Peridiolos lenticulares, brillantes, de color grisáceo y provistos de funículo.

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoidales de 17-20 x 8-10 μm , lisas

Hábitat:

Sobre madera descompuesta.

Material examinado:

Alcararrota, Andújar (Jaén), sobre tocón, 15-11-2003, JA-F 268.

Observaciones:

Parecido a *Cyathus olla*, del que se separa fácilmente por su basidioma estriado, y de *Crucibulum*, pero el funículo, el epifragma así como la estructura del peridio separa a ambos géneros.

Género: *Cystoderma*

Especie: *Cystoderma amianthinum* for. *rugosoreticulatum* (Lorinser)
smith & singer

[*Lactarius* 16 (2007) 009/094]

Cystoderma amianthinum for. *rugosoreticulatum* (Lorinser)
Smith & Singer



Fig. 009.- *Cystoderma amianthinum* for. *rugosoreticulatum* (Lorinser) Smith & Singer. (Fot. Felipe Jiménez)

Etimología:

Cystoderma procede del griego, de ampolla, célula y piel; por

su cutícula formada por elementos celulares en forma de ampolla.

Amianthinum, del latín *amianthinus* = referente al amianto, el que se puede partir en las fibras más finas. Por su fibrosidad. También puede referirse al término griego “*incorruptible*”, que permanece intacto, sustancia incombustible.

Rugoso:- Del latín *rugosus* = arrugado. *-reticulum* = red. Por su característica cutícula.

Caracteres macroscópicos:

Este taxón es considerado por algún autor como una variedad del tipo, *cystoderma amianthinum*, no obstante nosotros es-

tamos de acuerdo con la mayoría de las citas que aparecen en la literatura, de encuadrarlo como forma, pues la diferencia fundamental es la ornamentación pronunciada del borde del sombrero, donde se aprecia una rugosidad evidente y bien patente.

No describimos esta forma por coincidir bastante con el tipo. Esta especie sólo aparece citada dentro de Andalucía en Jaén, donde es recolectada habitualmente, en la sierra de Andújar, en bosque de *Pinus halepensis*, el 18-11-2006, n° de Herbario JA-F 4999, VH2234.

Género: *Disciseda*

Especie: *Disciseda bovista* (Klotzsch) Henn.

[*Lactarius* 9 (2000) 010 / 039]

Disciseda bovista (Klotzsch) Henn.

Etimología:

Disciseda (lat.): Desgarrar, cortar.

Bovista (dialeto germano): pedo, ventosidad: por la nube de esporas que expulsa.

Caracteres macroscópicos:

Basidioma de 1 a 4 cm de diámetro, más o menos globoso, carente de pie.

Exoperidio, a modo de casquete, aparece mezclado con la tierra, por lo que no se distingue bien.

Endoperidio fuerte, coriáceo, de blanquecino a gris claro o incluso pardo grisáceo. Presenta un **ostiole** irregular, fimbriado. **Gleba** pardo amarillenta.

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas, verrugosas de 6 a 8 μm de diámetro. *Capili-*

cio ondulado, con poros o sin ellos y rompiéndose con facilidad a nivel de los septos.

Especie encontrada por J. D. Reyes, (7-XI-99), en Cañada Hermosa (Santiago de la Espada (Jaén), VH2136, en zona de prado. Es la primera especie de este género que se cita para Jaén.

Género: *Langermania*

Especie: *Langermania gigantea* (Batsch: Pers.) Rostk.

[*Lactarius* 9 (2000) 011 / 041]

Langermania gigantea (Batsch: Pers.) Rostk.

Etimología:

Langermania: nombre dedicado a Langermann.

Gigantea (lat.): gigantesco, enorme, por su gran tamaño.

Caracteres macroscópicos:

Basidiomas globosos, sésiles, de 35-40 cm de diámetro, e incluso superando estas medidas. Presenta el *exoperidio* blanco, después amarillento a marrón claro, sin zonas específicas de dehiscencia. *Gleba* de color blanco al principio, maciza, y al ma-

durar amarillenta haciéndose pulverulenta. No presenta subgleba.

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas de 3,5-5,5 μm de diámetro, con verrugas de 0,3 μm de altura, y con un pequeño pedicelo de 1-2 μm de longitud, como resto del *esterigma*. *Capilicio* simple con ramificaciones dicotómicas, septado, con poros irregulares y de 2-6 μm . de diámetro. El *exoperidio* está formado por hifas cilíndricas y no se observan *esferocistos*

Recolecta de la chaparra, Santiago de la Espada (Jaén), sobre pradera muy mirificada el 20-XII-99. Una recolecta de tres ejemplares, Leg. Rafael Martínez. *Herb. J.-RG* 1219. Es una especie frecuente en pastos de alta montaña donde fructifica durante los otoños, siendo relati-

vamente fácil de confundir con otras especies de gasteromicetos, sobretudo en sus estados juveniles, como con *Calvada utriformis* (Bull.: ex Fr.) Jaap, aunque se separa fácilmente por presentar ésta el exoperidio con esferocistos, así como una subgleba celular bastante desarrollada.

Género: *Lepiota*

Especie: *Lepiota ignipes* Locquin ex Bon 1978

[*Lactarius* 24 (2015).012/146]

Lepiota ignipes Locquin ex Bon 1978

= *Lepiota rufidula* Bres (1902)



Fig. 012.- *Lepiota ignipes* Locquin ex Bon. (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero: De 1-1,5 cm, en principio convexo, pasando a plano convexo con un fuerte mamelón obtuso, de color pardo castaño oscuro más o menos uniforme en la juventud, disociándose en escamas hacia el borde. *Láminas* libres al pie, separadas, de color blanco.

Pie: central, cilíndrico, con la base bulbilosa, de color blanquecino en el tercio superior, y provisto de una zona armilar disociada de color castaño oscuro, sobre un fondo anaranjado que domina los dos tercios basales del pie. Al roce adquiere un color fuertemente anaranjado.

Carne: blanca, de olor fuerte y penetrante de *Lepiota cristata*

Caracteres microscópicos:

Esporas dextrinoides, cilíndrico fusiformes, espolonadas, de 10-13 x 3,5-4,5 μm .

Queilocistidios claviformes, de 25-40 x 7-10 μm .

Suprapellis en tricodermis, con pelos muy largos, sin septar o septados en la zona basal.

Fíbulas solamente en la base. Pigmento parietal liso.

Hábitat y lugar:

Especie recolectada en alcaparrrosa, Sierra Morena, Andújar, VH 1018; en zona de *Pinus pinea*, el 12 del 01 de 2008. Se conserva en el herbario: JA-F 3580.

Especie: *Lepiota ochraceodisca* Bon

[*Lactarius* 19 (2010) 013/117]

***Lepiota ochraceodisca* Bon**

Etimología:

Lepiota, del griego, de escama y oreja, oído, “oreja escamosa”,

debido a las escamas que presenta el sombrero.



Fig. 013.- *Lepiota ochraceodisca* Bon..(Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de cónico al principio a pronto aplanado, manteniendo un ligero mamelón central. La *cutícula* es de color blanco a blanquecino, excepto la parte central, el disco, de ahí el epíteto de la especie que presenta un color ocráceo o pardo pálido; se observa un revestimiento finamente aterciopelado, fibriloso a subliso. El borde contiene restos de velo de blanquecino a amarillento.

Las *lámimas* son anchas, sin llegar a ventrudas, con laminillas, de color blanquecino, arista con-

colora y libres.

Pie también blanco aunque con ciertos tintes amarillentos, del anillo hacia abajo ligeramente algodonoso y también con tonalidades amarillas, de 4–7 x 0'5–0'8 cm. *Anillo* más o menos fugaz.

Carne blanquecina, con olor y sabor poco significativos. Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas fusiformes, dextrinoides, de 12–16 x 5'5–6'5 μm , $q = 2'1$ a 2'3. Basidios tetraspó-

ricos, claviformes, de 30–40 x 9–11 μm . *Queilocistidios* claviformes, fusiformes de 22–30 x 10–12 μm . Presenta pelos largos de hasta 360 μm de longitud por 9–14 μm de anchura. Se observan *fibulas* por todas sus estructuras.

Localización y hábitat:

Especie recolectada en Fuenmayor (Torres–Jaén), en zona de *Pinus halepensis* y *Crataegus monogyna*, VG5581, el 6–10–2010. Leg. y Det. Felipe Jiménez. Herbario JA-F 2214.

Especie: *Lepiota ochraceosulfurescens* (Locquin) Bon
[*Lactarius* 19 (2010) 014/118]

***Lepiota ochraceosulfurescens* (Locquin) Bon**



Fig. 014.- *Lepiota ochraceosulfurescens* (Locquin) Bon. (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de subgloboso a convexo, sin la presencia de un mamelón central, de 4 a 6 cm de diámetro. *Cutícula* finamente aterciopelada-fibrillosa por el centro, hacia los bordes se aprecian pequeñas escamas con restos de velo algodonoso, todo el sombrero de un color netamente amarillento. *Láminas* y *laminillas* de color blanco, ligeramente cremosas cuando los carpóforos son adultos, libres con la inserción del pie, arista concolora.

Pie débilmente bulboso en su base, liso y blanco por la zona superior al anillo, y con fibrillas blanquecinas algodonosas en la parte inferior, el anillo formado por fibrillas floconosas. Según la descripción de Candusso y Lanzonii en *Fungi europaei*, el pie se torna amarillo citrino al frotar, carácter que no he llegado a comprobar.

Carne blanca. *Olor* y *sabor* no significativos.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas fusiformes, con una pequeña depresión en el ápice, de 11–14 (15) x 5´5–6 µm, con la relación longitud/anchura, q entre 2´1 y 2´3. **Basidios** tetraspóricos y claviformes, de 30–35 x 9–11 µm. Claviformes y también se observan numerosos algo ventruados, de 20–30 x 8–12 µm. La *cutícula* presenta pelos muy alargados de hasta 350 x 8–10 µm. Aparecen fíbulas por todas sus estructuras.

Localización y hábitat:

Especie recolectada en la Peña el Águila (Mancha Real–Jaén), en zona de *Pinus halepensis*, el 23–10–2010, sólo dos ejemplares. *Leg.* y *Det.*: Felipe Jiménez. *Herbario*: JA-F1102.

Observaciones:

Especie probablemente no citada para Andalucía, al menos no aparece en el *Inventario Micológico Básico de Andalucía* (IMBA).

Especie: *Lepiota sublaevigata* Bon- Boiffard

[*Lactarius* 16 (2007) 015/097]

Lepiota sublaevigata Bon- Boiffard

Etimología:

Lepiota: Del griego, escama y oreja, oído. Significa oreja escamosa, por las escamas del sombrero.

Sublaevigata: Del latín *sub*, casi y *laevigata*, también del latín.

Levigatus, alisado, por su sombrero casi liso.

Caracteres macroscópicos:

Pileo de 20-25 mm de diámetro, convexo en los ejemplares jóvenes, pero aplanándose en la madurez e incluso con la parte discal deprimida en ejemplares maduros. **Cutícula** de color marrón claro a vinoso-anaranjado muy uniforme en el disco y exco-riándose hacia la periferia en pequeñas escamas, quedando hacia el borde el **sombrero** casi blanco, contrastando en forma estrellada y dándole un aspecto estriado. El disco permanece más oscuro, incluso en los ejemplares maduros. Margen ligeramente excedente, con restos apendicu-

lados de velo blanco. **Láminas** de color blanco, cremosas en los ejemplares maduros, anchas y ligeramente espaciadas, libres al pie.

Pie de 2,5-4 x 0,2-0,3 cm, cilíndrico, blanquecino en toda su superficie, muy fibrilloso y sin una zona anular delimitada.

Carne escasa, blanca con reflejos rosados hacia el cortex. Olor agradable.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas fusiformes 12-15 x 5-6, dextrinoides. **Basidios** 25-33 x 9-12 μm , banales, tetraspóricos. **Queilocistidios** de 15-30 x 8-10 claviformes, algo septados, y algunos con el ápice papilado. **Epicutis** en himenotricodermis, con pelos de hasta 200 x 12-14 μm , con elementos basales muy variables de tamaño y más o menos claviformes (25-30 x 8-10 μm). Pigmento parietal liso. **Fíbulas** presentes.

Material estudiado:

Recolectados varios ejemplares en prado aclarado de dehesa con encinar., finca el puerto. Vilches (Jaén). Llamando la atención por la gran cantidad de ejemplares observados y lo cespi-

toso de su crecimiento, llegando incluso a presentarse de forma fasciculada.

Leg. y Det.: Juan de Dios Reyes, 28/10/2006. *Herbario:* JDRG: 28100602.

Género: *Leucoagaricus*

Especie: *Leucoagaricus macrorhizus* locq. ex.Horak.

[*Lactarius* 7 (1998) 016 / 027]

***Leucoagaricus macrorhizus* locq. ex.Horak.**

Etimología:

Leucoagaricus (g): palabra latinizada que significa seta de campo blanca.

Como todas las especies de este género, tenemos a primera vista la impresión de estar ante un *agaricus*, pues el porte general recuerda a las especies de este género, aunque con una observación más detenida se observan las láminas de color blanco puro, de ahí el nombre genérico.

Macrorhizus (g) de *macro* = grande y *rhizus* = rizos, que tiene muchos rizos.

Caracteres macroscópicos:

La especie que nos ocupa presenta un *píleo* de 4-10 cm de diámetro, al principio cónico-hemisférico, haciéndose convexo a aplanado en la madurez, conservando a veces un mamelón obtuso, y presentando una superficie groseramente escamosa, con escamas imbricadas de color crema-pardo. Margen del sombrero remetido.

Carne blanquecina, espesa y compacta en el centro, y delgada hacia el borde, con olor débil fúngico y sabor dulzaino.

Láminas de un color blanco puro pasando a un color crema claro en la vejez, anchas, con la

arista entera y netamente libres, apreciándose como un collarate alrededor del pie.

Pie de 5-10 x 1-1, 5 cm, fusiforme y algo atenuado en la base, profundamente radicante en el sustrato, macizo en los ejemplares jóvenes pero haciéndose hueco y fistuloso con la edad. Superficie de color blanco, pardeando al roce.

Anillo membranoso, fugaz, de color blanco.

Caracteres microscópicos:

Al microscopio presenta **esporas** elipsoidales, hialinas, de paredes gruesas, claramente dextrinoides, no apreciándose poro germinativo. Metacromatismo débil con azul de metileno, tiñéndose el *endosporio* de un color rosa asalmonado. Tamaño esporal de 8, 5-9 x 4, 5-5 μm . Basidios tetraspóricos, no fibulados de 35 x 8 μm . *Cistidios* de la arista de claviformes a fusiformes de 50 x 8 μm . *Septos* no nucleados.

Cutícula formada por hifas paralelas de 60-90 x 8 μm , ausencia de fíbulas en los septos, y terminaciones redondeadas. Se aprecia en agua un pigmento

pardo claro en el interior de las hifas.

Los ejemplares se recolectaron en Santiago de la Espada, en un jardín dentro de la población, en tierra muy nitrificada, creciendo de forma gregaria varios ejemplares. VH 1940. 4-x-98. F-JA601.

Observaciones:

Taxón próximo macroscópicamente a *Leucoagaricus boudierianus*, del que no obstante le separa el pie fusiforme radicante que presenta *Leucoagaricus macrorrhizus*, y sobre todo a nivel microscópico, pues *Leucoagaricus boudierianus* presenta esporas más anchas, con tendencia a ser globulosas, mientras que *Leucoagaricus macrorrhizus* las presenta claramente elípticas.

En cuanto a los queilocistidios los de *Leucoagaricus boudierianus* son articulados con el artículo terminal ventruado-claviforme, mientras que en *Leucoagaricus macrorrhizus* no son articulados, siendo claviformes y de mayor tamaño.

En las preparaciones de la cutícula se separan bien, pues en *Leucoagaricus boudierianus* los

artículos son más largos y presentan pigmentación mixta, intracelular y parietal con pigmento incrustante en zig-zag, mientras

que *Leucoagaricus macrorhizus* sólo presenta pigmento intracelular gris claro.

Especie: *Leucoagaricus melanotrichus* var. *melanotrichus* (Malençon & Bertault) Trimbach.

[*Lactarius* 14 (2005) 017/075]

Leucoagaricus melanotrichus* var. *melanotrichus (Malençon & Bertault) Trimbach.



Fig. 017.- *Leucoagaricus melanotrichus* var. *melanotrichus* (Malençon & Bertault) Trimbach. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero que va de convexo a extendido, manteniendo siempre un pequeño mamelón, de talla pequeña, de 1,5 a 3 cm de diámetro. La cutícula ofrece un aspecto finamente aterciopelado, con pequeñas escamitas de color grisáceo, con el centro más oscuro, negruzco, sobre fondo blanquecino y margen débilmente estriado. *Láminas* libres, bifurcadas al unirse con el pie, de blanquecinas a cremosas.

Pie con fondo blanco, cubierto, como el sombrero, con pequeñas escamas concoloras con el mismo, sólo en la mitad inferior, terminando en un anillo con bordes negruzcos, siendo el resto del pie blanco, casi con la misma longitud que el diámetro del pie.

Carne escasa, blanca, sin olor ni sabor destacables.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, de 6-8 x 4-5 μm .- *queilocistidios* generalmente claviformes, algunos presentan tabiques en sus paredes, de 25-45 x 10-15 μm . No se observan *fíbulas*.

Hábitat:

Especie que fructifica tanto bajo *Pinus* como *Quercus*, nosotros la solemos recolectar en variados sitios y de forma más o menos abundante. Puente del Jándula, Andújar (Jaén), bajo *Pinus pinea*, (8-12-04). JA-F 1169.

Observaciones:

Especies fáciles de reconocer por su porte lepiotideo, y por sus características descritas.

Género: *Leucocoprinus*

Especie: *Leucocoprinus birnbaumii* (Corda) Sing.

[*Lactarius* 7 (1998) 018 / 028]

Leucocoprinus birnbaumii (Corda) Sing.

Etimología:

Leucocoprinus (g) = blanco. Porque se parece a un *coprinus* pero con esporas blancas, *birnbaumii* (1): forma latinizada en honor de *birnbaum*.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 2 a 5 cm de diámetro, de cónico a campanulado, llegándose a aplanar con el centro mamemolado. Cutícula de color amarillo con escamas más oscuras, sobre todo por el centro. *Láminas* amarillas, libres y anchas, a veces la arista se presenta algo más oscura.

Pie esbelto, más largo que el diámetro del sombrero, cilíndrico y a veces algo bulboso hacia la base, también de color amarillo

Carne amarilla, con olor suave, para algunos desagradable y a

rábano, sabor poco apreciable.

Esporada blanca, característica de este género

Especie recolectada en una zona ajardinada, dentro del edificio de una residencia de Jaén. VG3081.14-V-97. F-JA603

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, hialinas, lisas, de paredes gruesas, con poro germinativo apical, de 8-15 x 6-9 μm . **Basidios** claviformes, bispóricos y tetraspóricos. **Cistidios** marginales de formas variadas, de más o menos cilíndricos, a fusiformes y ventrudos. No se observan cistidios en las caras. *Cutícula* formada por células de cilíndricas a globulosas e incluso elípticas. No se observan fíbulas.

Especie: *Leucocoprinus cretatus* Locquin ex Lanzoni

[*Lactarius* 24 (2015).019/147]

Leucocoprinus cretatus Locquin ex Lanzoni

= *Lepiota cretata* Locquin in Haller



Fig.019 .- Leucocoprinus cretatus Locquin ex Lanzoni. (Fot.: F. Jiménez)

Etimología:

Leucocoprinus del griego = blanco. Porque se parece a un *coprinus*, pero con esporas blancas.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero: De subgloboso a convexo, en incluso aplanándose en la madurez, con el borde ondulado en su desarrollo, poco consistente, sin mamelón en el centro. De 3 a 6 cm de diámetro. De color blanco aunque con un ligero tono crema en la parte central, y sobre todo en los ejem-

plares viejos. Toda la cutícula aparece recubierta de patentes escamas blancas y floconosas. Muy ligeramente estriado en los ejemplares viejos. *Láminas* delgadas, algo distantes, formando una especie de collarín en su inserción con el pie. De color blanco, aunque presenta tonalidades amarillentas y en algunas laminillas.

Pie: claviforme, netamente ensanchado por la parte inferior, de color blanco, con reflejos amarillentos. En el tercio superior del pie, presenta un anillo membranoso, con restos flocono-

sos, muy frágil y que pronto desaparece a la mínima manipulación.

Carne: blanca, no se aprecia olor destacable, de sabor suave o ligeramente amargo.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a ovoides, con poro germinativo apical, de 8–11 x 5–6 µm, dextrinoides y de esporada blanca.

Basidios tetrasporicos, de 20–25 x 10–12 µm.

Queilocistidios claviformes, con el ápice variable, de 50–75 x 10–15 µm.

No se observan cistidios en las caras.

Hábitat y lugar:

Especie recolectada sobre una zona de jardín, en terreno muy abonado, lo que explica su procedencia, pues se trata, al igual que *Leucocoprinus birnbaumii*, más común, de una especie exótica, introducida a través de macetas y abonos. Recolectada el 14–10–2015, en el gran eje, en la ciudad de Jaén. Especie depositada en el herbario del autor: JA-F. 2774.

Especie: *Leucocoprinus denudatus* (Rabenhorst) Sing

[*Lactarius* 14 (2005) 020/076]

Leucocoprinus denudatus (Rabenhorst) Sing

= *Leucocoprinus straminellus* (Bagl.) Narducci & Caroti

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 1-2 cm, al principio cuando joven de forma ovoidal, haciéndose cónico-campanulado conforme se va desarrollando, pasando a plano-convexo en la madurez pero conservando un mamelón evidente.

Color amarillo azufre a citrino, decolorándose más tarde a blanquecino amarillento, conservando el umbón tonos ocráceos. *Margen* estriado. Revestimiento cuticular pruinoso. Margen finamente estriado. *Láminas* subconcoloras a blanco crema, libres, con

collarium. Presencia de lamé-las.

Pie 2,5-3,5 cm, engrosándose hacia la base, bulboso, concoloro al sombrero o algo más pálido, y con la superficie finamente prui-

nosa. **Anillo** simple, membrano-so, del mismo color.

Carne amarillenta. Olor inapreciable y sabor no contrastado.

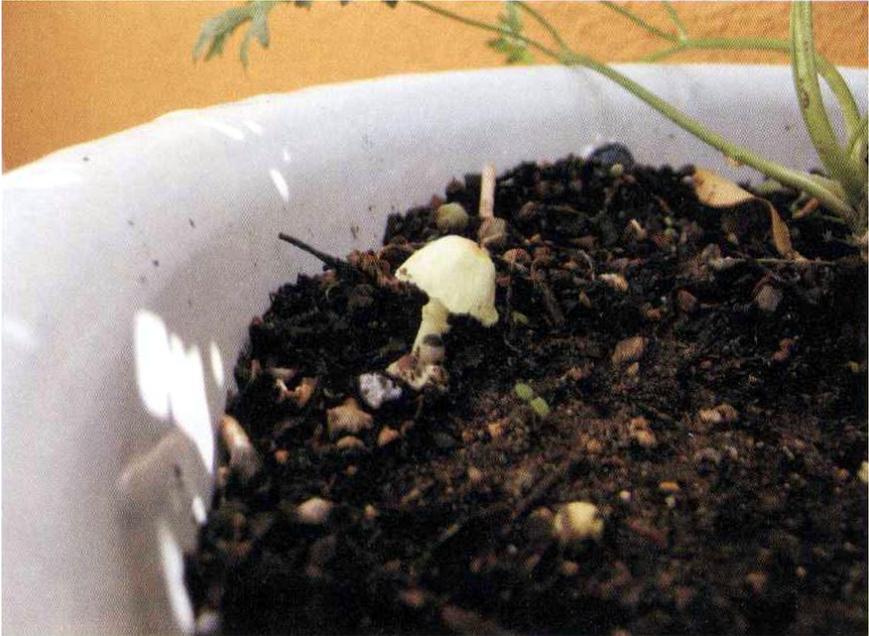


Fig. 020.- Leucocoprinus denudatus (Rabenhorst) Sing. (Fot: J. D. Reyes)

Caracteres microscópicos:

Esporas de 5-5,25 (6) x 4-4,5(5) μm . Elípticas a subglobosas, sin poro germinativo, dextrinoides, con endosporio metacromático.

Basidios claviformes, tetraspóricos, de 15-20 x 7-9 μm ., con presencia en el subhimeneo de pseudo-paráfisis globosas a piriformes de 10-15 x 9 μm .

Queilocistidios 20-35 x 5-10

µm de claviformes a lageniformes, con el ápice estirado. **Epicutis** con esferocistos 15-35 µm. y artículos en forma de salchicha de 20-35 x 5-10 µm. Pigmento vacuolar. Ausencia de fíbulas.

Hábitat:

El material estudiado procede de una sola recolecta el 12/10/05 en lineares (Jaén), en el domicilio particular de nuestro buen amigo y compañero J. Llaveró, en una maceta en la que crece un peque-

ño limonero. *Herbario JDRG* n° 12100501

Observaciones:

Por su hábitat y macroscopía se puede confundir con *leucocoprinus birnbaumii* (corda) sing., aunque el estudio microscópico los separa con facilidad al presentar esta última especie esporas de mayor tamaño y con poro germinativo.

Género: *Lycoperdon*

Especie: *Lycoperdon lambinonii*. Demoulin

[*Lactarius* 11(2002).021 / 054]

***Lycoperdon lambinonii*. Demoulin**

Etimología:

Lycoperdon (g), de lobo y aire, por la forma de expulsión de las esporas.

Caracteres macroscópicos:

Carpóforo de 3-5 x 2-4 cm, subgloboso o con forma más o menos de pera, la capa externa, el **exoperidio** está constituido por espinas que pasan a granulos de

color pardo claro con tonos oliváceos, llegando a oscurecer hasta pardo negruzcos. La cara interna, el **endoperidio** es brillante y amarillento. Presenta una **columela** neta, y una **gleba** también amarillenta, con la **subgleba** con tonalidades pardas y rosadas.

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas, de 3-4, 5 µm de diámetro, con verrugas y

con pedicelio de hasta 1, 5 μm .
Capilicio algo septado y poco ramificado, de 3 a 5 μm de diámetro, cubierto de pequeños poros.

Ejemplares recolectados en Sierra Morena, próximos al río Jándula, el 15-XI-98, bajo *Pinus pinaster*, VH1125. Ja-F 619.

Especie: *Lycoperdon nigrescens* pers.: pers.

[*Lactarius* 21 (2012) 022/127]

Lycoperdon nigrescens pers.: pers.

Etimología:

Lycoperdon: Del griego; lobo y aire expulsado por los intestinos, haciendo referencia a las esporas que expulsa a cada golpe del viento o a cualquier presión

Nigrescens: Del latín *nigrescens* = que ennegrece, que se vuelve negro y oscuro.

Caracteres macroscópicos:

Carpóforo de forma globosa a piriforme, con un pseudopie en su base, de 2–5 x 1,5–4 cm. El **exoperidio** o capa externa está formada por espinas de color pardo, con tonos oliváceos que posteriormente oscurecen, curvados (aspectos estos últimos que lo separan de *lycoperdon perlatum*) y que en la madurez desapa-

recen, dejando una marca en forma de retículo bien evidente y limitado por pequeñas verrugas. **El endoperidio** o capa interna, es al principio de color blanco amarillento, y después pardo con tonalidades oliváceas; presentando un aspecto papiráceo. El interior está ocupado por la **gleba**, pardo grisácea, siendo la **subgleba** concolora.

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas, midiendo de 4 a 5 μm de diámetro, ornamentadas con verrugas de hasta 0,3 μm de longitud, no apreciándose restos de *esteríngmas*. Presenta un **capilicio** de 3–8 μm , entero, con abundantes poros de distinto diámetro, con algunos septos o tabiques, y parcialmente cubierto de cristales.

Localización y hábitat:

Ejemplares recolectados en
alcaparrosa.-Sierra Morena
(Andújar), en zona de *Pinus pi-*

nea, el 3–12–2011.

Leg.: Felipe Jiménez. *Herbario*: JA-F5442.

Familia: *Amanitaceae*

Género: *Amanita*

Especie: *Amanita boudieri* (Barla)

[*Lactarius* 13 (2004) 023/066]

***Amanita boudieri* (Barla)**



Fig. 023.– *Amanita boudieri*. Barla. (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 8-10 cm de diámetro, de joven hemisférico a convexo, pasando a plano-convexo con la madurez. *Margen* remetido, entero, y generalmente apendiculado en ejemplares jóvenes. *Cutícula* de color blanco en la juventud, blanco crema en ejemplares maduros, cubierta de pequeñas verrugas piramidales del mismo color. *Láminas* blancas en ejemplares jóvenes, después blanco cremosas, con la arista entera del mismo color.

Pie de 8-10 x 2-3 cm subcilíndrico, presentando en su base un característico bulbo napiforme más o menos radicante. Anillo blanco, flooso y fugaz, que deja pocos restos sobre el pie en los ejemplares maduros, aunque permanecen en los bordes del sombrero. Volva indistinta, fria-

ble, con residuos floosos por encima del bulbo basal.

Carne blanca, inmutable, con olor fúngico agradable.

Esporada blanca cremosa.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas 12-13 x 6-7 μm . Amiloides, con el *velo* general formado por hifas delgadas, y células terminales de esféricas a claviformes de hasta 60x30 μm .

Especie muy próxima a *amanita gracilior* (bas & honrubia), especie otoñal y más esbelta.

Hábitat:

Especie que crece en primavera y que la encontramos en dehesa, bajo *quercus ilex* muy aclarado, sobre terrenos ácidos y muy bien drenados. Recogida el 18/04/04 de dehesa toreras, vilches (Jaén).

Especie: *Amanita cistetorum* Contu & Pacioni

[*Lactarius* 21 (2012) 024/121]

Amanita cistetorum Contu & Pacioni



Fig. 024.-*Amanita cistetorum* Contu & Pacioni. (Fot.: J.D. Reyes)

Etimología:

Amanita: proviene del griego, su significado es monte entre cilicia y siria, donde eran muy abundantes. También del griego, como concepto general.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 2- 5 cm de diámetro, en principio ovoide o subgloboso, convexo a plano convexo en la madurez, extendiéndose en los ejemplares viejos, con el borde estriado. *Cutícula* seca, separable, de color gris

oscuro, con restos de velo de color blanco a modo de placas que pueden cubrir buena parte de la superficie del sombrero. *Láminas*: Apretadas, libres al pie, de color blanco puro en los ejemplares jóvenes, grisáceas con la edad. *Arista* flocosa concolora.

Pie de 6-10 x 0,6-1 cm, alargado y esbelto, atenuado hacia el ápice y ensanchado hacia la base, blanco, cubierto en su superficie por bandas cebradas concoloras. *Volva* membranosa de color blanco, envainante en la base y abriéndose hacia la parte supe-

rior, fugaz.

Carne blanca, inmutable al corte, de olor agradable. Sabor no testado.

Caracteres microscópicos:

Esporas subglobosas de 7,8 [9;9,7]10,9 x 7,5[8,4;8,9]9,7 μm ; $q= 1[1,1;1,1]1,2$; $me= 9,34$ x 8,61; $qe= 1,08$, no amiloides.

Hifas de la volva de tipo mixto, filamentosas y esferocistos.

Localización y hábitat:

Bajo *Quercus suber* y *Cistus ladanifer*, en terreno silíceo.

Material estudiado:

Varios ejemplares, recolectados en Santa Elena (Jaén), ctra. Miranda del rey, el 24/10/2012.

Leg. y Det.: J. D. Reyes. *Herbario:* JDRG2410201201.

Especie: *Amanita codinae* (maire) singer

[*Lactarius* 4 (1995).025 /011]

Amanita codinae (maire) Singer



Fig. 025.1.- *Amanita codinae* (Maire) Singer. (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de globoso a convexo y en la madurez se extiende e incluso se aplana. De 4 a 8 cm de diámetro. *Cutícula* con pronunciadas escamas, más patentes en el centro, de color marrón claro sobre fondo blanquecino cremoso, más oscuro al madurar. En el margen se aprecian restos salientes del velo general. *Láminas* libres, apretadas, del mismo color que la cutícula.

Pie de cilíndrico a ligeramente ensanchado por el centro, cubierto de pequeñas escamas semejantes al sombrero, de 3-5'5 x 1- 1 '3 cm. Posee *anillo*, y en su base la volva se presenta formada por escamas a modo de anillos.

Carne en principio blanca para amarillear en la madurez, con olor y sabor agradables.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoides, anchas, amiloides, lisas, con una gran

gota lípida en el centro, de 11 -14 x 7 9 (10) μm . El margen aparece cubierto de pelos ensanchados por el ápice.

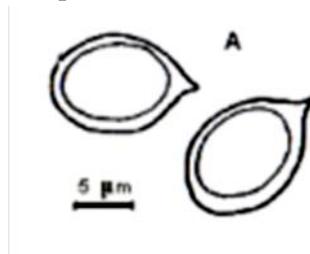


Fig. 025.2.- a: esporas. *Amanita codinae*. (Maire)

Especie recolectada en cañada hermosa, entre Santiago de la Espada y pontones (Jaén), en zona de prado. J. D. Reyes. 6-xi-94. F-JA 1180.

Se trata de una seta muy próxima a *Amanita vittadinii* (Moretti) Vitt., pues para algunos autores tiene categoría de especie, y para otros sólo es una forma de esta última, de la que se diferencia por el tamaño, siendo más pequeña nuestra especie descrita.

Especie: *Amanita mairei* Foley
 [Lactarius 5 (1996) 026 / 021]

Amanita mairei Foley

Caracteres macroscópicos:

Se trata de una especie muy próxima a *amanita vaginata*, o mejor *amanitopsis*, por carecer de anillo. Esta especie constituye un amplio grupo de variedades y formas, siendo la variedad plúmbea la más común en nuestra provincia. Por este motivo no hacemos la correspondiente descripción ya que aparece en todos los manuales de micología.

Caracteres microscópicos:

Microscópicamente, podemos separarla del grupo *vaginata* por su menor porte y fundamentalmente por la forma y medida de sus esporas. *Amanita mairei* posee esporas ovoides de 10-12 x 8'5-9 μm ., frente a formas globosas del mencionado grupo de *amanita vaginata*.

Especie encontrada en la cuna, Los Villares (Jaén), bajo *Quercus rotundifolia* y asociada a *Cistus albidus*. Como hemos

mencionado con anterioridad, la variedad *plumbea* es muy abundante y siempre aparece en nuestra región asociada al género *Cistus*, generalmente *Cistus ladanifer*. 18-IX-96. F-JA 34.

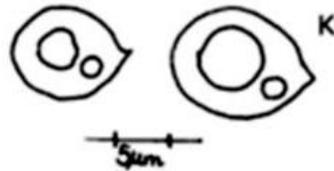


Fig. 027.- k: esporas. *Amanita mairei* Foley

Es una especie comestible pero no aconsejamos su consumo por la proximidad a *Amanita pantherina* (Dc: Fr.) Kummer. En la provincia tenemos constancia de esta confusión y como consecuencia de ello el ingreso y permanencia en la u.c.i. del intoxicado.

Especie: *Amanita malleata* (Bon) Contu.

[*Lactarius* 11(2002).027 / 051]

Amanita malleata (Bon) Contu.

Etimología:

Amanita (g) nombre del monte donde era muy abundante.

Malleata, por las abolladuras que presenta el sombrero.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 10-15 (20) cm, carnoso, hemisférico, después convexo a plano-convexo en la madurez, con el borde abollado como si hubiese recibido golpes con un martillo, provisto de mamelón obtuso en algunos ejemplares. *Cutícula* separable, de color bastante uniforme cremoso a beige o gris ocráceo, y con ligeras placas crema blanquecinas procedentes del velo general.

Láminas libres, poco espesas, con lamélulas, de color blanco en la juventud, después de color cremoso, con arista entera y concolora.

Pie 10-15 x 1-2 cm, alargado, cilíndrico, bastante regular, ligeramente engrosado en la base, al principio macizo, después en la

madurez hueco, con la superficie seca, ligeramente pruinosa por arriba, y decorada por bandas más o menos en zig-zag de color crema oscuro. *Volva* friable, delgada y frágil, disociada en bandas a lo largo del pie, en principio blanquecina, pero que pronto pasa a crema ocráceo.

Carne blanca, de olor agradable, de color blanco inmutable.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a ovoidales, de 11-13 x 9-11 μm ., con basidios bastante largos, destacando la estructura del velo general, compuesto de células esféricas globosas a ovoidales de 40-65 μm . Con algunas hifas filamentosas intercaladas.

El material estudiado procede de una abundante recolecta en la cuna, Los Villares (Jaén) el 20-5-2001 y De La Nava, Segura De La Sierra, el 5-11-2001, la primera bajo *Quercus ilex*, y la segunda bajo *Quercus faginea* y *Pinus nigra*, ambas sobre sustrato cali-

zo, y sobre todo la primera después de fuertes lluvias, vg2667, JA-F 4385.

Por último decir que parece

ser comestible, aunque como en otras amanitas se recomienda un cocinado prolongado.

Especie: *Amanita muscaria* var. *flavivolvata* (Singer) Neville & Poumarat.
 [Lactarius 16 (2007) 028/090]

Amanita muscaria* var. *flavivolvata (Singer) Neville & Poumarat.

Etimología:

Amanita: procede del griego, refiriéndose al monte entre cilicia y siria, por ser muy abundantes en ese lugar. También del griego, seta, como concepto general.

Muscaria: Del latín, *muscarius*, relativo a las moscas y *muscia*, mosca, por su propiedad de matamoscas, por su mayor concentración de sustancias tóxicas en la cutícula.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero globoso en la juventud, después convexo, aplanándose con el desarrollo, robusto y carnoso, 10-15 cm, de color rojo muy uniforme, aunque aclarándose hacia la periferia en rojo anaranjado. *Cutícula* ligeramente viscosa en la juventud, cubierta de verrugas más o me-

nos piramidales, a veces marteladas, de un color amarillo bastante persistente, incluso en exsiccata. Margen liso y no estriado. *Láminas* de color crema amarillento, anchas y ventrudas como en el tipo, y con la arista floconosa y con restos velares.

Pie potente de 10-12 x 3-3,5 cm, ensanchándose hacia la base, provisto de un anillo con la superficie lisa y amarillenta, amplio, con el margen provisto de verrugas de color amarillo procedentes del velo general. Base bulbosa, por encima de la cual presenta varios anillos volvares de color amarillo característico.

Carne blanca, con matices anaranjados subcuticulares. Olor no apreciable en la juventud, después ligeramente desagradable.

Caracteres microscópicos:

Esporas no amiloides, elipsoidales, lisas, del mismo tamaño que el tipo: 9-11x8 µm.

Velo general con numerosos esferocistos encadenados, siendo las células basales más filamentosas. *Fíbulas* frecuentes en todo el carpóforo.

Material estudiado:

Recolectado un solo ejemplar en la aliseda, Santa Elena (Jaén), bajo *Pinus pinaster*, el 23/11/06. *Leg. y det.*: J. D. Reyes. *Herba-*

rio: JDRG: 23110601

Observaciones:

Llama la atención esta espectacular amanita por su llamativo velo de color amarillo intenso sobretodo en los ejemplares jóvenes cubiertos de verrugas amarillas. El simple color del velo no es un carácter específico, y puesto que la microscopía es idéntica a la especie tipo, Neville & Poumarat en 2002, en *Bull. Soc. Mycol. France* 117(4): 314, la describen a nivel de forma

Especie: *Amanita phalloides* var. *alba* Constantin & Dufour
[*Lactarius* 27 (2018) 029/165]

***Amanita phalloides* var. *alba* Constantin & Dufour**

- ≡ *Amanita phalloides* var. *alba* Constantin & Dufour 1895, Nvelle, Fl, Champ., 2ª ed., 1º suppl.: 256
- ≡ *Agaricus virosus* var. *alba* Vittadini Ssaut.
- ≡ *Amanita phalloides* var. *alba* Bourdot

Caracteres macroscópicos:

Píleo: De 6-8 cm de diámetro, hemisférico a plano-convexo, de color blanco uniforme, con fibrillas innatas, ligeramente viscoso al principio, brillante con la desecación, y cubierto en parte por

placas membranosas de velo general de color blanco. Margen recto. Cutícula separable.

Láminas: Libres, blancas, de hasta 1 cm de anchas. Presencia de lamélulas truncadas.



Fig.029.- Amanita phalloides var. *alba* Constantin & Dufour
(Fot.: Jean-Marc Moingeon www.pharmanatur.com)

Estípite: De 8-10 x 1-1,5 cm, cilíndrico, recto, con la base bulbosa provisto de una amplia volva membranosa de color blanco, y en la parte apical de un anillo igualmente blanco membranoso que cuelga a modo de faldilla, estriado en su cara superior.

Carne: De color blanco inmutable, olor fúngico banal y sabor dulce.

Reacciones macroquímicas:

Sobre las láminas reacciona

con el SO_4H_2 dando una coloración violeta; negativa a la KOH en cutícula.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, amiloides, anchamente elipsoides a subglobulosas, de 8-10 x 6, 5-8 μm ; $\text{qm} = 1, 2-1, 4$.

Basidios tetraspóricos de 30-50 x 12-14 μm .

Ausencia de **fíbulas** en todos los tejidos.

Velo general formado por

hifas longitudinales.

2006. VH1018, *Herbario* JA-F 4171.

Hábitat:

Bajo *Quercus ilex* ssp. *Ballo-ta*, en terreno calizo

Observaciones:

Taxón que puede confundirse con otras amanitas blancas; no obstante su crecimiento otoñal y sus reacciones macroquímicas la hacen inconfundible.

Material estudiado:

ESPAÑA: especie recolectada en la aliseda, Jaén, en zona de *Pinos pinea*, el 15 del 12 del

Especie: *Amanita próxima* dumée
[*Lactarius* 12 (2003) 030/058]

***Amanita próxima*. Dumée**

Caracteres macroscópicos:

Sombrero carnoso, de hasta 12 cm de diámetro, de hemisférico a convexo, con tendencia a aplanarse, el borde presenta restos de velo blanco. *Cutícula* de un blanco brillante al principio, lisa y separable, con restos de volva de color pardo pálido amarillento.

Himenio formado por láminas libres, de blancas a blanco cremoso, apretadas, con numerosas laminillas.

Pie generalmente esbelto, cilíndrico aunque ligeramente

bulboso hacia la base, la parte superior es pruinoso, con escamas floconosas, anillo amplio y fugaz y estriado por arriba. *Volva* amplia, de color pardo anaranjado y persistente.

Carne blanca, con olor y sabor poco agradables. Especie a desechar, pues es considerada por muchos autores como tóxica.

Hábitat:

Crece en zonas calcáreas, tanto bajo pinos como encinas. Aparece sobre todo al principio de la temporada de otoño. Nosotros la recolectamos por distintas zonas

de la provincia.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, hialinas, lisas y amiloides, de 9-10 x 5-6,5 µm. **Basidios** claviformes y tetraspóricos.

Es una especie cercana a *amanita ovoidea* (bulliard: Fr.) Link, pero esta es más grande y robusta, no presenta restos de velo general en el sombrero y la volva es más pálida.

Especie: *Amanita spissa* (Fr.) Kumm.

[*Lactarius* 17 (2008) 031/098]

Amanita spissa (Fr.) Kumm.



Fig. 031.- *Amanita spissa* (Fr.) Kumm (Fot. J. D. Reyes)

Etimología:

Amanita: procede del griego, monte entre cilicia y siria, lugar donde eran muy abundantes.

Spissa: Del latín, espeso, denso, compacto, debido a su talla maciza y compacta.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 8- 15 cm de diámetro, en principio hemisférico, pasando a convexo a plano convexo en la madurez, llegando en algunos ejemplares a ligeramente deprimidos. Margen entero, no estriado. *Cutícula* pardo grisácea a gris oscura, desprendible de la carne, con fibrillas innatas radiales más oscuras. *Cutícula* húmeda, seca y brillante en tiempo seco, con abundantes restos de velo universal de color blanco-grisáceo formando placas y verrugas regularmente distribuidas, muy detérsiles en tiempo húmedo, más adheridas en tiempo seco, según el desarrollo, llegando a casi desaparecer en tiempo lluvioso. *Láminas* desiguales, libres, no muy ventrudas, de color blanco, con la arista concolora.

Pie robusto, de 8-15 x 1-3 cm., provisto de un bulbo *basal* napiforme, con anillo supero bien desarrollado, membranoso, estriado en su cara superior. Por encima del anillo se observan restos de velo general en la superficie del pie, apreciándose la superficie ligeramente estriada longitudinalmente debido a la impresión de las láminas. *Volva* friable, blanca, dissociada en escamas que forman varias líneas anulares por encima del bulbo.

Carne blanca, algo grisácea en la zona subcuticular de olor rabanoide y sabor dulce.ç

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoides de 8-10 x 5-7 micras, amiloides. Basidios tetraspóricos, de 30-50 micras de largo. **Queilocistidios** vesiculosos. *Cutícula* compuesta de hifas no fibuladas de 5 micras de anchas. Restos de velo general formado por esferocistos numerosos entremezclados con hifas delgadas.

No se observan fíbulas.

Hábitat y lugar:

Recolectados varios ejemplares bajo *Quercus ilex* en terreno

silíceo, el 2/06/08 en la centenera (Andújar). *Legit:* J. Llaveró. *Herbario* JDRG, 02060801.

Género: *Limacella*

Especie: *Limacella illinita* Fr. Murr.

[*Lactarius* 4 (1995).032 /012]

Limacella illinita Fr. Murr.



Fig. 032.- *Limacella illinita* Fr. Murr. (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero primero más o menos globoso, después convexo con un mamelón central. De 3 a 8 cm de diámetro. *Cutícula* de color blanquecino con la parte del mamelón ocrácea, muy viscosa, cubierta por una capa mucilaginosa, margen curvado y liso por el que sobresalen restos de esa capa gelatinosa. *Láminas* libres, apretadas y de color blanco, no viscosas.

Pie cilíndrico, viscoso, del mismo color que el sombrero, con la base algo ensanchada y careciendo de anillo. De 5-10 x 0'4-0'8 cm.

La **carne** es blanquecina sin olor destacable.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a ovoides, finamente verrugosas, hiali-

nas, de 5-6 x 4-4'5 µm. No se observan **cistidios**. La cutícula está formada por células cilíndricas, ramificadas y con terminaciones redondeadas y algo ensanchadas.

Especie recolectada en Fuente de Bierzo, cerca de Pontones (Jaén), bajo *Pinus sp.* J. D. Reyes. 6-XI-94. F-JA 615.

Tiene aspecto de lepiota pero la presencia de esa capa gelatinosa diferencia bien a esta especie. Es un comestible mediocre.

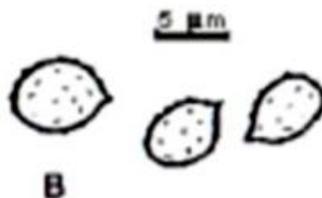


Fig. 033. B: esporas. *Limacella illinita*.

Género: *Saproamanita*

Especie: *Saproamanita singeri* (Bas) Redhead, Vizzini, Drehmel & Con-
tu, 2016

[*Lactarius* 16 (2007) 033/091]

=*Amanita singeri* Bas.

Caracteres macroscópicos:

Ejemplares de pequeño porte (3-7 cm), al principio convexo, extendiéndose a plano convexo en los ejemplares maduros. *Cutícula* separable, de color blanquecino cremoso en la juventud tornándose a crema amarillento en los ejemplares viejos, viscidula en tiempo húmedo, luego seca y opaca, cubierta de escamas más persistentes en el centro del sombrero, que se desprenden al roce, provenientes de restos de velo, y más o menos concoloras. El margen piléico es entero, y frecuentemente apendiculado de restos de velo. *Láminas* libres al pie, medianamente espaciadas, ventradas, con la arista aserrada, de color crema blanquecino o marfil de jóvenes, pasando a crema con reflejos cárneos en la madurez.

Pie de 3-6 x 1-1,5 cm, cilíndrico, atenuado a napiforme en la base y ensanchándose con frecuencia en la inserción con las láminas, de color blanquecino cremoso hacia la base y más claro hacia el ápice., provisto de un anillo muy frágil y fugaz. *Volva* friable, disociada en anillos flocosos subconcoloros en la base del pie.

Carne blanquecina, blanda,

amarillenta hacia la base del pie y en la zona subcuticular, sin sabor ni olor apreciables.

Esporada blanco- cremosa.

Caracteres microscópicos:

Esporas amiloides, elipsoides a subglobulosas, lisas, 8- 9x6-7 con apícula prominente. **Basidios** tetraspóricos de 35-50 con fíbulas basales.

Velo general compuesto por hifas cilíndricas encadenadas con terminaciones vesiculosas. **Fíbulas** presentes en todo el carpóforo.

Observaciones:

Pequeña amanita que puede pasar fácilmente desapercibida por su porte lepiotoide y su tamaño. Comparte hábitat con dos especies próximas: *Amanita codinae* (Mre) Sing. y *Amanita vittadini* (Moretti) Vitt. Que fácilmente se separan por su mayor tamaño.

A pesar de ser una especie poco citada en la literatura, el hecho de haberla encontrado dos años seguidos en la misma localidad, con numerosos ejemplares, y el compartir hábitat con dos amanitas tan frecuentes en nues-

tras dehesas como *Amanita vittadini* y *Amanita codinae*, nos hace pensar que pudiera ser una especie frecuente en las zonas adeshadas de Sierra Morena.

Material estudiado:

Recolecta de varios ejemplares en prado de dehesa con *Quercus ilex* en terreno síliceo muy nitrogenado, en la Dehesa El Puerto de Vilches (Jaén), el 28/10/06. *Leg. y Det.:* J. D. Reyes. *Herbario:* JDRG 28100601

Familia: *Bolbitiaceae*

Género: *Bolbitius*

Especie: *Bolbitius coprophilus* (peck)

[*Lactarius* 25 (2016) 034/151]

***Bolbitius coprophilus* (peck)**

Etimología:

Bolbitius procede del griego, relativo a la boñiga del buey, por crecer entre hierba bien abonada o sobre excrementos degradados.

Coprophilus, del griego, de los términos “*excremento*” y “*amigo*”, debido a su hábitat más habitual.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de ligeramente

convexo a plano; cutícula de color gris salmón a rosácea, de unos 3 a 5 cm los ejemplares recolectados; higrófono, que palidece a tonalidades cremosas o blanquecinas al irse secando. *Láminas* apretadas, pálidas.

Pie débilmente concoloro o blanquecino, de floconoso a pulverulento, de 5–8 x 0,2–0,5 cm.

Carne muy escasa, sin sabor ni olor apreciables.



Fig. 034.- *Bolbitius coprophilus* (Peck). (For: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas ligeramente angulosas, con poro destacable, débilmente comprimidas, convexas. **Queilocistidios** que presentan formas más o menos variadas, de claviformes a utriformes. No se aprecias *fíbulas*.

Hábitat y lugar

Ejemplares que pueden ser *coprófilos*, *fimícolas* e incluso *humícolas*, nosotros los hemos recolectado en zonas de césped ricamente estercolada, en las instalaciones deportivas de La Salobreja, el 12-10-2014. *Herbario* n° JA-F 5424.

Género: *Conocybe*

Especie: *Conocybe apala* var. *apala* (Fr: Fr.) Arnolds

[*Lactarius* 17 (2008) 035/099]

Conocybe apala var. *apala* (Fr: Fr.) Arnolds



Fig. 035.- *Conocybe apala* var. *apala* (Fr: Fr.) Arnolds. (Fot.: J. D. Reyes)

Etimología:

Conocybe: Del griego *cono* y *cabeza*, por la forma cónica del sombrero.

Caracteres macroscópicos:

Píleo de 25-30 mm ancho, obtusamente cónico a cónico convexo con un amplio umbón alcanzando los 10-15 mm de alto en los ejemplares más desarrolla-

dos, de color blanco a blanco marfil, con el disco pardo-rojizo o marrón claro, con el margen ligeramente estriado en los ejemplares jóvenes. *Láminas* libres, ligeramente ventricosas, blanquecinas en principio, pasando a marrón rojizo en la madurez.

Pie de 5-7x0, 1-0, 3 cm. Blanco cremoso, enteramente pruinoso y estriado longitudinalmente, terminado en una base bulbosa de hasta 3 mm de espesor.

Carne escasa, blanca. *Olor* no característico.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 10- 13 x 7-9 micras, con poro germinativo amplio, y pared espesa. **Queilocisidios** lentiformes de 20-25 x 8-10 micras y capitulo de 3-4 micras de ancho. **Pleurocistidios** no observados, basidios esferope-

dunculados y presencia de pseudoparáfisis. **Caulocistidios** flexuosos entremezclados de algunos lecitiformes muy escasos y hacia el ápice del pie. **Fíbulas** escasas.

Hábitat y lugar:

Recogidos varios ejemplares sobre césped de los jardines de santa margarita de linares, el 27/07/08. *Herbario:* JDRG 27070801

Observaciones:

Se diferencia esta variedad tipo de la var. *Albipes* en la relación altura y anchura del píleo, siendo más esbeltos los de la var. *Albipes*, más altos que anchos y con tendencia a ser subcilíndricos los ejemplares.

Especie: *Conocybe farinacea* Walt.

[*Lactarius* 17 (2008) 036/100]

Conocybe farinacea Walt.

Etimología:

Conocybe: Del griego cono y

cabeza, por la forma cónica del sombrero.

Farinacea: Del latín, *farina*:
harina de trigo, polvo de cual-

quier sustancia, por su aparien-
cia.



Fig.036.- *Conocybe farinacea* Walt. (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 1-3 cm de ancho, cónico campanillado, extendiéndose en la madurez, pero conservando un amplio umbón, de color ocre. Láminas serradas, adnadas, de color rojizo.

Pie de 8-10 cm x 0, 2-0, 3 cm. Concoloro o algo más claro.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 11-13 x 8-9 mi-

cras. *Fíbulas* ausentes. Es muy característico el olor a harina en los ejemplares recién recolectados.

Hábitat y lugar:

Varios ejemplares, en el césped de los jardines de Santa Margarita de Linares, el 12/09/08. Herbario JDRG 12090801.

Especie: *Conocybe pinetorum* Walting, Esteve-Raventós & g. Moreno
[*Lactarius* 23 (2014) 037/142]

Conocybe pinetorum Walting, Esteve-Raventós & g. Moreno
= *Conocybe pinetorum* Walting, Esteve-Raventós & g. Moreno 1986,
Bol. Soc. Micol. Madrid 11:85



Fig. 037.- *Conocybe pinetorum* Walting, Esteve-Raventós & g. Moreno
(Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Pileo: De joven cónico a cónico campanulado, extendiéndose a cónico convexo, de 10-15 mm de alto y 10-25 mm de ancho, de color marrón oscuro, ocre

anaranjado con matices oliváceos cuando fresco, de color miel con la desecación, ligeramente estriado hacia el borde. *Cutícula* subpruinosa. *Láminas* adnatas, estrechas, de color ocre de jóvenes

pasando a ocre rojizas con el desarrollo.

Pie de 70-100 mm de alto y de 2-3 mm de ancho, recto, igual, concoloro al píleo, pruinoso en toda su longitud y con la base ligeramente bulbosa, pilosa.

Carne escasa, ocre pálido, sin olor ni sabor apreciables.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 13-18 x 8-10,5 μm , $q=1,6-1,8$, amarillas anaranjadas con Koh, elipsoides, de pared gruesa, con poro germinativo central.

Basidios tetraspóricos, de 20-25 x 10-12 μ .

Fíbulas presentes. Reacción negativa al nh_3 .

Cheilocistidios lecitiformes, de 15-20 x 8-10 μm y capítulo de 3-4 μm .

Estipitipellis con cistidios no lecitiformes de 2-3 μm de ancho.

Pileipellis himeniforme con elementos claviformes de 30-40 x 15-25 μm . No se observan pileocistidios.

Hábitat:

En restos de madera y ramas de *Pinus pinea*.

Material examinado:

Alcararrosa, Andújar (Jaén), en zona de *Pinus pinea*, 20-01-2006, VH 1018, JA-F 4894.

Especie: *Conocybe rugosa* (Peck)Singer

[*Lactarius* 23 (2014) 038/143]

Conocybe rugosa (Peck)Singer

= *Pholiotina filaris* (Fr.) Singer



Fig. 039.- *Conocybe rugosa* (peck) singer (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Píleo cónico a cónico campanulado de joven, a veces obtusamente mamelonado, de 10- 30 mm de ancho y 10-15 mm de alto, de color castaño a pardo rojizo, más ocre amarillento hacia el centro, higrófono, y aclarándose hacia el margen, que es estriado hasta la mitad del radio. *Cutícula* lisa en los ejemplares jóvenes, ligeramente rugosa en los ejemplares desarrollados. Ausencia de restos de velo en los bordes del sombrero.

Láminas sinuadas, ligeramente ventricosas, ocre rojizas, con la arista serrada de color blanquecino.

Pie de 20-65 x 1-3 mm, cilíndrico, con la base ligeramente claviforme, de color crema blanquecino, oscureciendo hacia la base, fibrilloso estriado longitudinalmente, y provisto de anillo estrecho, estriado en su cara superior, lábil.

Carne escasa, de color ocre blanquecina, sin olor apreciable y sabor ligeramente amargo.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 8-11 x 4-6 μm , $q=1,8-2$, no lentiformes, elípticas con tendencia limoniforme, con poro germinativo de 1- 1,5 μ de ancho, amarillo anaranjadas con la KOH.

Basidios tetraspóricos, observándose también bispóricos.

Fíbulas presentes.

Queilocistidios lageniformes de 25-45 x 7-8 μm , con el ápice

obtusos, no capitados.

Estipitipellis con caulocistidios parecidos a los queilocistidios.

Pileipellis con elementos claviformes.

Pileocistidios no observados.

Material examinado:

Río Jándula, Andújar (Jaén), en zona de ribera, 5-01-2006, VH 1125. JA-F 3288.

Especie: *Conocybe semiglobata* Kühn & Walt. Kühn. Ex

[*Lactarius* 12 (2003) 039/063]

***Conocybe semiglobata* Kühn & Walt. Kühn. Ex**

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 10-20 mm, de diámetro, en principio cónico campanulado, hemisférico después, con superficie lisa, mate, higrófana, beige-ocre, con el margen enrollado, un poco estriado en tiempo húmedo.

Láminas de color crema en la juventud, luego de color ocre-rojizo, adnadas, con la arista entera.

Pie de 50-80 mm por 2-3 mm,

elástico, cilíndrico, con la superficie surcada longitudinalmente de color ocráceo, con la base bulbosa.

Carne de color pardo ocráceo, con olor agradable y sabor dulzaino.

Hábitat:

Crece aislado a gregario en prados, tanto de primavera como de otoño, pasando desapercibido por su parecido con especies

próximas como *Conocybe tenera*.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, elipsoidales, de 11-15 micras por 7-9 de anchura, de color pardo rojizas. *Queilocistidios* lecitiformes con el ápice capitado, de 20-30 micras de

longitud. Sin pleurocistidios. Cutícula himeniforme a base de células claviformes, 30-45 micras de longitud por 20-30 de anchura, con algunos pileocistidios lecitiformes. **Fíbulas** presentes. **Caulocistidios** del ápice del pie lecitiformes.

Especie: *Conocybe vestita* (Fr.) Kühner

[*Lactarius* 15 (2006) 040/088]

=*Pholiotina vestita* (Fr. In Quel.) Singer

Caracteres macroscópicos:

Sombreros de 8-15 mm de diametro, hemisféricos en los ejemplares jóvenes, con la madurez convexos-campanulados a extendidos con un mamelón obtuso, de color pardo rojizo a color dátil, con el borde crema ocráceo debido al *velo* que es copioso en los ejemplares jóvenes pero fugaz, llegando a desaparecer en los adultos, reduciéndose a flecos apendiculados en el borde del sombrero observables a la lupa.

Láminas pardo amarillentas en la juventud, pardo rojizas

oscuras en los ejemplares viejos, adnadas.

Pie de 2-3 x 0,2 cm, cilíndrico, con la base bulbilosa, y cubierto de trazas de velo blanquecino en su superficie, que en algunos ejemplares llega incluso a dibujar una pequeña zona anular, blanca y fugaz.

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoidales, lisas, de 7-9 x 5-5,5 µm, con poro germinativo subnulo y difícil de observar. *Queilocistidios* fusiformes a lageniformes, de 30-45 x 7-10

µm. Cutícula himeniforme. *Fíbulas* presentes.

Material estudiado:

JDRG 08120501 varios ejemplares que crecían entre hierba de prado en el merendero de la aliseda (Sta. Elena), en la proximidad de *Alnus glutinosa*.

Observaciones:

Esta especie no la hemos encontrado citada para la península en las publicaciones consultadas, por lo que no descartamos que sea una primera cita para España; desde luego creemos que es la primera cita para nuestra comunidad autónoma, ya que no la hemos visto incluida en el imba (2004). (*Inventario Micológico Básico de Andalucía*).

Familia: *Clavariaceae*

Género: *Clavulinopsis*

Especie: *Clavulinopsis corniculata* (Schaeff.: Fr.) Corner

[*Lactarius* 16 (2007) 041/092]

Clavulinopsis corniculata (schaeff.: Fr.) Corner

Etimología:

Clavulinopsis, por la terminación griega, semejante, por el parecido con clavulina.

Corniculata, del latín *corniculatus*, *corniculado*, provisto de cuernos o en forma de cuerno.

Caracteres macroscópicos:

Carpóforos más o menos parecidos a clavarias o ramarias, de unos 3 a 7 cm de altura, por 0,3 a

0,4 cm de espesor. Los cuerpos fructíferos están formados por un tronco común que se ramifica o bifurca en varias ramas dicotómicas en “u”, con terminaciones obtusas, derechas o sinuosas, a modo de la cornamenta de un ciervo, de ahí el nombre de especie.

La superficie exterior es lisa, y presenta un bello color amarillo que pasa a un amarillo anaranjado y en la madurez degenera a

tonos parduzcos.

La **carne** es también amarillenta, con olor débil, poco determinante, y sabor amargo. Fructifica aislada o en grupos más o menos fasciculados, en zonas herbosas, sobre el suelo, nosotros la hemos recolectado en bosque mixto, en Santa Elena, el 23- XI-97, VH5045. *Herbario*: JA-F 1233.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, hialinas, globosas, con una apícula pronunciada, de 5-6 μm de diámetro, con una gran gota central. **Basidios**

claviformes, alargados, tetraspóricos, de 45-65 x 6-8 μm . No se observan cistidios ni en las caras ni en las aristas. *Sistema de hifas* monomitico, formado por hifas generativas, de paredes delgadas, tabicadas y bucleadas

Observaciones:

Podría confundirse con calocera viscosa, pero su hábitat, esta crece sobre madera, y el tipo de basidios, separa ambas especies. No tiene ningún valor culinario. En Andalucía está solamente citada en Córdoba Y Granada.

Familia: *Coprinaceae*

Género: *Coprinus*

Especie: *Coprinus auricomus* Pat.

[*Lactarius* 3 (1994) 042 / 005]

***Coprinus auricomus* Pat.**

Es una especie que probablemente la hayamos recolectado en otras ocasiones como ***coprinus plicatilis*** (Fr.) Fr., dado que sus caracteres macroscópicos son muy semejantes. Se separan por la ausencia del típico disco, en la

inserción de las láminas con el pie, en el caso de ***coprinus auricomus***.

Caracteres macroscópicos:

El **sombrero** es de ovoide a

convexo, que pronto se extiende, de 2 a 4 cm de diámetro. La cutícula es acanalada de color blanquecino grisáceo, con el disco central ocre, característico de estas dos especies.

Las láminas son adnadas, de blancas a negras en la madurez, sin hacerse totalmente tinta como en la mayoría de los *coprinus*, (poco delicuescentes).

La **carne** es prácticamente nula, el pie cilíndrico y bulboso en la base.

La **esporada** negra.

Caracteres microscópicos:

Posee **esporas** elipsoidales de

9-13 x 6-8,5 $\mu\text{m.}$, con poro germinativo central y apical, sus basidios son tetraspóricos y los cistidios de las caras y del margen, de claviformes a langeniiformes. *Cutícula* formada por cistidios muy largos. Fíbulas presentes.

Especie rara, encontrada en la aliseda, la carolina, el 12.x.1993, aunque se cita como primaveral; entre hierba y cerca del río. Carece de interés culinario.

Observaciones:

Especie confirmada por Armando Guerra.

Familia: *Cortinariaceae*

Género: *Cortinarius*

Especie: *Cortinarius diffractosuavis* Chevassut & R. Henry.

[*Lactarius* 26 (2017) 043/161]

Cortinarius diffractosuavis Chevassut & R. Henry.

Documents Mycologiques VIII (32): 49, 1978

Subgénero: *Dermocybe* (Fr.) Trog.

Sección: *Sericeocybe* (P. D. Orton) Melot



Fig. 043.1.- *Cortinarius diffractosuavis* Chevassut & R. Henry (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos

Pileo de 40-100 mm, convexo, plano-convexo, extendido con un ancho mamelón en los ejemplares adultos, carnoso, con el margen incurvado en los ejemplares jóvenes, recto e inciso cuando adultos. Cutícula seca, no higrófana, tomentosa, con escamas más o menos imbricadas, de color gris plateado sobre fondo ocre al principio (L70), pasando a pardo ocráceo más oscuro hacia el centro (P69).

Láminas de 6-8 mm de anchas, sinuadas a adnatas, pardo rojizo oscuro (R47) con la arista regular de color blanco.

Estípite de 50-90 x 15-35 mm, obeso, fusiforme, con aspecto boletoide, con restos de velo blanquecino en forma de escamas en el tercio inferior, dejando una zona anular del mismo color hacia la mitad del pie. Superficie pardo rojiza oscura al roce. Micelio blanquecino.

Carne abundante, blanco su-

cio en el sombrero, marmorizada de pardo grisáceo hacia el pie, con aspecto suberoso grisáceo

verdoso hacia la base del estípite. Olor agradable afrutado. Sabor dulce.

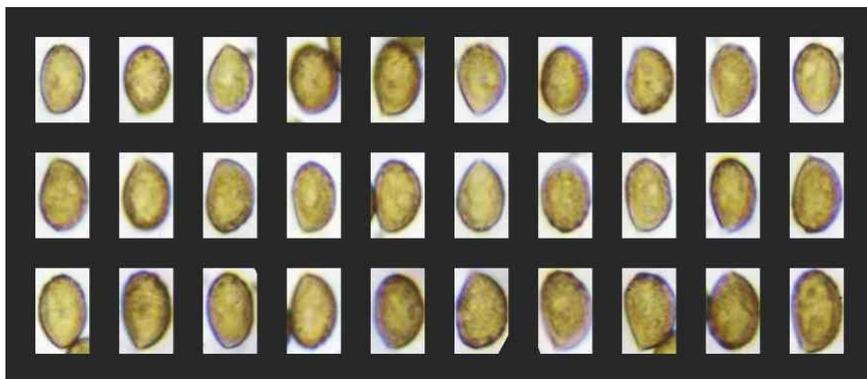


Fig. 043.2.- Esporograma. *Cortinarius diffractusuavis* Chevassut & R. Henry

Caracteres microscópicos:

Esporas anchamente elípticas a ovoides, con ornamentación fuertemente verrugosa, más gruesa hacia el ápice, de (9,9) 10, 9-11,4 (12,3) x (6, 5) 7, 2-7, 5 (8,2) μm q= (1,4) 1, 5 (1,7).

Basidios tetraspóricos, de 30-35 x 10-12 μm . Arista con células estériles claviformes.

Subcutis diferenciada. Fíbulas presentes.

Reacciones químicas:

KOH negativo tanto en carne como en cutícula. Fenolanilina negativo, Guayaco +++ en la carne de la base del pie.

Hábitat:

Bajo *Quercus ilex* en terreno neutro-básico.

Material estudiado:

JAÉN, La Castañeda, bajo *Quercus ilex* en terreno calizo, el 04/12/2016. Leg. Sergio Padilla. Herb. JDRG04121607

Especie: *Cortinarius obscurocyaneus* (Secretan ex J. Schröter) Bid.
[*Lactarius* 22 (2013) 044/131]

Cortinarius obscurocyaneus (Secretan ex J. Schröter) Bid.

- = *Cortinarius obscurocyaneus* secr. ex.Schröt. Krypt. Fl. Schless., III (1), p. 601 (1889).
- = *Cortinarius* (Phl.) *infractus* Pers. ex.Fr. Var. *Obscurocyaneus*. Sec. Moser, *Die Gatt. Taf. XXVI, Fig. 154*.
- = *Cortinarius infractus* var. *obscurocyaneus* (Secre. ex.J. Schrot.) G. Garnier, *Doc. Micol. XXI* (83), p. 10(1991)

Subgénero: *Phlegmacium* (Fr.) Trog.

Sección: *Infracti* (Kühner et Romagnesi ex.Moenne- Loccoz et Reum., Serie *Infractus* Bid. & Reum.



Fig. 044.1.- *Cortinarius obscurocyaneus*. (Secretan ex J. Schröter).
(Fot. J. D. Reyes)

Características macroscópicas:

Pileo de 30-60 mm de diámetro, carnoso, hemisférico de joven, pasando a convexo o plano-convexo, con el margen fuertemente enrollado. Cutícula en principio viscosa, fibrillosa radialmente por fibrillas innatas de color gris oscuro, de color pardo-oliváceo en el centro, más claro hacia el margen.

Láminas de 5-7 mm de ancho, con la arista aserrada, adnadas, de un Bonito color azul oscuro al principio (Ség. 527), pardo-ahumado en los ejemplares viejos (Ség 514).

Estípite 40-70 mm. X 15-25 mm, macizo, igual o muy poco bulboso hacia la base, con terminación atenuada, de color blanco-grisáceo, plateado (Séguy 575), azul-violeta en el ápice (Séguy 573), gris-oliváceo hacia la base (Ség. 495), fibrilloso longitudinalmente.

Carne firme, de color blanco-grisácea, azulada en el ápice y zona cortical del pie. Sabor amargo.

Reacciones macroquímicas:

Reacción al T14 +++, ofreciendo un Bonito color amarillo dorado tanto en carne como en cutícula y estipitipellis.

Características microscópicas:

Esporas: De ovoides-globulosas con tendencia subpruniforme, de 6,3 (7; 7,3) 7,9 x 4,7 (5,3; 5,5) 6 μm $q= 1,2$ (1,3; 1,4) 1,5 $q_e= 1,3$ $m_e= 7,1$ x 5,4 μm $n= 30$ con ornamentación mediana.

Basidios: tetraspóricos, claviformes banales, 25-30x8-10 μm

Arista: células estériles cilíndrico-claviformes (5-7 μm).

Epicutis poco espesa, formada por una ixocutis de hifas bucleadas, de 4-5 μm , disociadas, con terminaciones obtusas, y en las que se aprecia pigmento parietal amarillo-oliváceo y algo incrustante. Más en profundidad, se aprecia una subcutis poco diferenciada con hifas de 12-16 μm , en las que se observa pigmento de pared amarillento.

Hábitat:

Bajo *Quercus ilex* ssp. *Ballota* en terreno calizo.

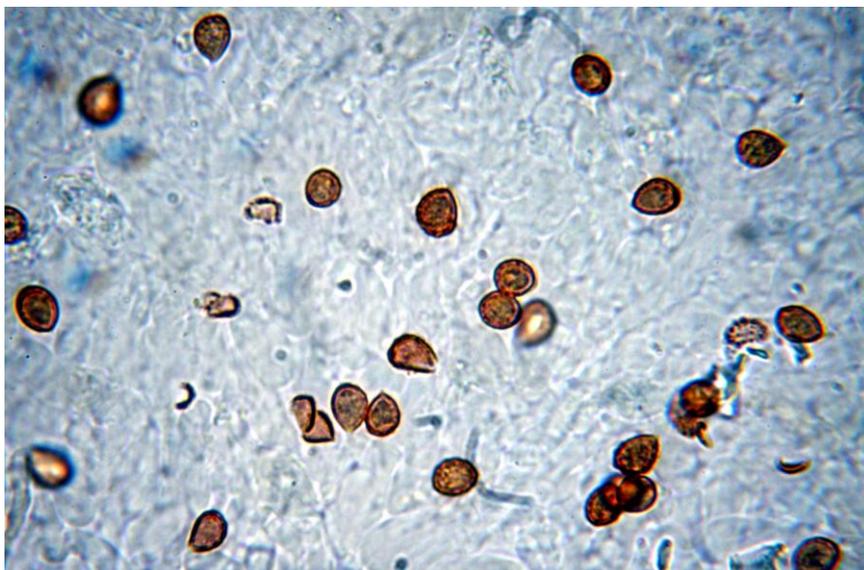


Fig. 044.2.- Esporas(x 1000). *Cortinarius obscurocyaneus*. (Fot. J.D. Reyes)

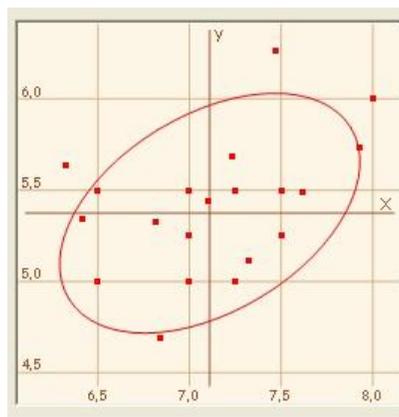
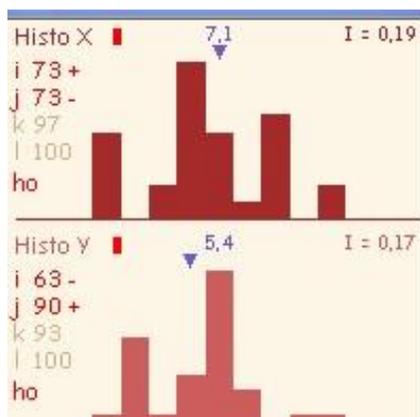


Fig. 044.3.- Dispersión esporal. *Cortinarius obscurocyaneus*. (Fot. J. D. Reyes)

Material estudiado:

España, Jaén, P. N. Cazorla
Segura y Las Villas, El Cantalar,

La Iruela, el 23/11/2008; Leg. y
Det. J.D. Reyes. Herb.: JDRG-
23110807

Especie: *Cortinarius olidoamarus* for. *valentinus* (A. Favre & Mahiques)
Bidaud & Remaux

[*Lactarius* 22 (2013) 045/130]

Cortinarius olidoamarus* for. *valentinus (A. Favre & Mahiques)
Bidaud & Remaux

Subgénero: *Phlegmacium* (Fr.) Trog.

Sección: *Glaucopodes* Konrad & Maubl. Ex.Moënné-Locc. & Remaux.



Fig. 045.1.-*Cortinarius olidoamarus* f. *valentinus*. (Bidaud & Remaux).

(Fot. J. D. Reyes)

Características macroscópicas:

Píleo de 50-80 mm, convexo a plano-convexo, con la cutícula viscosa al principio, pero pronto seca, de color pardo rojiza a ocre anaranjada, con fibrillas innatas sobre todo hacia el margen, que puede adquirir tonalidades gris oliváceas. *Láminas* adnatas a fuertemente escotadas, rectas, densas, de 6-8 mm de anchas, serradas, de color lilacino en los ejemplares jóvenes, pasando a parduzcas conservando tonos lilacinos hacia el margen en los ejemplares maduros. Esporada ocre tabaco.

Estípite de 40-80 x 8-20 mm, provisto de bulbo marginado troncocónico que puede presentar restos blanquecinos de velo a modo de pseudovolva en su parte superior. Hacia el ápice presenta tonos lilacinos, ocre amarillento claro en el resto de la superficie, que presenta restos abundantes de cortina.

Carne amarillenta en el píleo, grisácea hacia el ápice del pie y ocrácea hacia el bulbo. Olor penetrante terroso o a DDT, y sabor muy amargo tanto en cutícula como la carne.

Reacciones macro-químicas:

Koh sobre la carne anaranjado; TL₄ negativo; NO₃Ag negativa; tintura de guayaco negativa.

Características microscópicas:

Esporas de elípticas a subamigdaliformes, finamente verrugosas, de 6,3[7,1; 7,5] 8,3 x 3,9[4,4; 4,6] 5,1 μm; q = 1,4[1,6; 1,7] 1,9; me = 7,3 x 4,53 μm; qe = 1,61.

Basidios tetraspóricos, claviformes banales, de 25-30 x 6-8 μm. **Arista** con células claviformes estériles. **Epicutis** poco espesa, gelificada, con hifas disociadas. **Subcutis** poco diferenciada, con hifas de 10-12 μm, con pigmento de membrana amarillento e incrustante en lagunas hifas.

Hábitat:

Bajo *Quercus suber* con *Cistus ladanifer* y *erica arbórea* como vegetación asociada, sobre suelo ácido.

Material estudiado:

España: Jaén, ctra. Miranda del Rey km. 3, Santa Elena. Utm: VH5045. *Herb.:* JDRG-1311201001

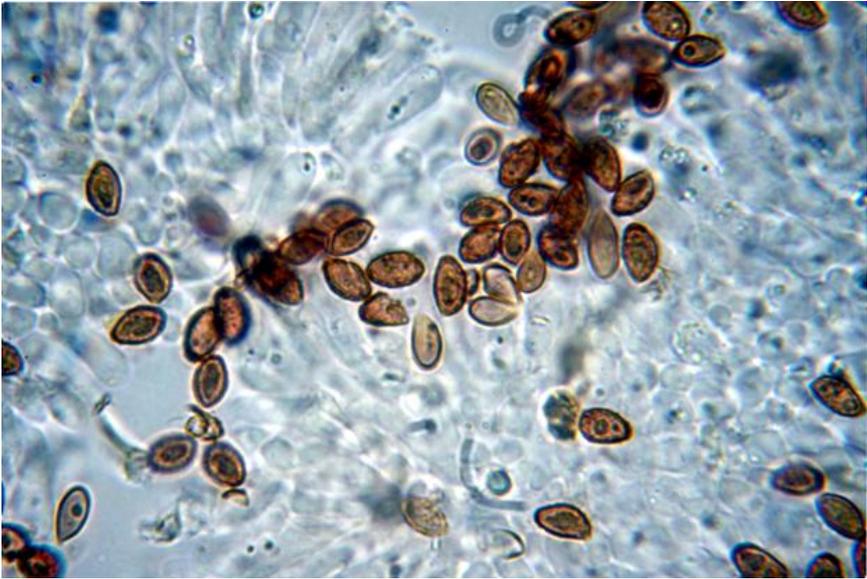


Fig. 045.2.-Esporas (x 1000). *Cortinarius olidoamarus* for. *valentinus*.
(Fot. J. D. Reyes)

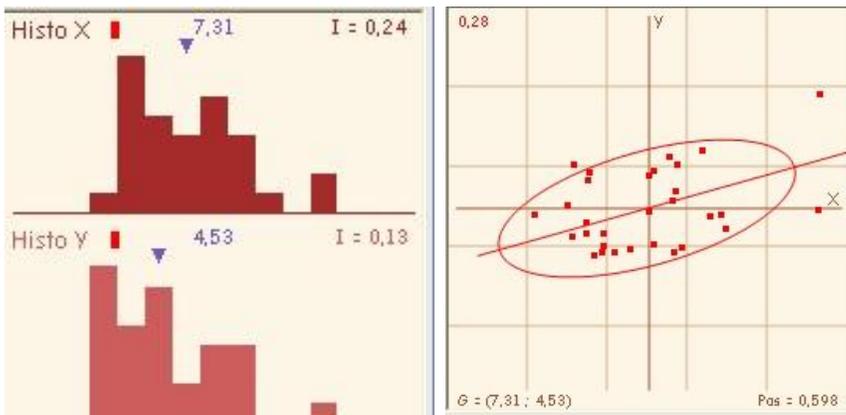


Fig. 045.3.-Dispersión esporal. *Cortinarius olidoamarus* for. *valentinus*.
(Fot. J. D. Reyes)

Especie: *Cortinarius strenuipes* r. Henry.

[*Lactarius* 26 (2017) 046/162]

Cortinarius strenuipes R. Henry, *B. S. M. F.* 71 (3): 230, 1955

= *Cortinarius aprinus* melot, *Documents Mycologiques* XX (77): 93, 1989.

Subgénero: *Dermocybe* (Fr.) Trog,

Sección: *Sericeocybe* (P. D. Orton) Melot



Fig. 047.- *Cortinarius strenuipes* R. Henry (Fot. J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos

Pileo de 50-100 mm, convexo a plano-convexo, conservando un

amplio mamelón obtuso en la madurez, con el margen enrollado; *cutícula* lisa, seca, pardo-

rojiza, más oscuro hacia el disco, con fibrillas radiales algo más oscuras y manchas negras por toda la superficie. *Velo* gris ploteado muy tenue.

Láminas emarginadas, de 5-8 mm, pardo-ocráceo, pasando a ferruginosas con la madurez de las esporas.

Estípite 40-80 x 10-20 mm, cilíndrico a claviforme, a veces bulboso fusiforme, fibrilloso longitudinalmente, al principio grisáceo pasando rápidamente a pardo rojizo oscuro, sordesciente al final.

Carne pardo ocrácea, marmorizada hacia el ápice del estípite

de grisáceo, más oscura hacia la base, de olor agradable.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a amigdaliformes, con verrugas aisladas de tamaño mediano, más acentuadas en el ápice, de (9, 3) 9, 6-10, 4 (10, 9) x (5, 6) 5, 7-6, 4 (6, 7) μm $q = (1, 5) 1, 6-1, 75 (1, 8)$.

Basidios tetraspóricos, claviformes, de 30-35 x 8-10 μm . **Arista** con células basidioliformes de 6-8 μm . Cutícula con epicutis compuesta de *hifas* paralelas de 5-10 μ , con pigmentación de pared de color pardo. Subcutis no diferenciada.

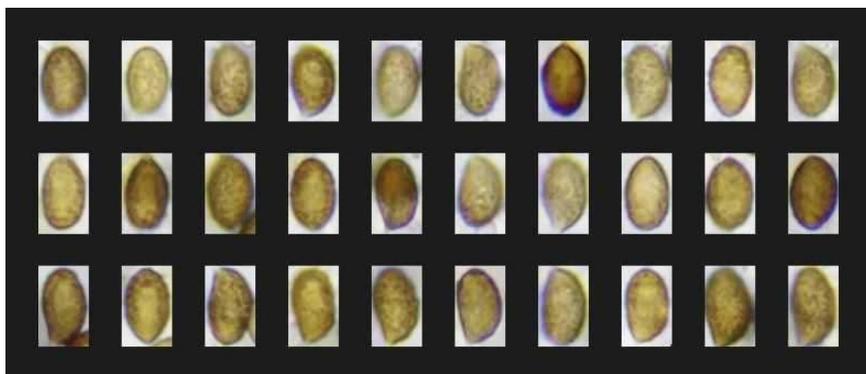


Fig. 2.6.2. Esporograma. *Cortinarius strenuipes* r. Henry

Reacciones macro-químicas:

Reacciona con el KOH pardo

oscuro tanto en cutícula como en carne.

Material estudiado:

JAÉN, P. N. Sierra Mágina,
Cambil, Gíbralberca, bajo *Quer-*

cus ilex en suelo básico descar-
bonatado, el 01/12/2012. Leg. J.
D. Reyes, JDRG01121206.

Especie: *Cortinarius subcotoneus* Bidaud

[*Lactarius* 26 (2017) 047/163]

***Cortinarius subcotoneus* Bidaud**

= *Cortinarius cotoneus* Fr. Ss. J. E. Lange, fl. agar. Danica



Fig. 047.1. *Cortinarius subcotoneus* Bidaud (Fot. J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos

Pileo de 30-70 mm, en principio globoso hemisférico, después

convexo abombado, plano-convexo con la edad, carnoso, de color pardo oliváceo, amarillo

verdoso o castaño oliváceo; cutícula seca, tomentosa aterciopelada, fibrillosa escamosa, más patentes hacia el disco. Margen enrollado, luego recto y lobulado.

Láminas emarginadas, de color amarillo oliváceas, después pardo oliváceas, con la arista crenulada más clara.

Estípite de 40-70 x 8-20 mm,

recto o curvado, subigual o progresivamente ensanchado hacia la base, subbulboso, de color blanquecino- grisáceo con tonos oliváceos. Cortina poco desarrollada, pardo rojiza.

Carne crema en el píleo, oliváceo marmorizado de amarillo oliváceo en el pie; olor rafa-noide y sabor amarescente.



Fig.047.2. Esporograma . *Cortinarius subcotoneus* bidaud. (Fot. J. D. Reyes)

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas subesféricas a anchamente elipsoidales, con ornamentación media y saliente, de (7, 3) 7, 5-8, 6 (8, 9) x (6, 1) 6, 3-7, 3 (7, 4) μm . Q= (1) 1, 1-1, 3 (1, 4).

Basidios cilíndricos, de 35-45 x 8-10 μm , tetraspóricos. Arista subestéril, ocupada por pelos cilíndrico-claviformes, algo nodulosos, con contenido vacuolar

oliváceo.

Epicutis formada por hifas paralelas de 5-10 μm de grosor, con fíbulas en los septos, con las extremidades libres atenuadas en los extremos, con tendencia a tricodermis. Pigmento amarillo oliváceo de tipo vacuolar, y algo parietal incrustante. **Subcutis** no diferenciado, con hifas irregulares en puzle, de 18-25 μm de grosor.

Reacciones químicas:

KOH en cutícula da una coloración rojo oscuro.

Hábitat:

Bajo *Quercus ilex* subsp. *Ballota* en suelo calizo básico.

Material estudiado:

JAÉN, p. N. Sierra Mágina, Cambil, Gibrálberca, bajo *Quercus ilex* subsp. *Ballota*, en suelo descarbonatado básico, el 17/11/2008. Leg. J. D. Reyes, JDRG17110810.-ibd., 2/12/2010, Leg. J. D. Reyes, JDRG 02121005

Especie: *Cortinarius viridocaeruleus* Chevassut & Rob Henry.

[*Lactarius* 22 (2013) 048/132]

Cortinarius viridocaeruleus Chevassut & Rob Henry,

Doc. Mycol., V (20) p. 24 (1975)

= *Cortinarius versicolorum* Rob. Henry, *Doc. Mycol.* VII (25): 55 (1976)

Subgénero: *Phlegmacium* (Fr.) Trog.

Sección: *Glauropodes* Konrad & Maublanc ex Moënné-L. & Reumaux

Características macroscópicas:

Pileo de 40- 70 mm de diámetro, en principio convexo y obtusamente mamelonado, pasando a plano convexo, aplanándose en los ejemplares maduros, con el margen enrollado al principio, pasando pronto a recto y algo fisurado. Cutícula viscosa, no amarga, higrófana, de un color leonado a amarillo-verdoso u oliváceo (ségu y 337-338-339), a veces con tonos grisáceos, y con

restos de velo blanco en el disco de los ejemplares jóvenes.

Láminas estrechas, densas, escotadas a adnatas, de color lilacino pálido, algo más intenso hacia la arista (ségu y 504-505).

Estípites 40-60 x 10-15 mm, recto, cilíndrico, con bulbo marginado, azulado hacia el ápice, aclarándose estos tono azulados hacia la base, hasta adquirir tonos amarillentos u oliváceos por encima del bulbo.;

Carne blanca, ocrácea en el bulbo y zona subcuticular, azulada en el ápice del pie. Restos de

micelio de color blanco.

Reacciones mq: pardo caoba sobre la cutícula a la KOH.



Fig. 048.1.- *Cortinarius viridocaeruleus*. (Chevassut & Rob). (Fot. J. D. Reyes)

Características microscópicas:

Esporas amigdaliformes a citriformes con ápice papilado, verrugosas, con ornamentación mediana, de: 8,4 (9,6; 10,1) 11,2 x 4,3(5,6; 6,2) 7,6 μ m

Q= 1,4 (1,6; 1,7) 2; me = 9,8 x 5,9 μ m; qe= 1,7

Basidios tetraspóricos, claviformes, 30-35 x 8-10 μ m. **Arista laminar** subestéril, con células

claviformes en palizada de 5-7 μ m. Cutícula gelificada con epicutis formada por hifas fuertemente dissociadas, delgadas, bucleadas, de 3-5 μ m, con las extremidades libres claviformes; **subcutis** diferenciada con artículos cortamente septados, en puzle, de 10-20 μ m, y con pigmentación parietal pardo amarillenta.

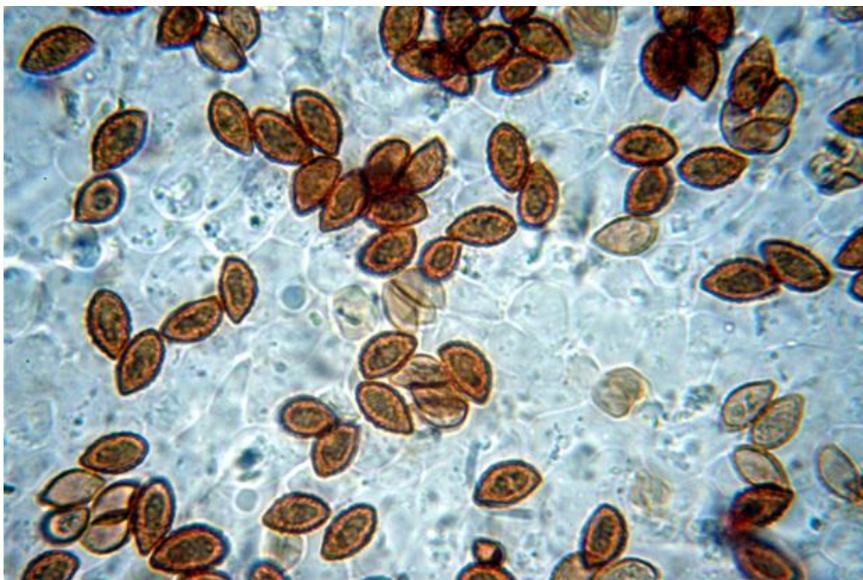


Fig.048.2.-- Esporas x 1000. *Cortinarius viridocaeruleus*. (Fot. J. D. Reyes)

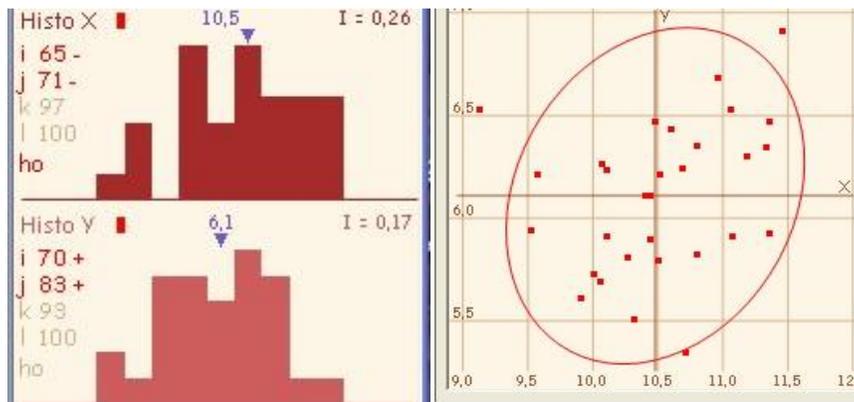


Fig. 048.3.- Dispersión esporal. *Cortinarius viridocaeruleus*.
(Fig.: Juan de Dios Reyes)

Hábitat:

Bajo *Quercus ilex* ssp. *Ballota* en terreno calizo

Material estudiado:

España: Jaén, Cambil, Gíbralberca, bajo *Quercus ilex* ssp. *Ballota* en terreno calizo, el 17/11/2003; *Leg. y Det.* J. D. Reyes; *Herb:* JDRG17110310;

ibd., el 16/11/06; *Leg. y Det.* J. D. Reyes; *Herb:* JDRG 16110605; *ibd.* El 11/12/2006; *Leg. y Det.* J. D. Reyes; *herb:* JDRG11120603; *ibd.* Siles, La Laguna, bajo *Quercus ilex* ssp. *Ballota*, en terreno calizo, el 25/10/2008; *Leg. y Det.* J. D. Reyes; *Herb:* JDRG 25100805.

Especie: *Cortinarius viscidoamarus* A. Ortega & Suárez-Santiago.

[*Lactarius* 22 (2013) 049/133]

Cortinarius viscidoamarus a. Ortega & Suár. Sant. & Vila, *Fungal Diversity* 36: 95 (2009).

Subgénero: *Phlegmacium* (Fr.) Trog.

Sección: *Phlegmacium* (Fr.) Gillot & Lucand

Características macroscópicas:

Pileo 30-65 mm, hemisférico de joven con el margen involuto, pasando a planoconvexo con el margen recto. Cutícula lisa, glabra, viscosa, amarescente, de un color amarillo pajizo a crema pálido, con tonos más oscuros hacia el disco crema anaranjado pálido. Velo viscoso de color amarillo pálido.

Láminas anchas (6- 8 mm), densas, adnatas a escotadas por un pequeño diente subdecurrente, de color blanco marfil, con la maduración ocráceo amarillentas. Arista entera, concolora.

Estípite generalmente más largo que el diámetro del sombrero 70-90 x 10-12 mm, macizo, recto, cilíndrico, claviforme hacia la base, terminando en un bulbo

submarginado con la base atenuada, de color blanco cremoso. Restos de velo amarillentos. Micelio blanco cremoso.

Carne espesa, firme, de color blanquecino, crema ocrácea hacia la base del pie, de olor y sabor banales. Cutícula amarga.



Fig. 2.10.- *Cortinarius viscidoamarus*. (a. Ortega & suár). . (Fot. J. D. Reyes)

Reacciones macro-químicas:

El KOH sobre la cutícula da una tonalidad pardo-ocrácea.

Características microscópicas:

Esporas de elipsoidales a amigdaliformes, de 10,7 (11,8; 12,5) 13,7 x 5,9 (6,7; 7,2) 8 μm .

Q= 1,4 (1,7; 1,8) 2,1 μm me= 12,2 x 7 μm . Qe= 1,8

Epicutis espesa, formada por hifas gelificadas de 3-7 μm de anchura, cilíndricas, con terminaciones ligeramente ensanchadas, con pigmentación amarillenta de pared. Las capas inferiores están formadas por hifas entrelazadas de mayor grosor 7-12 μm , ofreciendo un aspecto subdiferenciado. **Fíbulas** presentes.

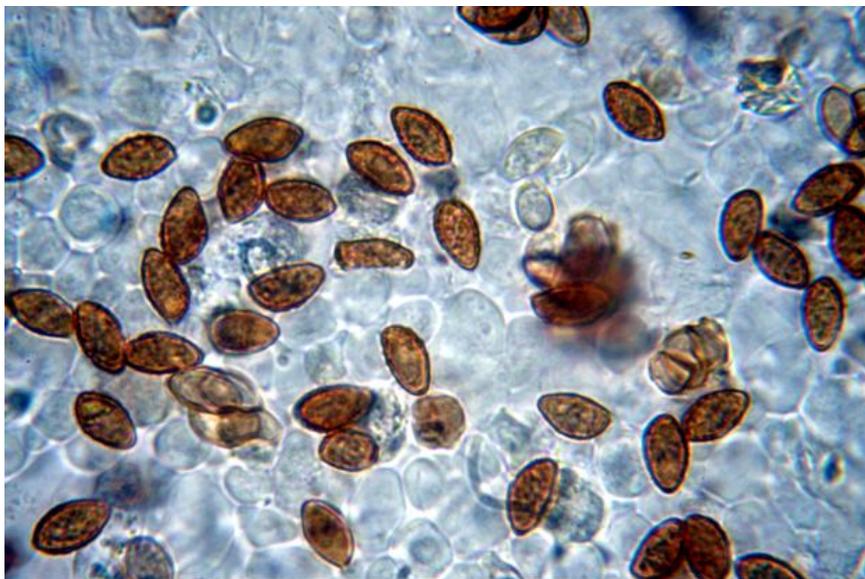


Fig. 2.11.- esporas (x1000) *Cortinarius viscidoamarus* . (Fot. J. D. Reyes)

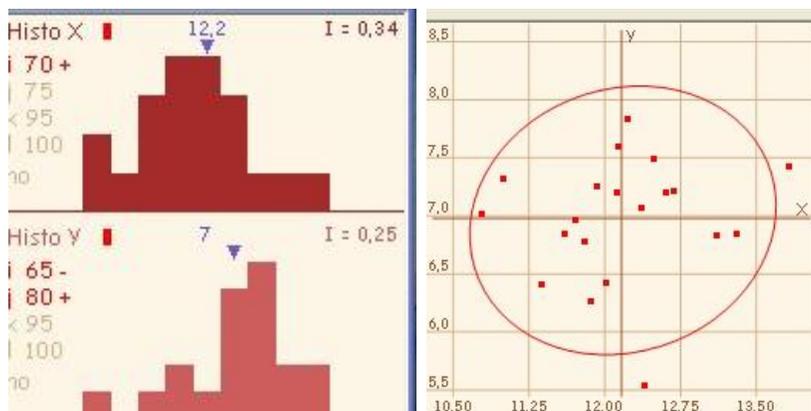


Fig. 2.12.- Dispersión esporal. *Cortinarius viscidoamarus* . (Fot. J. D. Reyes)

Hábitat:

Las diferentes colecciones

siempre las hemos recolectado en suelos calizos descarbonatados en presencia de *Quercus ilex* ssp. *ballota*

Sierra Mágina, Gíbralberca, el 17/11/2003 Leg. J. D. Reyes, Det. A. Ortega. JDRG-17110306; *ibid*, 06/12/2006, JDRG - 06120609; *ibid*, 11/12/2006, JDRG 11120608.

Material estudiado:

España: Jaén, Cambil, P. N.

Género: *Meotatomyces*

Especie: *Meotatomyces dissimulans* (Berk. & Broome) Vizzini, 2008

[*Lactarius* 13 (2004) 050/069]

= *Pholiota oedipus* (Cke.) P. D. Ort.

= *Phaeogalera oedipus* (Cke.) Romagn.

= *Dryophila sordida* Kühn.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero convexo al principio, con tendencia a aplanarse e incluso hundido en el centro, de 2 a 5 cm de diámetro, presenta una superficie ligeramente higrófana y hasta algo viscosa en tiempo húmedo; el margen es incurvado al principio y con la edad aparece algo estriado por transparencia; su superficie es de color pardo a pardo grisáceo, más oscuro por el centro y palideciendo por los borde hasta blanquecino o de amarillo sucio, presenta también restos de velo a modo de flecos

blanquecinos; cutícula separable de la carne. *Láminas* anchas, adnadas a decurrentes de color grisáceo o pardo grisáceo, con la arista más pálida.

Pie cilíndrico, al principio lleno y con tendencia a ahuecarse con la edad, ligeramente ensanchado por la base, generalmente cubierto de fibrillas blanquecinas hacia el ápice; posee un anillo débil y fugaz.

Carne de pardo pálida a gris ocráceo, también higrófana y delgada, sin olor no sabor destacables, algunos autores le en-

cuentran un sabor dulzaino e incluso ligeramente rabanoide.

Esporada de color parduzco a pardo amarillento oscuro. Noso-

tros lo hemos recolectado en el Puente de la Sierra, VG 3265, bajo *Populus nigra*, en zona de ribera, (10-III-2002). JA-F3768.



Fig. 050.- pholiota oedipus (cke.) P. D. Ort. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, con apícula bien neta de 7 -11 x 4, 5-6 μm ., de paredes gruesas y poro germinativo poco visible. **Basidios** tetraspóricos y claviformes, salientes, de 20-28 x 6, 5-8 μm .,

con fíbulas. **Queilocistidios** muy variados, cilíndricos, capitados, ondulados, de 35-50 x 6, 5-8 μm . **Cutícula** formada por hifas generalmente paralelas de hasta 8 μm de anchura y con fíbulas presentes en algunos de sus tabiques.

Familia: *Entolomataceae*

Género: *Clitopilus*

Especie: *Clitopilus hobsonii* (Berk. & Br.) P. D. Orton

[*Lactarius* 16 (2007) 051/093]

Clitopilus hobsonii (Berk. & Br.) P. D. Orton

= *Clitopilus pleuroteloides* (Kühn.) Joss.

Etimología:

Clitopilus procede del griego: péndulo, pendiente, inclinado y gorro, sombrero. Significa sombrero inclinado.

Caracteres macroscópicos:

Este pequeño *Clitopilus* presenta un **sombrero** en forma de concha o abanico más o menos alargado de 0,3 a 1,5 e incluso hasta 2 cm de diámetro... En la parte superior que tiene aspecto algodonoso, de blanquecino a ocráceo amarillento, se aprecian, con la ayuda de la lupa, unos débiles pelos marginales. El borde del sombrero permanece mucho tiempo enrollado. En la parte inferior presenta unas *láminas* de color blanco a blanquecino crema, anchas, ligeramente adnadas, con numerosas laminillas y con la arista ligeramente dentada; en la madurez pasan a tenues tonos

pardos.

Pie ausente o poco apreciable. La **carne** es membranosa, de color blanco, sin olor apreciable y sabor dulzaino.

Fructifica sobre madera, nosotros lo hemos recolectado en Santa Elena, el 2-12-2000, VH5045, n° de *herbario* JA-F 141.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, hialinas, lisas, de 6-8 x 4,5-5,5 μm , presentando unos débiles surcos o estrías longitudinales. **Basidios** tetraspóricos, comunes, cilíndricos y claviformes, de 16-20 x 5-7 μm . No se observan cistidios ni en las caras ni en las aristas, aunque en la literatura micológica se da cuenta de la presencia de *queilocistidios* de 34-40 x 8,6-13,5 μm en una cita de las islas baleares. **Cutícula** constituida por *fias*

cilíndricas de 2-4 µm de anchura.
No se observan *fíbulas*

Observaciones:

Malençon & Bertault en *Flores des champignons superieurs du Maroc*, hace una amplia des-

cripción de la especie. Podría confundirse con un *crepidotus*, pero un estudio detenido, separa bien estas especies. Sin interés culinario. En Andalucía está citado en Cádiz, Córdoba y Málaga.

Género: *Entoloma*

Especie: *Entoloma incanum* (Fr.) Hesler

[*Lactarius* 28 (2019) 052/170]

Entoloma incanum (Fr.) Hesler

= *Rhodophyllus euchlorus* (Lasch.: Fr.) Quél

= *Agaricus carneovirescens* Jungh.



Fig. 4.1.- *Entoloma incanum* (Fr.) Hesler. (Fot.: Plácido Iglesias)



Fig.4.2.- *Entoloma incanum* (Fr.) Hesler. (Fot.: Fernando Caballero)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de forma hemisférica o campanulada a aplanada en su desarrollo, e incluso hundido por su parte central, de 1 a 4 cm de diámetro; presenta un margen al principio involuto, que pronto se abre en su crecimiento, con cierto grado de humedad aparece débilmente estriado que apenas se aprecia en estado seco.

Cutícula radialmente fibrosa, aunque ligeramente tomentosa

por el centro, de color verde-amarillento, oliváceo a pardo-amarillento, algo higrófana en tiempo húmedo.

Láminas adnadas, algo separadas, de anchas a un poco ventradas, de color amarillento pálido, apreciándose reflejos rosados al madurar; arista concolora. La carne también con tonalidades verde-amarillentas, y al rozarlas también aparecen esas tonalidades azul-verdosas, escasa; con sabor en ocasiones desagradable.

Pie cilíndrico, de color similar al sombrero, con tonalidades azul-verdosas en las zonas roza-

das; presenta una superficie lisa; de 3 a 6 x 0,1 a 0,4 cm.

Esporada de color rosa.

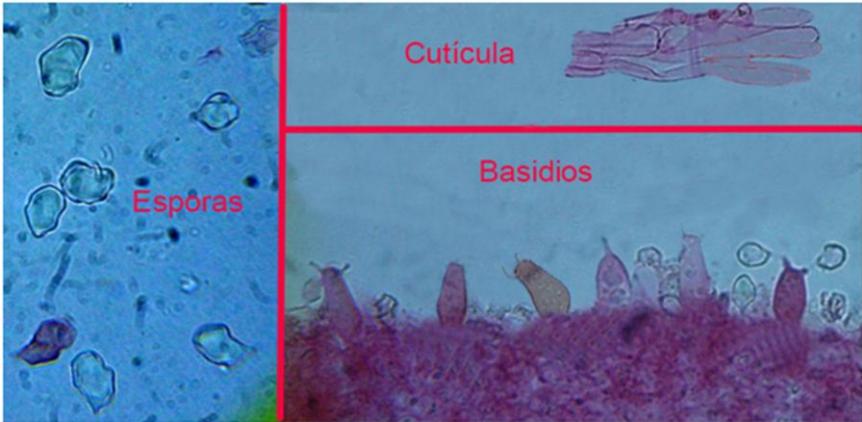


Fig.4.3. A: esporas, b: cutícula, c: basidios. Entoloma incanum (Fr.) Hesler.

Caracteres microscópicos:

Esporas angulosas, de 6 a 7 ápices, de 10–13 x 8–10 μm . Q = 1,2–1,5.

Basidios ventrudos y clavi-formes, tetraspóricos en su mayoría, la literatura menciona también de 2 y 3 esterigmas; de 30–40 x 10–15 μm .

No se aprecian fíbulas.

Queilocistidios y **pleurocis-**

tidios no observados. La cutícula está constituida por hifas paralelas, sin fíbulas en sus tabiques.

Material estudiado:

Especie recolectada en Cañada de la Hazadilla, Jaén, en zona de pinos, sobre terreno calcáreo, el 17–11–1990. UTM VG3767. Herbario JA-F 1045.

Especie: *Entoloma rhodopolium* (Fr: Fr.) P. Kumm.

[*Lactarius* 26 (2017) 053/157]

Entoloma rhodopolium (Fr: Fr.) P. Kumm.



Fig. 054.- *Entoloma rhodopolium* (Fr: Fr.) P. Kumm. (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero: Al principio convexo, en su desarrollo llega a aplanarse, ligeramente hundido por la parte central, de forma irregular, de 2 a 7 cm de diámetro. Su cutícula es lisa, estriada por transparencia en tiempo húmedo y en las proximidades del margen; higrófana y ligeramente peguntosa, de color pardo

claro, apreciándose tonalidades grisáceas o amarillentas, de forma que al secarse se va aclarando. Al comienzo el margen es uniforme pero con la edad se van ondulando de manera más o menos irregular. *Láminas* blanquecinas al principio, después rosadas y con la arista concolora; de adnadas a decurrentes.

Pie cilíndrico, quebradizo, de

5–10 x 0.3–1 cm, de blanquecino a pardo grisáceo y con la presencia de fibrillas longitudinales; en su base se aprecia un tomento blanquecino.

Carne blanquecina, frágil, sin olor significativo y con sabor débilmente a harina. Esporada de color rosa.

Caracteres microscópicos:

Esporas poligonales de 5 a 7 ángulos, de 7.5–10x7–8.5 µm.

Basidios tetraspóricos, con la presencia de fíbulas. No se observan cistidios en las láminas.

Hábitat:

Aparece en otoño y verano, en bosques húmedos de planifolios.

Material estudiado:

Estos ejemplares han sido recolectados en una pequeña zona conocida como las tinajes, cerca de las viñas, sierra de Andújar, en zona de Quercus el 30–11–2015, utm VH1517 y recogida en el herbario particular del autor JA-F1648.

Especie: *Entoloma rugosum* (Malençon) Bon.

[*Lactarius* 25 (2016) 054/152]

Entoloma rugosum (Malençon) Bon.

= *Eccilia rugosa* Malençon in *Bull. Trimest. Soc. Mycol. Fr.*, 58:40

= *Entoloma rugosum* (Malençon) Bon in *Doc. Mycol.* 13(49). 1983

Caracteres macroscópicos:

Pileo de 7-15 mm, de campanulado a irregularmente convexo, con el centro ligeramente papilado a umbilicado, de color blanco, no higrófono, finamente fibrilloso, pasando a blanco sucio con el envejecimiento de los ejemplares. Margen incurvado. *Láminas*

distantes, arqueadas a decurrentes en la juventud, blanquecinas y después rosadas, con el borde entero y concoloro.

Pie: 10-12 x 1-1,5 mm, cilíndrico, atenuado en la base, cubierto de una fina pilosidad a la lupa.



Fig. 054.- *Entoloma rugosum* (Malençon) Bon. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas de 9-12 x 7-9 μm , q= 1,3-1,5, nodulosas.

Basidios tetraspóricos, de 25-40 x 9-12 μm , con fíbulas.

Queilocistidios de cilíndricos a lageniformes, algo más estrechos que los basidios (4-8 μm).

Epicutis de transición, de cutis a tricotermis, con hifas cilíndricas de 5-15 μm .

Caulocutis similar a la epicu-

tis, salvo la presencia de caulocistidios de cilíndricos a coraloideos, de 25-50 x 4-12 μ

Fíbulas presentes.

Hábitat y lugar

Especies recolectadas en Gibraltarberca, próximo a Cambil (Jaén), en zona de Quercus, el 05-11-2005. UTM: VG 5571. Herbario n° JA-F 2304.

Especie: *Entoloma sericeum* var. *cinereo-opacum* Noordel.
[*Lactarius* 17 (2008) 055/101]

Entoloma sericeum var. *cinereo-opacum* Noordel.



Fig.055.1.-- *Entoloma sericeum* var. *cinereo-opacum* Noordel.

Fig.055.2.- Esporas. *E. sericeum* v. *cinero-opacum*(Fots.: Felipe Jiménez)

Etimología:

Entoloma; del griego: “*hacia dentro y margen, franja, significa: “con el margen involuto)*

Sericeum: Del latín, *sericeus*= sedoso, debido al aspecto del pie blanquecino en la base.

Caracteres macroscópicos:

Sombbrero cónico al principio, con la edad pasa a aplanado, en ocasiones ligeramente deprimido por el centro, su superficie es mate y lisa, aunque presenta unas final fibrillas que se extien-

den de forma radial; de 2 a 4 cm de diámetro, pero puede sobrepasar ligeramente estas medidas; de pardo oscuro a gris gris pardo e incluso pardo negruzco con la edad y la humedad, virando a pardo beige al secarse, no estriado ni acanalado. *Láminas* anchas y ligeramente adnadas, con el borde gris blanquecino.

Pie de 3-6 x 0, 2 0, 4 cm, cilíndrico, frágil y quebradizo, de color gris pardo a pardo oscuro, presenta fibrillas blanquecinos de forma longitudinal.

Carne escasa, sabor y olor harinoso, desagradable, amargo, como a harina rancia.

En general la macroscopía es semejante a *Entoloma hirtipes*.

Caracteres microscópicos:

Esporas con 5 ó 6 ángulos, isodimétricas, de longitud igual a su anchura de 8-10 μm ., $q=1-1$,
2. **Basidios y basidiolos** muy salientes, de claviformes a ventrudos, tetraspóricos y con fíbulas en su base, de 33-40 x 12-15 μm . No se observan **cistidios**. La **cutis** está formada por *hifas* paralelas, tabicadas, con incrustaciones de color pardo, no presenta fíbulas.

Hábitat y lugar:

Ejemplares encontrados frente a las tinajas, Sierra Morena, (Andújar-Jaén), VH 1517, el 8-02-08, en bosque mixto de *Pinus* y *Quercus*. JA-F5102.

Género: *Rhodocybe*

Especie: *Rhodocybe popinalis* (Fr) Sing.

[*Lactarius* 9 (2000) 056 / 043]

Rhodocybe popinalis (Fr) Sing.

Etimología:

Rhodocybe (gr.): rosa y cabeza. Por el color del sombrero.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 4-6 cm de diá-

metro, plano-convexo con un mamelón obtuso. Cutícula lisa,

de color marrón grisácea, algo más oscura hacia el borde que está un poco enrollado y ondulado. *Láminas* muy decurrentes de color grisáceo, oscureciendo al roce, con ligeros tonos rosas al madurar las esporas.

Pie corto, subconcoloro, cilíndrico, de 2-2,5 x 0,7 cm.

Carne espesa, blanquecina, con fuerte olor a harina, de sabor amargo.

Esporada de color rosado.

Caracteres microscópicos:

Esporas subvoidales de 6x5 µm., rugulosas. **Basidios** cilíndrico claviformes, tetraspóricos, de 17-28 x 4-55 µm. Trama de las láminas formada por hifas de hasta 5 µm de anchura. No se

observan cistidios.

Una sola recolecta, en Cañada Hermosa, Santiago de la Espada, por J. D. Reyes, VH2136, el 17-x-99, en prado mirificado. *Herb.* J.-RG 1657. Fructifica en praderas arenosas.

Fácil de identificar por sus láminas grisáceas y decurrentes, pero que por su hábitat y período de fructificación se puede confundir por personas poco experimentadas con *Pleurotus eryngii* (De Candolle ex Fr.) Quél., que crece en la misma época pero sobre la raíz del cardo corredor, y la especie que nos ocupa es terrícola. No obstante no es una especie tóxica, estando catalogada como no comestible por su amargor.

Familia: *Hygrophoraceae*

Género: *Camaraphyllus*

Especie: *Camaraphyllus niveus* (Scop.) Karsten

[*Lactarius* 8 (1999) 057 / 034]

Cuphophyllus niveus forma *roseipes* (Masse) m. Bon

= *Camaraphyllus niveus* (Scop.) Karsten



Fig.- 057.- *Cuphophyllus niveus* forma *roseipes* (Masse) M. Bon.
(Fot.: F. Jiménez)

Etimología:

Cuphophyllus (g): curvo, encorvado y hoja. Por las láminas arqueadas.

Niveus (1): color blanco. Por su color blanco puro.

Roseipes (1): color rosa. Por el color rosa en la base del pie.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de convexo a ligeramente campanulado, en la madurez aplanado a ligeramente

deprimido. *Cutícula* seca o húmeda, translúcida en tiempo húmedo, y de color blanco nieve y con ligeros reflejos rosados en la vejez. Margen estriado con la humedad. *Láminas* decurrentes, espaciadas, arqueadas, anchas, concoloras al sombrero, con lamélulas.

Pie cilíndrico, de 4 x 0'3 cm, frágil, estriado longitudinalmente, concoloro al sombrero y con la base de un color rosado caracte-

terístico.

Carne muy escasa de color blanco. Olor agradable.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoidales, de 11 x 55 µm., lisas e hialinas. **Basidios** claviformes y bispóricos. Ausencia de cistidios y fíbulas presentes.

Especie recolectada por J. Llaveró, el 15-xi-98 en El Canta-

lar (Sierra de Cazorla), en zona de *Quercus rotundifolia*. VH0802 F-JA3415.

Observaciones:

La forma *roseipes* se diferencia de la forma típica por el color rosa en la parte inferior del pie. Es una seta *comestible* pero se desaconseja su consumo por su posible confusión, con el grupo de los *clitocybes* blancos tóxicos.

Género: *Hygrocybe*

Especie: *Hygrocybe substrangulata* (P.D. Orton) P.D. Orton & Walting
[*Lactarius* 18 (2009) 058/107]

***Hygrocybe substrangulata* (P.D. Orton) P.D. Orton & Walting**

Etimología:

Hygrocybe (gr.) = húmedo, humedad y cabeza. De cabeza húmeda.

Substrangulata: por la forma de las esporas elípticas y ligeramente estranguladas.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de convexo a ligeramente aplanado, algo mamelo-

nado, liso y estriado en el borde, de 1 a 3 cm de diámetro; presenta un color rojo-anaranjado con la humedad, pero al irse secando se va tornando de un color amarillo-anaranjado; la parte central aparece débilmente cubierta de escamas del mismo color que el resto del sombrero. Las *láminas* van de adnadas a ligeramente decurrentes con un diente, con laminillas que casi se alternan

con las láminas, de blanquecinas a amarillo pálido, e incluso a amarillo, manteniendo la arista del mismo color.

Pie cilíndrico con un ligero engrasamiento en la base, de 5,5–6 x 0,3-0,5 cm, siguiendo la misma degradación del color que

el sombrero, hasta llegar a presentar un color amarillo.

Carne amarillo-pálido, salvo en la parte bajo la cutícula del sombrero que es de color rosáceo o anaranjado; no presenta un olor destacable.



Fig.058.- Hygrocybe substragulata, (P.D. Orton) P.D. Orton & Walting.
(Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoidales, de 9,5-12 x 5-6,5 (8) μm , en la mayoría

de ellas se observa un pequeño estrechamiento por el centro, lo que da el nombre a la especie.

Basidios tetraspóricos y claviformes, de 40-45 x 6-8 μm , con largos esterigmas.

No se observan cistidios.

Localización y hábitat:

Ejemplares recolectados en El

Cantalar (Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura Y Las Villas), entre la hierba, el 21-11-08.

Leg. y Det.: Felipe Jiménez.
Herbario: JA-F 1526.

Especie: *Hygrophorus aureus* (Arrhenius) Fr.

[*Lactarius* 8 (1999) 059/035]

***Hygrophorus aureus* (arrhenius) Fr.**

Etimología:

Hygrophorus (g): portador de humedad.

Aureus (1): De color dorado.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de cónico-convexo a convexo plano en la vejez, puede tener de 2 a 12 cm de diámetro, algo hundido por el centro, de color rosa anaranjado, margen curvado y delgado, más pálido, rosa-amarillento. Cutícula lisa y gelatinosa. *Láminas* decurrentes, separadas, blanquecinas a amarillo-crema, con la arista más pálida.

Pie delgado, cilíndrico, pre-

senta una superficie glutinosa, salvo en la parte superior, de blanquecino a crema-amarillento.

Carne elástica, de amarillo-naranja a amarillo-rojizo bajo la cutícula, olor y sabor no destacable.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a subcilíndricas, lisas, hialinas, no amiloides, de 8-95 x 45-55 μm . **Basidios** claviformes, tetraspóricos, de 35-45 x 7-85 μm ., con largos esterigmas de 7-8 μm . No se observan cistidios. Trama bilateral. *Cutícula* filamentosa, *hifas* con paredes delgadas de 3-

6 µm. **Fíbulas** muy numerosas.

Especie recolectada por J. Llaveró, el 15-XI-98 en El Cantalar (Sierra de Cazorla), en zona de *Pinus nigra*. VH0802. F-JA2876.

Observaciones:

Esta especie podría confun-

dirse con algunas más o menos próximas, pero el bello color rosa-anaranjado del sombrero, separa fácilmente a este taxón. El más próximo, *hygrophorus*. *Speciosus* peck, tiene distinto hábitat y el color rosa-anaranjado sólo aparece en el disco.

Especie: *Hygrophorus ligatus*. Fr.

[*Lactarius* 9 (2000) 060 / 040]

***Hygrophorus ligatus*. Fr.**

= *Hygrophorus gliocyclus* Fr.

Etimología:

Hygrophorus (gr.): Portador de humedad.

Ligatus (lat.): Ligado, atado. Por la presencia de un anillo, aunque fugaz.

Gliocyclus (gr.): Cerco o círculo de grasa. Por el mencionado anillo glutinoso.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 3 a 7 cm de diámetro, al principio convexo y llegando después a aplanado, manteniendo un mamelón notable; presenta un color blanco amarillento, con el centro más oscuro, de amarillento a ocráceo; margen involuto; cutícula muy

viscosa e incluso glutinosa. **Láminas** de algo adnadas a decurrentes, separadas, anchas, de blanquecinas a amarillentas, oscureciendo con la edad.

Pie cilíndrico, atenuado en el ápice, donde presenta un anillo glutinoso; de color blanquecino a crema.

Carne blanca, compacta en el sombrero, olor suave y sabor ¿desagradable?.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas de subglobosas a elípticas, de 7-10 x 45-55 µm.

Basidios claviformes, alargados, bispóricos y tetraspóricos, con bucles, de 48-55 x 5-7 µm., trama

de las láminas bilateral; no se observan cistidios; cutícula formada por hifas tabicadas y bucleadas.

Especie recolectada por F. Jiménez (17-X-99), cerca del Campamento de los Negros (Río Madera), VH3736, en la cuneta de la carretera, en zona de pinos. F-JA 454.

Especie: *Hygrophorus penarius* Fr.

[*Lactarius* 16 (2007) 061/096]

***Hygrophorus penarius* Fr.**

Etimología:

Hygrophorus: Del griego, húmedo, humedad y portador, significando de esta forma portador de humedad.

Penarius: Del latín *peanrius*, perteneciente a las provisiones, a los víveres, a las comidas, debido a su comestibilidad.

Caracteres macroscópicos:

Ejemplares de 8-10 cm., al principio convexos, pero pronto

pasan a plano convexos conservando un umbón ancho. **Cutícula** lisa, seca, finamente fibrillosa hacia el disco de color crema, aclarándose hacia la periferia que es de color marfil. Margen excedente y ondulado. **Láminas** decurrentes, espaciadas, no anchas y espesas, de color crema marfil con reflejos rosados muy tenues en la madurez.

Pie de 10-12 x 1-2 cm, cilíndrico fusiforme con la base aguada, macizo, con la superficie

igualmente seca y ligeramente escamosa que le dan un aspecto crema marfil sucio a amarillento. **Carne** dura y consistente, blanca, crema en la zona basal, de sabor y olor inapreciables.

La KOH sobre la cutícula da una reacción amarillenta, que también la da sobre la carne, aunque más lenta.



Fig. 061.- Hygrophorus penarius Fr.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 6-7 (8) x 4,5-5 generalmente de forma elíptica a ovoidal, aunque son frecuentes las esporas larmiformes, monogutuladas, con una gruesa apícu-

la. **Basidios** tetraspóricos y bispóricos, alargados, con fíbulas en su base, y esterigmas largos. Epicutis en ixotricodermis. *Trama del himeneo* regular, y abundantes fíbulas por todo el

carpóforo.

calizo.

Material estudiado:

Recolectados dos ejemplares bajo *Quercus ilex* en terreno

Localidad: El Cantalar, Sierra de Cazorla, el 19/11/05 *Leg:* J. Llaveró Ruiz. *Det.:* J. D. Reyes *Herbario:* JDRG: 19110501.

Género: *Galerina*

Especie: *Galerina pseudobadipes*, Joss. ex Sm. & Sing.

[*Lactarius* 18 (2009) 062/106]

Galerina pseudobadipes, Joss. ex Sm. & Sing.

Etimología:

Galerina (Lat.) *galerus* = gorrón de cuero o de piel con pelos. Por su forma

coloro, fibrilloso longitudinalmente por fibrillas plateadas de velo basal.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 1- 2,5 cm, plano convexo, higrófono, con el margen poco estriado por transparencia, de color ocre rojizo cuando joven, aclarándose a ocre canela con la deshidratación. *Cutícula* seca. Margen incurvado en los individuos jóvenes que se conserva bastante tiempo, recto en los ejemplares viejos. *Láminas* adnadas a decurrentes, de color ocre. Sabor y olor inapreciables.

Pie de 2-4 x 0,1-0,3 cm, con-

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, con poro germinativo muy estrecho, 7-8 x 4,5-5 μm . **Queilocistidios** lageniformes con el ápice capitado, de 35-55 x 8-10 x 3,5-4 x 7-8 μm . Ausencia de *pleurocistidios*.

Localización y hábitat:

Recolectados varios ejemplares en restos leñosos, el 07-12-08 en La Aliseda del Centenillo (Jaén).

Leg. y Det.: Juan de Dios Reyes *Herbario:* JDRG0712080

Especie: *Galerina similis* Kühn

[*Lactarius* 21 (2012) 063/124]

Galerina similis Kühn



Fig. 063. - *Galerina similis*. Kühn. (Fot.: J. D. Reyes)

Etimología:

Galerina: del latín *galeras* = gorra de cuero o de piel con pelos. Por su forma.

Similis: del latín *similis* = semejante, parecido.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 5-12 mm de diámetro, de cónico a cónico campanulado, con mamelón obtuso, higrófono, estriado por transparencia hasta la mitad del radio, de color anaranjado, más claro hacia el borde, que puede

estar vuelto ligeramente en los ejemplares campanulados. *Láminas* espaciadas, ascendentes, ventricosas, de color amarillento ocráceo, con la arista algo más pálida.

Pie de 20-40 x 1-2 mm, cilíndrico y pruinoso hasta su base, sin *anillo* ni restos de velo, de color blanco amarillento.

Carne escasa, blanquecina, sin olor ni sabor apreciables.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 7,3[8,3;9,2]10,3 x 4,4[5,2;5,9]6,7 ; Q= 1,3[1,5;1,7] 1,8 (N=11) Me= 8,77 x 5,56 ; Qe= 1,58, elipsoidales, sublisis, con ornamentación muy débil y sólo visible en algunas esporas, sin placa suprahilar ni poro germinativo, muy pálidas a la KOH, no dextrinoides. **Basidios** tetraspóricos en su mayoría, de 30-35 x 8-9 µm, claviformes, intercalados se pueden apreciar algunos basidios bispóricos, no **fibulados** en su base. **Queilocostidios** de cilíndricos a lageniformes, de 35-40 x 7-10 µm, con el ápice capitado (x4 µm) en algunos. Arista estéril. Ausencia de **pleurocistidios**. **Trama** regular, con elementos cortos y relativamente anchos, de 12-20 µm,

ligeramente incrustados de pigmento pardo-amarillento. **Epicutis** tipo cutis, no gelificada. **Caulocistidios** presentes hasta la base del pie, de 60-70µm de longitud. Ausencia de **fíbulas** en todo el carpóforo.

Localización y hábitat:

Entre el musgo en una zona umbreada con *Quercus ilex* ssp. *ballota*.

Material estudiado:

Jaén, Santa Elena, Miranda del Rey, en zona musgosa, muy umbría, con *Quercus ilex* ssp. *ballota*.

Leg. y Det.: J. D. Reyes. *Herbario:* JDRG15010801

Observaciones:

Galerina similis Kühn. es un taxon que al carecer de fíbulas se encuadra dentro del Subgénero *Tubariopsis* (Kühn. ex Bas) Bon. sin ninguna dificultad. Esta característica, junto la ausencia de placa suprahilar, esporas elipsoidales muy poco ornamentadas a sublisis, pie blanquecino y con la superficie cubierta enteramente de caulocistidios hasta la base, hacen que no ofrezca dificultad

su determinación. Es una especie que está poco citada en nuestra geografía, conociendo solamente

la cita de Villareal & Esteve-Raventós en *Bol. Soc. Micol. Madrid* nº 22 1997.

Género: *Gymnopilus*

Especie: *Gymnopilus arenophilus*. A. Ortega & Esteve-Raventos.

[*Lactarius* 17 (2008) 064/102]

***Gymnopilus arenophilus*. A. Ortega & Esteve-Raventos.**



Fig. 064.- *Gymnopilus arenophilus*. A. Ortega & Esteve-Raventos. (Fot.: Felipe Jiménez)

Etimología:

Gymnopilus: Del griego, desnudo y sombrero, que significa: “con la cabeza sin revestimiento”.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de cónico a cónicoco-convexo al principio, y en la madurez pasa plano-convexo o aplanado, de 3 a 6 cm de diámetro (en la descripción original, de los autores dan unas medidas de 1 a 5 cm); presenta un mamelón en el centro, no se observan estrías en los bordes, donde sus tonalidades son más pálida, ligeramente amarillento, frente a colores naranja a naranja oscuro en el resto del sombrero, que es liso o ligeramente fibrilloso. *Láminas* estrechas y sinuadas y apretadas de color amarillento pálido a amarillo-anaranjado.

Pie de 2-6 x 0'6-0'8 cm. cilíndrico, débilmente curvado, primero blanquecino, después es concoloro con el sombrero, en ocasiones puede mancharse de naranja al tocarlo.

Carne amarillo pálido, sabor amargo, **sin olor** destacable.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a ligeramente amigdaliformes, con el ápice obtuso, verrugosas, de 8,5-10,5 x 5,5-6,5 μm .. **Basidios** de cilíndricos a débilmente claviformes. tetraspórieos, con esterigmas de 3 a 5 μm .. **Queilocistidios** algo capitados de 25-45 x 5-9 μm ., con incrustaciones amarillas en ocasiones. No se observan pleurocistidios. La **cutícula** está formada por hifas con tabiques de 4 a 10 μ de anchura con incrustaciones en las paredes de color amarillo-anaranjado; presenta fíbulas en los septos.

Hábitat y lugar:

Ejemplares encontrados en la zona de “Las Viñas” (Andújar-Jaén), el 26-1-08, en zona de pinos, *Pinus pineu*, JA-F 5089.

Observaciones:

Estos ejemplares fueron recolectados en una zona en la que es habitual encontrar *Gymnopilus penetrans*, en realidad los determiné “*in situ*” como tales, pero algunos caracteres, sobre todo el hecho de no encontrarlos sobre madera, de una forma neta, me llamaron la atención, por lo que hice un estudio detenido en la

casa e incluso despertó un interesante debate en un foro micológico (*Micolist*). Sobre todo con la microscopía, no entraba bien en ninguna de las especies próximas a *Gymnopilus penetrans*, hasta que surgió la posibilidad de tratarse de *Gymnopilus arenophilus*,

especie descrita en el año 2005. Hechas las correspondientes comparaciones con la mencionada especie, se llegó a la confirmación de la misma. Sospechamos que algunas de las citas dadas como *Gymnopilus penetrans*, podrían tratarse de esta especie.

Género: *Hebeloma*

Especie: *Hebeloma pyrophilum* Moreno & Moser

[*Lactarius* 15 (2006) 065/084]

Hebeloma pyrophilum Moreno & Moser.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de convexo a plano, de 4 a 5 cm de diámetro, viscoso, de color pardo, más oscuro por el centro, pardo rojizo, y palideciendo por el margen, más o menos incurvado. *Láminas* marrones, apretadas, de estrechamente adnadas a ligeramente escotadas, con la arista blanquecina.

El **pie** es algo más largo que el diámetro del sombrero, cilíndrico, algo ensanchado por la base y de tonos semejantes al sombrero. Olor no rabanoide.

Caracteres microscópicos:

Esporas de largamente elípticas a subcilíndricas, de 9 - 10,5 x 5 - 6 µm. Basidios tetraspóricos, cilíndricos, de 25-30 x 7-9 µm. *Cheilocistidios* abundantes, que vuelven estéril a la arista, cilíndricos con el ápice de ensanchado a subcapitado y la base a veces más o menos deformada, de 30 - 60 x 8 - 11 µm. No se observan pleurocistidios.

Especie pirófila, como su nombre indica. Nosotros la hemos recolectado en zona de *Quercus suber*, siempre en zona quemada, próximo a Santa Elena, el 17 - 12 - 2005, VH5045, her-

bario JA-F 376.



Fig. 065.- Hebeloma pyrophilum Moreno & Moser. (Fot.: Felipe Jiménez)

Observaciones:

Esta especie fue dada como nueva por Moreno y Moser en 1984, con ecología pirófila y ausencia de velo parcial. Posteriormente, en 1985, en una revisión del grupo por F. Esteve-Raventós, encuentra una coincidencia perfecta con la morfológica de *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Quél., unido esto al hecho

de haber encontrado en los ejemplares tipo, restos de un velo fugaz, hace pensar a este autor que se trate de una forma pirófila de *Hebeloma mesophaeum*. Igual ocurre con *Hebeloma flammuloides* Romagn, que es considerada como sinónima de *Hebeloma pyrophilum* por Moreno en 1985; pero según Vesterholt en 1989, autor que revisó el tipo, debe de

considerarse como una forma *mesophaeum*.
igualmente pirófila de *Hebeloma*

Género: *Hypholoma*

Especie: *Hypholoma ericaeoides* P.D. Orton.

[*Lactarius* 19 (2010) 066/120]

Psilocybe ericaeoides (P.D. Orton) Noordel.

= *Hypholoma ericaeoides* P.D. Orton.

= *Hypholoma elongatum* ss. Ricken

= *Hypholoma ericaeum* ss. Kühn.

Etimología:

Psilocybe: del griego, de dos palabras que significan “descubierto, sin cobertura” y “cabeza”

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 10-35 mm. de diámetro, de cónico-campanulado a hemisférico de joven, plano convexo, ligeramente umbonado en los ejemplares adultos, con el margen incurvado, higrófono, estriado por transparencia hasta 1/3 del radio, de color amarillo, verde-amarillento con el mamelón más oscuro, pardo-amarillento a pardo-rojizo, con la desecación amarillo sucio, permaneciendo el centro más oscuro. Sin restos velares en el

sombrero, aunque se observan restos apendiculados en los bordes a modo de pequeñas placas.

Láminas amarillentas con un ligero tono oliváceo en los ejemplares jóvenes, oscureciendo con la edad y adquiriendo una tonalidad gris violácea o incluso tonos púrpuras en los ejemplares viejos, adnatas, ventricosas, con la arista floculosa más pálida a blanquecina.

Pie de 40-80 x 1-3 mm., cilíndrico, flexuoso, quebradizo, con la superficie lisa y ornado de fibrillas longitudinales blanquecinas, con el ápice blanco-amarillento, oscureciéndose paulatinamente hacia la base con tonos anaranjados a pardo oscuro

en la parte inferior.

Carne de amarillenta a subconcolora en el píleo, pardo-

rojiza en el córtex del pie. Olor fúngico banal. Sabor dulce.



Fig. 066.- Esporas. *Psilocybe Ericaeoides*. (P.D. Orton) Noordel.
(Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres microscópicos:

Esporas de elipsoidales a subamigdaliformes, algunas ovoides en vista frontal, de 10-11 x 6-6,5 μm , $Q_m = 1,75$, $V_m = 197,694$, pardo-amarillentas a pardo-violáceas en amoniaco, con poro germinativo evidente.

Basidios tetraspóricos, con fíbulas, claviformes, de 25-30 x 7-8 μm .

Queilocistidios de cilíndricos a lageniformes con el ápice subcapitado a redondeado, de 30-45 x 7-9 μm , cubriendo toda la arista que permanece estéril. Ausen-

cia de queilocrisocistidios. Pleurocrisocistidios presentes, dispersos por las caras de las láminas y no muy abundantes, de 30-40 x 10 -15 μm , de lageniformes a utriformes, con el ápice estirado, con contenido de color amarillo verdoso, refringentes en amoniacó.

Pileipellis en cutis, con hifas paralelas de 3-5 μm de anchura. Fíbulas presentes en los septos.

Localización y hábitat:

En el borde de zona encharcada en terreno muy silíceo, con Pinus, varios ejemplares gregarios.

Material estudiado:

Varios ejemplares recolectados en Santa Elena (Jaén), carretera de La Aliseda Km. 1, el 15/12/2008. Herbario JDRG-15120801.

Familia: *Inocybaceae*

Género: *Inocybe*

Especie: *Inocybe fraudans* (Britzelm.) Sacc.

[*Lactarius* 4 (1995).067 /013]

Inocybe fraudans (Britzelm.) Sacc.

= *Inocybe piriodora* (Pers. ex Fr.) Quél.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de acampanado a extendido en la madurez, carnoso. De 4 a 7 cm de diámetro. Cutícula cubierta de finas fibrillas o escamas por la parte central, de color pardo ocrácea, con el margen rajado radialmente. **Láminas** escotadas, anchas y apretadas, de color semejante al sombrero.

Pie cilíndrico ensanchado hacia la base; cubierto de fibrillas de color pardo, sobre fondo más pálido.

Carne compacta, al corte presenta unas tonalidades rosáceas. Posee un fuerte olor característico y agradable a fruta madura, y sabor dulce.

Caracteres microscópicos:

Esporas amigdaliformes, lisas, con una gran gota lípida; a veces con el ápice cónico. De 10-

14 x 7-7'5 µm. **Cistidios** de fusi-formes a globosos con cristales en el ápice de 43-65 x 14-15 µm.



Fig. 068. C: esporas, D: cistidios.- *Inocybe fraudans* (Britzelm.) Sacc.

Especie recolectada en Sella-dores-Contadero (Jaén), bajo *Quercus rotundifolia*. 26-XI-94. F- JA 1324.

Existen dos especies muy próximas, y fácilmente separables por su olor. *Inocybe bongar-*

dii (Weinm.) Quél. con un fuerte olor característico, pero diferente a nuestra especie descrita e *Inocybe cervicolor* (Pers.) Quél. sin olor destacable. Especies no comestibles, y presentes en la provincia.

Especie: *Inocybe heimii* Bon

[*Lactarius* 22 (2013) 068/134]

Inocybe heimii Bon

= *Inocybe caesariata* (Fr.) P. Karst.



Fig. 068.- Inocybe heimii. (Bon) (Fot.: Felipe Jiménez)

Características microscópicas:

Esporas de elípticas a cilíndricas, lisas, de 8–12 x 4–4,5 μm .

Basidios comunes.

Queilocistidios que presentan formas variadas, claviformes, fusiformes, ligeramente utriformes e incluso ensanchados por el ápice. No se observan **pleurocistidios**.

Hábitat:

Fructifica en otoño fundamen-

talmente, aparecen generalmente en grupos más o menos numerosos, e incluso formando “corros de brujas” según la literatura, crece sobre terrenos arenosos, en zonas de pinos.

Material estudiado:

Ejemplares recolectados en Cañada de la Hazadilla, Jaén (España), en bosque mixto, el 01–11–2001, con herbario JA–F 2389.

Especie: *Inocybe mixtilis* (Britzelm.) Sacc.

[*Lactarius* 4 (1995).069 /014]

Inocybe mixtilis (Britzelm.) Sacc.



Fig. 069.- *Inocybe mixtilis* (Britzelm.) Sacc. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de cónico-campanulado a convexo. De 1 a 1'5 cm de diámetro. Cutícula fácilmente separable, de color ocráceo amarillento, margen incurvado. *Láminas* libres, apre-

tadas y ocráceas.

Pie cilíndrico, blanco, con bulbo marginado en su base, y cubierto por una pelosidad visible a la lupa.

Carne parda, bajo la cutícula, y blanca en el resto, sin olor ni

sabor destacables.

Caracteres microscópicos:

Esporas más o menos elípticas pero con protuberancias redondeadas que recuerdan las del género *entoloma*, de 8-9 x 5 '5-6 µm. **Basidios** tetrasporicos. **Cistidios** marginales y faciales de

utriformes a fusiformes, con cristales en el ápice y paredes gruesas, de 58-62 x 18-22 µm.

Especie recolectada en Selladores- Contadero (Jaén), bajo *Pinus halepensis* 26-XI-94. F-JA 506.



Fig.070.- E: esporas, F: cistidios.- *Inocybe mixtilis* (Britzelm.) Sacc.

Especie: *Inocybe patouillardii* Bres.

[*Lactarius* 28 (2019) 070/171]

***Inocybe patouillardii* Bres.**

= *Inocybe erubescens* A. Blytt.

= *Inocybe lateraria* Ricken

Caracteres macroscópicos:

Sombrero en principio cámpanulado y cónico, con su desarrollo tiende a aplanarse, manteniendo un mamelón central

y evidente. De 2 a 10 cm de diámetro. Presenta una superficie cubierta de finas fibrillas adnadas y radiales. Al comienzo tiene un color blanquecino, que pasa a

cremoso, apareciendo poco a poco manchas con tonalidades de anaranjadas a pardo-rojizas,

hecho que caracteriza a esta especie.



Fig. 070.1.- Inocybe patouillardii Bres.. (Fot.:Plácido Iglesias)

Láminas algo ventradas, apretadas, de adnadas a débilmente libres; de color blanquecino al principio, pero pronto de grisáceas a pardo-grisáceas; la arista adquiere tonos anaranjados e incluso rojizos con la edad.

Pie cilíndrico, aunque ligeramente más grueso hacia su base,

a veces muy poco bulboso. Primero de color blanquecino, pero posteriormente adquiere un tono concoloro con el sombrero, finalmente fibroso.

Carne blanca, aunque con tonos rosados al contacto con el aire, con un olor desagradable y fuerte.



Fig. 070.2.- *Inocybe patouillardii* Bres.. (Fot.: Pedro Arrillaga)

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, de elipsoidales a ligeramente faseoliformes, de 10–14 x 5–8 μ m.

Basidios claviformes, tetraspóricos y con fíbulas en su base, de 40–50 x 9–10 μ m.

Queilocisidios de cilíndricos a claviformes, con paredes delgadas, hialinos o con un contenido rojizo; de 25–70 x 8–20 μ m.

No se observan **Pleurocisti-**

dios.

Cutícula formada por hifas orientadas radialmente, con incrustaciones débiles y también con un con numerosas fíbulas.

Material estudiado:

Especie recolectada en Gibraltar, en zona de *Quercus*, el 20–10–2003. UTM VG5571, Herbario JA-F 496.

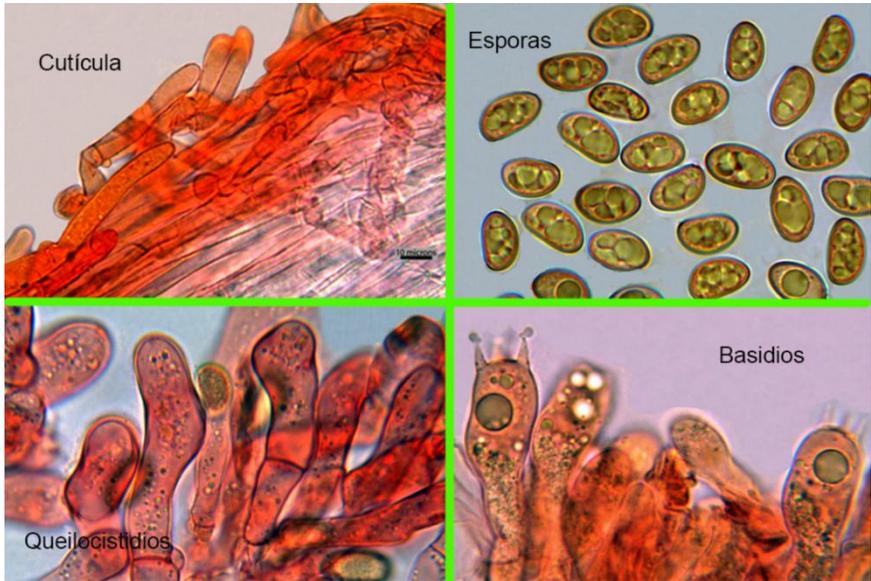


Fig.070.3.- a: Cutícula, b:Esporas, c: Queilocistidios, d: Basidios. *Inocybe patouillardii* Bres. (Fot.: Pedro Arrillaga)

Observaciones:

Inocybe. godeyi Guillet, también presenta esas tonalidades

anaranjadas, rojizas, pero con una microscopía bien distinta.

Especie: *Inocybe pelargonium* Kühn.

[*Lactarius* 22 (2013) 071/135]

***Inocybe pelargonium* Kühn.**

Características macroscópicas:

Sombbrero cónico convexo de joven, con el centro algo más

pronunciado y redondeado, en la madurez plano, con un mamelón evidente, pudiendo llegar a rajar-

se radialmente; de más menos 3–4 cm de diámetro; la cutícula fibrosa, presenta un color pardo-ocráceo a amarillento, también se pueden apreciar escamas por el centro y los bordes. *Láminas* adnadas, de color pardo en la madurez, a ocre oscuro, de jóvenes se aprecia un color gris-ocráceo

Pie cilíndrico, regular, de hasta 4,5 cm de longitud, en la base

presenta un bulbo marginado, blanquecino al principio, con tonalidades ocráceas después; pruinoso a todo lo largo del pie, ligeramente estriado en toda su longitud; no se observa cortina ni restos de ella.

Carne blanquecina, escasa, de un olor típico a pelargonio, más evidente al roce y sobre todo en tiempo húmedo.

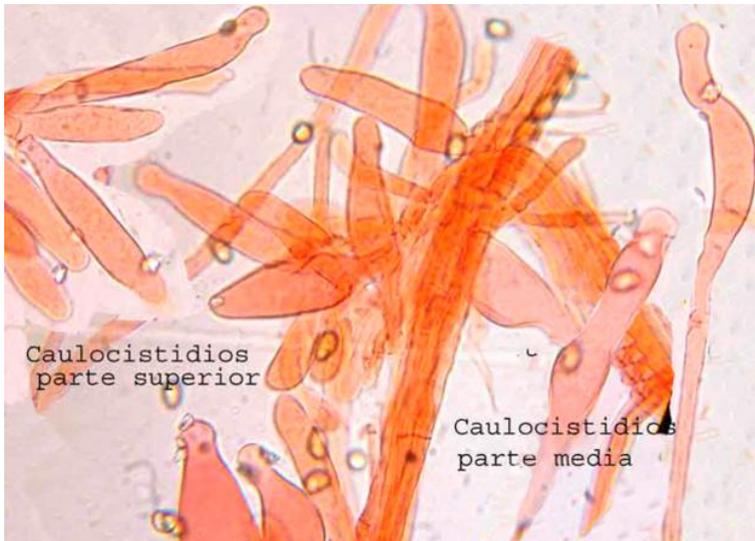


Fig. 071.1.—Caulocistidios. *Inocybe pelargonium*.

Características microscópicas:

Esporas de elípticas a amigdaliformis, lisas, con paredes

gruesas, de 6,5–10 x 4–5,5 μm .

Basidios claviformes, tetráspóricos y fabulados.

Queilocistidios de paredes gruesas, hasta 2 μm , de fusiformes a ventrudos, de 40–60 x 13–18 μm (algunos autores dan medidas superiores en longitud y anchura).

Pleurocistidios semejantes.

Caulocistidios presentes hasta la parte media del pie.

Hábitat:

Crece sobre terreno calcáreo, aislado o en grupos de varios

ejemplares; bajo planifolios y también en coníferas; frecuentemente podemos encontrarlo en los bordes de caminos; especie otoñal.

Material estudiado:

Ejemplares recolectados en el Puente de la Sierra, Jaén (España), en zona de *Pópulos*, fundamentalmente *alba*, el 22–03–2002, con herbario JA- F 1564.

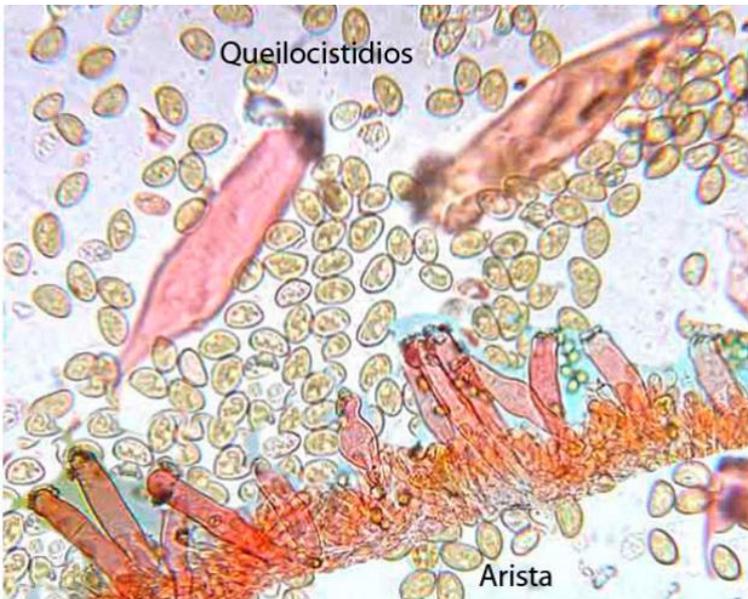


Fig. 071.2.—Queilocistidios. *Inocybe pelargonium*

Especie: *Inocybe pseudodestructa* Stangl & Veselsky
[*Lactarius* 22 (2013) 072/136]

Inocybe pseudodestructa Stangl & Veselsky



Fig. 072.1.- *Inocybe pseudodestructa* (Stangl & Veselsky). (Fot.: Fermín Pancorbo)

Características macroscópicas:

Sombrero cónico convexo de joven, más adelante llega hasta aplanarse y finalmente presenta un mamelón irregular y ligeramente escamoso, de hasta 6 cm de diámetro. El margen es recto, de color castaño oscuro, que en

ocasiones puede presentar reflejos rojizos y con la edad mezclados con tintes oliváceos, la cutícula de lisa a subtomentosa en torno al mamelón, el centro es de color carne, pardo-rosáceo, con esfumaciones pardo-púrpura o con tonalidades violáceas-

rosáceas, en el borde se puede observar, de joven, una cortina blanquecina, pero que pronto desaparece, a veces totalmente ausente. Láminas adnadas, moderadamente apretadas, anchas o subventradas, en número de 30 a 40 láminas, de jóvenes blanquecinas, pálido cremosas a amarillentas, al madurar de color pardo-oliváceo: arista fimbriada, del mismo color que la lamina o blanquecina.

Pie macizo, cilíndrico, débilmente bulboso en la base, blanquecino, amarillento y parduzco

claro después; hacia el ápice presenta tintes rosáceos, pálido ocráceos y tomentoso, blanco fibriloso a lo largo del pie; esa Cortina se puede apreciar en los ejemplares jóvenes; en la base puede observarse restos de micelio blanquecino.

Carne de hasta 0,2 cm de grosor, en la zona del sombrero de color blanquecino y en la zona del pie parduzco claro, de olor y sabor espermático.

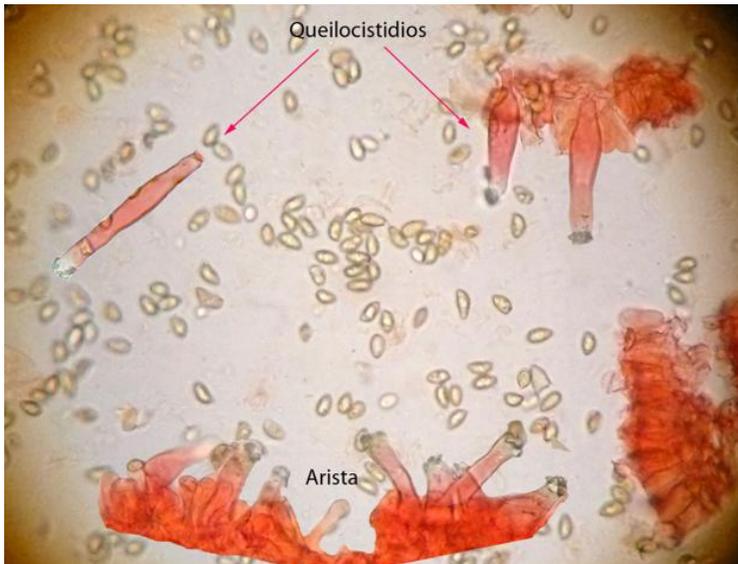


Fig. 072.2.- Cistidios y esporas. *Inocybe pseudodestructa*.

Características microscópicas:

Esporas elípticas a subamigdaliformis, lisas, de 8,5–11 x 4,5–6 µm.

Basidios tetraspóricos, de 26–34 x 8–11 µm.

Cistidios (pleuro y queilo semejantes) fusiformes, de paredes gruesa, de hasta 2 µm de gruesas.

Caulocistidios presentes en el ápice del pie, pero que llegan a observarse hasta 1/3 superior del mismo, semejantes a los cistidios

Hábitat:

Especies que crecen bajo Coníferas, también aparece asociadas a *Quercus*, *Betula* y *Populus*. Especie otoñal.

Material estudiado:

Ejemplares recolectados en El Hornico, Quesada, Jaén (España), bajo *Pinus halepensis*, el 01/11/1998, Herbario JA–F 3895.

Especie: *Inocybe tenebrosa* Quéf.

[*Lactarius* 22 (2013) 074/137]

***Inocybe tenebrosa* Quéf.**

Características macroscópicas:

Sombrero de cónico-convexo hasta llegar a casi aplanarse, a veces con la presencia de un mamelón central, de 1 a 3,5 cm de diámetro, cuando joven el margen aparece incurvado, el centro va de pardo a pardo oscuro, fuera del centro se observa un color de pardo-ocráceo a pardo; Alrededor del disco es escamoso o escuarruloso; el margen no

llega a resquebrajarse radialmente. Con ausencia de velo.

Láminas anchas, apretadas a ligeramente libres, de entre 35 a 50, al principio de color amarillo-grisáceo a gris y finalmente amarillo-oliváceo.

Pie de cilíndrico a débilmente bulboso, lleno, blanco en su parte superior, que va decolorándose hacia la base con tonalidades negruzco-oliváceas, pruinoso a

todo lo largo del pie; a veces se puede apreciar micelio de color rojizo. *Cortina* ausente incluso en los ejemplares jóvenes.

Carne escasa, hasta 0,2 cm de espesor, de color blanquecino. Olor a polvo y de sabor amargo.



Fig. 074. 1.- Inocybe tenebrosa.(Quél.) (Fot.: Miquel P. de Gregorio y Narcis Macau)

Características microscópicas:

Esporas ligeramente amigdaliformes, lisas, de 7–9,5 x 4,5–6 μm .

Basidios tetraspóricos banales, de 28–35 x 8–10 μm .

Queilocistidios esbeltos, de cilíndricos a claviformes, de gruesas paredes de hasta 3 μm y

con cristales en el ápice.

Pleurocistidios semejantes.

Caulocistidios similares que se pueden observar a lo largo de todo el pie.

Hábitat:

Crece bajo frondosas, *Quercus*, *Corylus* y *Carpinus*, sobre

terreno calcáreo; puede recolectarse en bordes de carreteras. Especie otoñal.



Fig. 074.2.- Cistidios y esporas. *Inocybe tenebrosa* (Quéll.).

Material estudiado:

Ejemplares recolectados en Alcaparrosa, Andújar, Jaén (Es-

paña), bajo *Pinus pinea*, el 29–11–2003, con *Herbario* JA–F 4708.

Especie: *Inocybe pseudo-orbata* Esteve-Raventós–García Blanco
[*Lactarius* 28 (2019) 073/172]

Inocybe pseudo-orbata Esteve-Raventós–García Blanco



Fig. 073.1.- Inocybe pseudoorbata. Esteve-Raventós–García Blanco

Caracteres macroscópicos

Basidiomas: de aspecto robusto, tricholomoide

Sombrero: de 30–70 mm, de convexo a plano–convexo, aplanándose con el desarrollo de los ejemplares, de color blanco marfil con matices rosados a arcillosos, con el borde en principio involuto, recto en los ejemplares viejos. Cutícula fibrillosa radialmente, no rimosa

Láminas: abundantes, densas, con abundantes lamélulas, adnadas a sinuosas, de 3-5 mm de ancho, de color rosado pálido que

pasa rápidamente a amarillento arcilloso. Arista concolora.

Estúpite: de 30-50 x 10-18 mm, cilíndrico claviforme, firme, subconcoloro al píteo, con la superficie fibrillosa al principio, después con escamas flocosas y restos de velo fugaces.

Carne: de color blanco marfil, firme y consistente. Olor fúngico agradable, al final ligeramente espermático.

Caracteres microscópicos

Basidios 30-50 x 10- 12 μ m, tetraspóricos.

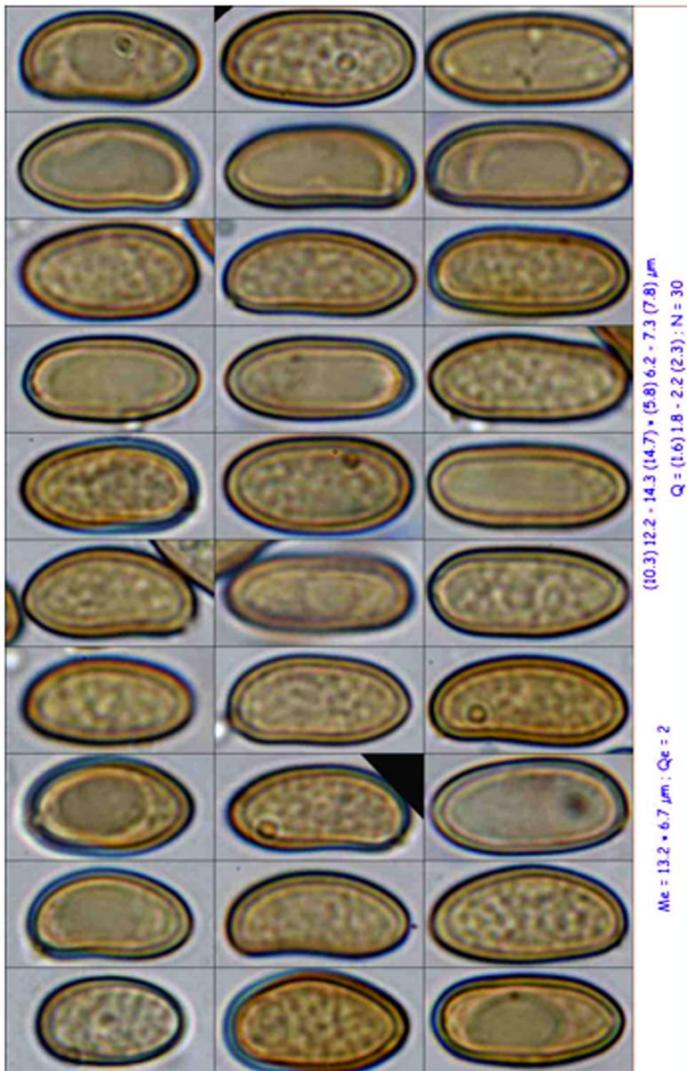


Fig. 073.2.-Esporograma. Inocybe pseudoorbata Esteve-Raventós–García Blanco



Fig. 073.3.- Caulocostidios. I. pseudoorbata. Esteve-Raventós-García Blanco



Fig. 073.4.- Queilocostidios. I. pseudoorbata. Esteve-Raventós-García Blanco

Arista estéril ocupada por **queilocistidios** cilíndrico-claviformes, algunos subcapitados, de 40–70 x 12–25 μm

Esporas oblongas a ligeramente faseoliformes, de:

(10,3) 12,2–14,3 (14,7) μm x

(5,8) 6,2–7,3 (7,8) μm ;

Q= (1,6) 1,8–2,2 (2,3);

Me = 13,2 x 6,7 μm ;

Qe = 2; (n=30)

Caulocistidios cilíndrico-claviformes.

Fíbulas presentes por todo el carpóforo.

Material estudiado:

Estos ejemplares han sido re-

colectados en El Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas, en la zona conocida como El Vivero, bajo *Pinus halepensi*, sobre terreno rico en materia orgánica y húmeda; el 31-10-2019. UTM WH 3637. Muestras depositadas en el Herbario JA-F 5445.

Observaciones:

Llama la atención el color rosado intenso de sus láminas, que junto con su aspecto hace pensar, a primera vista, en una especie del género *Agaricus*. Esta especie fue determinada como nueva en el año 2003.

Especie: *Inocybe squamata*, J. Lange

[*Lactarius* 19 (2010) 074/11]

***Inocybe squamata*, J. Lange**

Etimología:

Inocybe: del griego, de dos palabras que significan “fibra de

las plantas” y “cabeza”, es decir “con sombrero fibroso”.



Fig. 074.- Inocybe squamata, J. Lange. (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de tamaño mediano, de 6–8 cm de diámetro, al principio, cuando joven presenta de una forma hemisférica a una forma marcadamente convexo, aunque con un ligero mamelón en el centro, débilmente verrugoso. En el borde se observa una cortina muy fugaz y blanquecina. De joven el borde aparece algo curvado hacia abajo, aunque de

viejo puede incluso volverse hacia arriba.

Cutícula de color marrón a marrón oscuro, más pálido hacia el margen. Mis ejemplares presentan unas tonalidades oliváceas evidentes, propias de la especie; apenas si se aprecian escamas, fibriloso radialmente, fibrillas más acusadas en los bordes.

Láminas de unos 3 mm de anchura, más bien subventradas,

ligeramente adnadas; en principio presentan un color amarillo pálido, para terminar al final con tonalidades oliváceas, el borde de blanquecino a amarillento oscuro.

Pie cilíndrico aunque puede aparecer débilmente engrosado hacia la base; lleno, blanquecino con tintes de amarillo ocráceos a marrón ocráceo de la base hacia arriba, observándose en el ápice algo pruinoso. No se observa cortina. De sabor no significativo y olor ácido.

Carne ligeramente amarillenta y por la parte del pie blanquecina, pasando pardo pálido en la parte final.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoides, de 9–11 x 6–7 μm . **Queilocistidios** de cilíndricos a ligeramente claviiformes, a veces subtriformes e incluso se observan algunos diverticulados por el ápice, de paredes delgadas. **Pleurocistidios** no observados. **Basidios** tetraspóricos en su mayoría, aunque pueden verse algunos bispóricos.

Localización y hábitat:

Ejemplares encontrados en la Carretera de Granada, en las proximidades del río Cambil, bajo *Populus nigra*, VG4570. 29–10–2005. *Leg.* y *Det.*: Felipe Jiménez. *Herbario*: JA–F 501.

Especie: *Inocybe tenebrosa* Quél.
[*Lactarius* 22 (2013) 075/137]

***Inocybe tenebrosa* Quél.**

Características macroscópicas:

Sombrero de cónico-convexo hasta llegar a casi aplanarse, a veces con la presencia de un mamelón central, de 1 a 3,5 cm de diámetro, cuando joven el margen aparece incurvado, el

centro va de pardo a pardo oscuro, fuera del centro se observa un color de pardo–ocráceo a pardo; Alrededor del disco es escamoso o escuarruloso; el margen no llega a resquebrajarse radialmente. Con ausencia de velo.

Láminas anchas, apretadas a

ligeramente libres, de entre 35 a 50, al principio de color amarillo-grisáceo a gris y finalmente amarillo-oliváceo.

Pie de cilíndrico a débilmente bulboso, lleno, blanco en su parte superior, que va decolorándose hacia la base con tonalidades

negruzco-oliváceas, pruinoso a todo lo largo del pie; a veces se puede apreciar micelio de color rojizo. Cortina ausente incluso en los ejemplares jóvenes.

Carne escasa, hasta 0,2 cm de espesor, de color blanquecino. Olor a polvo y de sabor amargo.



Fig. 075.1.- Inocybe tenebrosa. (Qué!.)
(*Fot.* Miquel P. de Gregorio y Narcis Macau)

Características microscópicas:

Esporas ligeramente amigdaliformes, lisas, de 7–9,5 x 4,5–6 μm .

Basidios tetraspóricos bana-

les, de 28–35 x 8–10 μm .

Queilocistidios esbeltos, de cilíndricos a claviformes, de gruesas paredes de hasta 3 μm y con cristales en el ápice.

Pleurocistidios semejantes.
Caulocistidios similares que

se pueden observar a lo largo de
todo el pie.



Fig. 075.2.- Cistidios y esporas. *Inocybe tenebrosa* (Quél.).

Hábitat:

Crece bajo frondosas, *Quercus*, *Corylus* y *Carpinus*, sobre terreno calcáreo; puede recolectarse en bordes de carreteras. Especie otoñal.

Material estudiado:

Ejemplares recolectados en Alcaparrosa, Andújar, Jaén (España), bajo *Pinus pinea*, el 29-11-2003, con *Herbario*: JA-F 4708.

Familia: *Lyophyllum*

Género: *Lyophyllum*

Especie: *Lyophyllum rhopalopodium*, Cléménçon

[*Lactarius* 18 (2009) 076/110]

Lyophyllum rhopalopodium, Cléménçon



Fig. 076.- *Lyophyllum rhopalopodium*, Cléménçon. (Fot. Felipe Jiménez)

Etimología:

Lyophyllum (Gr.), libre, desligar, soltar o desatar y hoja, lámina. Por las láminas, en forma de media luna, sueltas o que se liberan a la menor presión.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de plano convexo a plano y más o menos ondulado, de tamaño grande, hasta los 15

cm de diámetro. En los jóvenes el margen se encuentra enrollado, de color pardo a pardo grisáceo, con el centro más oscuro. *Cutícula* lisa e higrófana.

Láminas poco apretadas, al principio adnadas y después ligeramente decurrentes, bifurcadas, el color va de blanquecino a ocre amarillento, ennegrece al tacto, como la mayoría de las especies

de este género.

El **pie** presenta un ensanchamiento muy acusado en su base, de hasta 15x3 cm, algo pruinoso en la parte superior, primero blanquecino y por último grisáceo.

Carne compacta, apenas destaca el olor y de sabor dulzaino, al corte ennegrece lentamente.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, hialinas, cianófilas y no amiloides, presentan una forma más bien triangular, de 7-9x5-6x6-7,5 μm .

Basidios tetraspóricos y claviformes de 30-40 x 9-10 μm , carminófilos.

Los cistidios de las caras son

sinuosos y filiformes de hasta 40 x 6 μm . Se pueden observar fíbulas en todo el cuerpo de la seta.

Observaciones:

Es una especie confundida con *Lyophyllum transformes* (Brito.) Singer, pero que se separa de esta especie, fundamentalmente por el engrosamiento acusado de la base del pie, además de otras características.

Localización y hábitat:

Ejemplares recolectados en El Cantalar (Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y las Villas), en zona boscosa de *Pinus halepensis*, el 21-11-2008.

Leg. y Det.: Felipe Jiménez.
Herbario: JA-F 5100.

Género: *Rugosomyces*

Especie: *Rugosomyces carneus* (Bull.: Fr.)

[*Lactarius* 7 (1998) 077/030]

Rugosomyces carneus (Bull.: Fr.)

= *Calocybe carnea* (Bull.) Donk, 1962.

Etimología:

Rugosomyces: Significa hongo rugoso; *carneus* (I), hecho de carne.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 15-30 mm de diámetro, al principio convexo, más tarde aplanado y umbonado, apreciándose una ligera depresión en el centro en algunos ejemplares; margen ligeramente enrollado. Cutícula lisa, mate, finamente fibrillosa radialmente, y de un color llamativo rosa carne.

Láminas de un color blanco ligeramente crema, adnatas o ligeramente subdecurrentes.

Pie 30-35 (40) x 4-6 mm, cilíndrico, fibroso y hueco con la edad, ligeramente subconcoloro al sombrero, con pruina blanca en el ápice y restos de micelio en la base.

Carne blanca, de sabor dulce y olor agradable.

Lo hemos recogido presentando un crecimiento cespitoso-fasciculado en pradera, en Encalvo (Santiago de la Espada), VH 2035, el 30-V-8. F-JA1426.

Caracteres microscópicos:

Esporas estrechamente elípticas a subcilíndricas, lisas, hialinas, gutuladas, 5-6 x 2-3 μm . **Basidios** claviformes de 15 x 4 μm ., tetraspóricos, con **fíbulas** y granulaciones siderófilas. Ausencia de *cistidios*. *Trama* regular. *Cutícula* con hifas diverticuladas y con *septos* fibulados.

Familia: *Marasmiaceae*

Género: *Calyptella*

Especie: *Calyptella capula* (Holmsk.: Pers.) Quél.

[*Lactarius* 15 (2006) 078/082]

Calyptella capula (Holmsk.: Pers.) Quél.

Caracteres macroscópicos:

Pequeñas *fructificaciones* en forma de copa, generalmente colgantes, con una altura de 2 a 7 mm. y un diámetro de 2 a 5 mm. Presenta siempre tonos pálidos, de color blanco a cremoso. La cara exterior muestra una superficie débilmente pelosa. Su *margen* es ondulado, fibroso y también finamente peloso; la cara interna es del mismo color y lisa.

Se encuentra unida al sustrato por un **pie** de hasta los 2 mm de longitud por 0,5 mm de espesor, del mismo color que la copa apareciendo recubierto de finos pelos también de color blanco.

Su **carne** es muy escasa y frágil y no posee un olor ni sabor apreciables.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas o algo aplanadas por una de sus caras, hialinas y lisas, de 6-9 x 3,5-4,5 μm .

Basidios claviformes, tetraspóricos y con la presencia de fíbulas en su base, de 20 -25 x 6-8 μm . No se observan cistidios. *Sistema de hifas* monomítico de 2 a 4 μm de anchura en el himenio y de hasta 15 μm en el pie y en la trama y con fíbulas.

Suele recolectarse en zonas de ribera, y en ambientes húmedos, sobre diversos tallos y ramitas. Nosotros la hemos recolectado sobre corteza de *Quercus* sp., en Sierra Morena, Las Viñas, el 3-XII-2005, VH1520, herbario JA-F 1206.

Observaciones:

Se puede confundir fácilmente con un ascomiceto por lo que es necesario un examen microscópico. No entraña dificultad el separarla de sus especies próximas, por presentar distintos colores en el carpóforo. No es comestible.

Género: *Clitocybula*

Especie: *Clitocybula lenta* (Maire) Malençon & Bertault

[*Lactarius* 15 (2006) 079/083]

Clitocybula lenta (Maire) Malençon & Bertault

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 4-6 cm, convexo cuando joven pero aplanándose en la madurez, conservando un mamelón obtuso, con el margen agudo, rimoso, delgado y elástico. *Cutícula* fibrillosa radialmente, seca, de color beige a crema-ocráceo, más rojiza hacia el disco y aclarándose en la periferia. *Láminas* blancas, anchas, poco adnatas a sublibres. *Arista* entera.

Pie largo y esbelto, 7-8 x 0,4-0,5 cm, igual, elástico y cartilaginoso, atenuado en su porción basal, pruinoso en la superficie y hueco.

Carne delgada y blanquecina, con olor nitroso característico.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, elípticas a oblongas, hialinas y amiloides de 6,5-7,5 x 4-4,5 μm . *Basidios* claviformes, tetraspóricos. *Queilocistidios* claviformes poco diferenciados. Fíbulas presentes.

Cutícula con presencia de pelos de pared gruesa, puntiagudos de hasta 70-80 μm de longitud y 9-10 μm en su porción basal.

Material estudiado:

JDRG 31100501, El Tamaral, Santa Elena, en tocona de *Quercus ilex*. Leg.: Juan de Dios Reyes. JDRG 10040601, Encina Alta, Vilches, en base de tronco de *Quercus ilex*. Leg.: J. Llaveró Ruiz

Observaciones:

Es una especie poco frecuente en nuestros lugares de recogida, por lo que en un principio tuvimos dudas en su determinación. La excelente fotografía de F. Palazón en su extraordinario libro *Setas para Todos* nos facilitó su identificación. Posteriormente una recolecta primaveral (10/04/06), además de resultarnos más fácil su determinación, nos hace pensar que pueda ser una especie más frecuente de lo que en un principio creímos.

Género: *Henningsomyces*

Especie: *Henningsomyces candidus* (Pers. Ex Schleich.) O. Kuntze
[*Lactarius* 10 (2001) 080/047]

Henningsomyces candidus (Pers. Ex Schleich.) O. Kuntze

Etimología:

Candidus: (lat.), blanco brillante, cándido, totalmente blanco, por su color blanco puro.

Caracteres macroscópicos:

Fructificaciones en forma de tubitos, con aspecto de pequeñas bobinas de hilo blanco, de 0, 5-1 mm de altura por 0, 2-0, 5 mm de anchura. La **superficie externa** es lisa o ligeramente pulvurulenta, de un color blanco puro a débilmente cremoso. Es frágil y delicado. Aparece en grupos muy numerosos, fácilmente observables con la lupa.

Caracteres microscópicos:

Esporas subglobosas, lisas, hialinas, de 4,5 - 6 x 4 - 5 μm .

Basidios tetraspóricos, claviformes, de 15-20 x 5-7 μm ., se observan fíbulas en su base en algunas ocasiones. **Sistema de hifas** monomítico, de 1, 5 a 2, 5 μm . de sección y generalmente fibuladas. **Pelos** del margen hialinos y ramificados. Este carácter separa esta especie del género *rectipilus* que no presenta esas ramificaciones.

Localización:

Especie recolectada por J. Delgado, sobre corteza de *Pinus halepensis*, el 21-XI-99, en zona próxima al Jardín Botánico de la Torre del Vinagre (Parque Natural de las Sierras de Cazorla Segura y las Villas), VH1007, JA-F 3796.

Género: *Marasmius*

Especie: *Marasmius hudsonii* (Pers: Fr.) Fr.

[*Lactarius* 11(2002).081/055]

Marasmius hudsonii (Pers: Fr.) Fr.

Etimología:

Marasmius (g), de depuración, por su delgadez.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 1-2 mm de diámetro, convexo, blanquecino con reflejos cremosos, con la superficie mate, algo rugosa, y provisto de unas características setas de color rojizo de 1 mm de longitud. **Láminas** de color blanquecino, distantes, con la arista entera.

Pie de 10-40 mm x 0,2-0,3 mm, filiforme, de color rojizo, blanquecino hacia el ápice, cuya superficie está cubierta de pruina.

Olor y sabor inapreciables.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 10-13 x 4, 5-6 μm., de elipsoidales a cilíndricas, lisas, hialinas. **Basidios** nucleados, claviformes, tetraspóricos, de 30-35 x 8-10 μm. **Queilocistidios** lageniformes, con el ápice

ligeramente capitado. **Cutícula** himeniforme constituida por células claviformes de 20-35 x 10-12 μm. con terminaciones en forma de brocha, intercalándose abundantes pileocistidios lageniformes de 50-70 x 8-10 μm. con excrecencias en la parte central. Setas de hasta 1 mm de longitud con doble pared y ensanchadas en la base. **Caulocistidios** de morfología idéntica a los pileocistidios y queilocistidios. Fíbulas presentes.

El material estudiado corresponde a recolectas de Las Acebeas, en Siles (Jaén), creciendo sobre hojas caídas de *Ilex aquifolium*. 28-12-99, José Delgado, VH3040, JA-F 2486

Especie caracterizada porque crece en hojas caídas de *Ilex aquifolium*, por lo que su distribución está íntimamente ligada a la distribución de esta planta, por lo que aparece poco citada en nuestra geografía. Sin embargo es frecuente y la hemos recogido

en varias ocasiones en el lugar indicado.

Familia: *Mycenaceae*

Género: *Mycena*

Especie: *Mycena diosma* Krieglest & Schowöbel.

[*Lactarius* 25 (2016) 082/154]

Mycena diosma Krieglest & Schowöbel.

≡ *Mycena diosma*, *Zeitschrift für mycology*, 48:30. 1982



Fig. 083.- Mycena diosma Krieglest & Schowöbel (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Píleo: de 1,5-3 cm de diámetro, llamativo por su color violeta

oscuro en los individuos jóvenes, adoptando unos matices vinosos con el envejecimiento, marcada-

mente campanulados en la juventud, pasan a convexo-extendidos en la madurez, muy higrófanos, conservado el borde estriado. *Láminas* adnadas, estrechas, de color violeta.

Pie: de 5-9 mm x 1,5-3,5 mm, concoloro al sombrero, recto, atenuado-radicante hacia la base.

Carne: lilacino oscura, desprendiendo un olor aromático agradable, no nitroso.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas amiloides, de 6-8,5 (9,5) x 3,5-5 μm . **Basidios** tetraspóricos. **Cheilocistidios** polimorfos de 30-55 x 12-15 μm , y

pleurocistidios similares pero muy escasos.

Epicutis formada por hifas de 1,5-4 μm , cilíndricas, ramificadas.

Caulocistidios de cilíndricos a fusiformes, con el vértice redondeado.

Fíbulas presentes por todo el cárpóforo.

Hábitat y lugar:

Estos ejemplares se ha recolectado también en Gibrálberca, en las proximidades de Cambil (Jaén), en zona de *Quercus*, el 22-10-2015. UTM: VG 5571. N° de Herbario JA-F 3969

Familia: *Mycenaceae*

Género: *Mycena*

Especie: *Mycena font-queri* Maire

[*Lactarius* 26 (2017) 083/158]

***Mycena font-queri*, Maire**

Caracteres macroscópicos

Sombrero: Al comienzo se presenta cónico para pasar a campanulado en su desarrollo, se puede

apreciar un ligero umbón; de 1 a 3,5 cm de diámetro. Su *cutícula* es de color pardo oscuro o negro,

seca y lisa; toda su superficie aparece cubierta de finas fibrillas radiales; margen no estriado.

Láminas: De blanquecinas a grisáceas, adnadas, ascendentes, con la presencia de laminillas.

Pie: De color grisáceo, donde se observan fibrillas blanquecinas

en su base, cilíndrico, esbelto, de 2–3 x 0'3–0'6 cm, radicante en su base.

Carne: Blanca–grisácea, de sabor no significativo o nulo, con olor a harina.

Esporada blanca.



Fig. 083.- Mycena font-queri Maire (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a subcilíndricas, amiloides, de 10–3 x 5–7 μm , **Basidios** de cuatro esporas, con la presencia de fíbulas en su base. **Pleurocistidios** fusiformes, de paredes gruesas y abundantes, de 65–160 x 20–35 μm . **Queilocistidios** de 30–50 x 12–20 μm , irregulares y cubiertos de escrescencias típicas del género.

Hábitat:

Especie otoñal, se desarrolla en bosques mixtos, de encinas y pinos.

Material estudiado:

Ejemplares recolectados en El Cantalar, Sierra de Cazorla, el 27–11–2016, UTM VH0802, depositada en el herbario particular del autor: JA–F 4182.

Especie: *Mycena haematopus*, (Pers.: Fr.) P. Kumm.

[*Lactarius* 15 (2006) 084/086]

Mycena haematopus (Pers.: Fr.) P. Kumm.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, de 7–10 x 5–6 μm , amiloides y algunas con una gútula central. Basidios claviformes y tetraspóricos, de 35–40 x 8–10 μm . *Cheilocistidios* y *pleurocistidios* semejantes, lageniformes con un cuello cilíndrico más o menos agudo, presentándose algunos diverticulados, ahorquillados. *Cutícula* constituida por hifas cilíndricas, fabu-

ladas y abundantemente diverticuladas.

Especie saprofita de *Picea*, *Agnus fagas* y *Quercus* fundamentalmente. Nosotros la hemos recolectado sobre un tocón, posiblemente de *Populus nigra*, muy cespitosa, en la carretera de Granada, en el río Cambil, el 29-10-2005, leg. E. Malagón, VG4570, herbario JA-F 2426.

Esporada blanca.



Fig. 084.- *Mycena haematopus* (Pers.: Fr.) P. Kumm. (Fot.: Felipe Jiménez)

Observaciones:

Mycena haematopus se diferencia de la especie próxima, *Mycena sanguinolenta* (Alb. & Schw.: Fr.) Kummer por ser, esta última, mas pequeña, el látex de color más claro y fructificar fundamentalmente sobre restos orgánicos de hojas y acículas. Carece de interés culinario.

Especie: *Mycena pseudocorticola* Kühn

[*Lactarius* 11(2002).085/056]

***Mycena pseudocorticola* Kühn**

Etimología:

Mycena (g) Hongo.

Pseudocorticola (1), de falsa y corteza, por su hábitat.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 3 a 10 mm de diámetro, que pasa de hemisférico a campanulado y en la madurez a más o menos cónico; la cutícula es de color azul violeta al principio y cuando está cargada de humedad, después vira a un gris azulado pálido; se halla cubierta de un tomento blanquecino. Las láminas son de anchas a ventrudas, separadas, adnadas, de tonos grisáceos.

El **pie** de 1-2 x 0,1-0,3 cm, cilíndrico, generalmente arqueado, de un color gris azulado y cubierto de una pruina blanquecina.

La **carne** es muy escasa, sin olor ni sabor apreciables, algunos

autores le dan un sabor dulce.

Caracteres microscópicos:

Espora globosas, gutuladas, lisas, hialinas y amiloides, de 10-14 μm . Basidios claviformes y bispóricos y sin fíbulas, de 25-35 x 7-8 μm . **Cistidios** marginales en brocha, no se observan cistidios faciales. La **cutícula** está constituida por hifas paralelas, estando las superiores más o menos diverticuladas, posee pigmentación vacuolar.

Ejemplares abundantes entre el musgo de las cortezas de diversos árboles. Especie encontradas en Alcaparrosa, Sierra Morena, el 23-XII-2000, sobre *Quercus rotundifolia*, VH 1018. JA-F 4019.

Esta especie puede confundirse con *Mycena meliigena*, pudiéndose separar microscópicamente.

Género: *Panellus*

Especie: *Panellus stypticus* (Bull. Fr.) Karst.

[*Lactarius* 9 (2000) 086/042]

Panellus stypticus (Bull. Fr.) Karst.

Etimología:

Panellus (lat): Diminutivo del nombre del género *panus*.

Stypticus (gr.): De sabor as-tringente. Por su sabor amargo.

Caracteres macroscópicos:

Sombreros de semicirculares a flaveliformes o conchoides de 2-3 cm de diámetro, estipitados con el pie lateral, muy ancho y muy corto. La cutícula es tomentosa, de color crema a ocre claro, con el margen convoluto. *Láminas* adnatas, anastomosadas, con lamélulas, de color marrón ocráceo.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Las **esporas** son cilíndricas de 3-6 x 1, 5-3 μm ., amiloides, lisas, no apreciándose cistidios facia-

les, aunque si presenta cistidios marginales cilíndricos. La *cutícula* es filamentosa, con **fíbulas**, y no está gelificada, carácter éste que la diferencia de otras especies del mismo género.

Una sola recolecta de varios ejemplares por J. D. Reyes, sobre tocón de *Populus nigra*, en Camino de Fuente Segura, en Pontones, WH2818, el 20-VI-2000. *Herb. J.-RG* 746.

Son frecuentes las citas que para esta especie existen en España peninsular, pero siempre sobre restos leñosos del género *Quercus*, por lo que creemos que esta cita sobre tocón de *Populus nigra* amplía su hábitat. Una especie próxima es *Populus mitis* (Pers.: ex Fr.) Sing., pero esta última especie es exclusiva de coníferas.

Familia: *Niaceae*

Género: *Lachnella*

Especie: *Lachnella* alboviolascens (Alb. Et Schwein.) Fr.

[*Lactarius* 18 (2009) 087/108]

Lachnella alboviolascens (Alb. Et Schwein.) Fr.

Etimología:

Lachnella (Lat.), diminutivo latino del nombre del género *Lachnea*.

Alboviolascens (Lat.), *albus* = blanco y *violaceus* = color lila o violeta. Debido a las coloraciones del cuerpo fructífero.

Caracteres macroscópicos:

Fructificaciones que van de globosas al principio a discoidales en la madurez, en grupos más o menos cespitosos, sésiles, unidos al sustrato por un punto. Sus medidas oscilan de 0,5 a 2 mm. Según su grado de madurez, puede presentar distintas tonalidades que van del gris claro al gris liláceo, y en ocasiones reflejos azulados-verdosos. El margen aparece cubierto de grandes y numerosos pelos de color blanco.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 13-15 x 8-12 μm , de globosas a ovoides, lisas y con

multitud de gúttulas. **Basidios** de 50-60 x 8-12 μm , claviformes y tetraspóricos, en ocasiones presentan un ligero estrechamiento. No se observan fíbulas.

Pelos cilíndricos, con la base algo más estrecha, de 4-5 x 200-240 μm , con fíbulas y gruesas paredes.

Localización y hábitat:

En la Estación de Santa Elena, sobre ramitas caídas, el 13-12-2000. Recolectados por Pepe Delgado.

Leg. y Det. Felipe Jiménez
Herbario: JA-F 1309.

Observaciones:

Esta especie es fácil de confundir a primera vista con un ascomiceto, por su aspecto macroscópico. No obstante puede resultar una sorpresa cuando al hacer una preparación microscópica, nos encontramos con basidios en lugar de ascas.

Familia: *Omphalotaceae*

Género: *Gymnopus*

Especie: *Gymnopus aquosus* (Bull.) Antolin & Noordel

[*Lactarius* 23 (2014) 088/140]

Gymnopus aquosus (Bull.) Antolin & Noordel
= *Collybia aquosa* (Bull.) P. Kumm.



Fig. 088.- Gymnopus aquosus (Bull.) Antolin & Noordel (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero convexo al principio, posteriormente llega a aplanarse y hasta presentar una zona central más o menos deprimida, de 2 a 6 cm de Ø, generalmente presenta también un mamelón central; en tiempo húmedo, el margen se aprecia algo estriado, su cutícula es lisa o muy débilmente pruinosa, de color beige a cremoso, con tonalidades amarillentas. *Láminas* adnadas, apretadas, anchas e incluso algo ventrudas, de color blanquecino, cremoso.

Pie esbelto, cilíndrico, que se va engrosando poco a poco hacia la base, e incluso ligeramente bulboso, liso, hueco al madurar, concoloro con el sombrero, se aprecian finas fibrillas longitudinales; en su base presentan rizomorfos de color ocrá-

ceo-rosado.

Carne flexible, de igual color que la cutícula, sin sabor apreciable y con olor más o menos agradable

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, un poco en forma de lágrima, no amiloides, lisas e hialinas, de 5–7 x 2,5–4 µm. Basidios de cuatro esporas.

Quilocistidios ligeramente claviiformes, abundantes por toda la arista, de 20–50 x 5–15 µm. Se observan **fíbulas**.

Hábitat y lugar:

Especie recolectada en La Carnicera (Santisteban del Puerto-Jaén), en bosque mixto de *Pinus* y *Quercus*, el 03-05-2013, JA-F 5415.

Familia: *Pleurotaceae*

Género: *Hohenbuehelia*

Especie: *Hohenbuehelia mastrucata* (Fr). Singer

[*Lactarius* 3 (1994) 089/008]

***Hohenbuehelia mastrucata* (Fr). Singer**

Caracteres macroscópicos:

Tienen forma semicircular, de 4 a 5 cm de diámetro, los ejemplares encontrado, sin pie y adheridas lateralmente a la madera.

Se caracteriza por una *cutícula* de color gris-pardo, cubierta por una capa gelatinosa y con espinas muy marcadas, margen de curvado a enrollado, *Láminas* blanque-

cinas y en la madurez grisáceas y color.
apretadas, el borde es del mismo



Fig. 089.- *Hohenbuehelia mastrucata* (Fr.) Singer. (Fto.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoidales o ligeramente *amigdaliformes*, de 8-10 x 5-6 μm . **Basidios** tetraspóricos de largos *esterigmas*. En las caras presenta *cistidios* de paredes gruesas, fusiformes y con cristales en el ápice de 70-85 x 11-13 μm . Aparecen también otro tipo de *cistidios*, en el margen,

langeniformes, estrangulados y con el ápice capitado en algunos casos, de paredes finas. *Hifas* fibuladas.

Se cita como especie rara, nosotros la hemos encontrado sobre un tronco caído de chopo en el Puente de la Sierra, el 30.XII.1993. No tiene interés culinario.

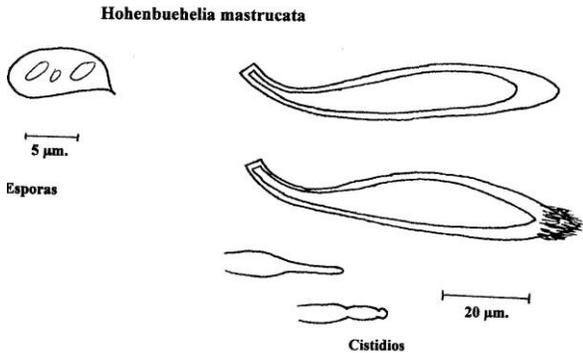


Fig. 090. Esporas. Cistidios. *Hohenbuehelia mastrucata* (Fr.) Singer

Familia: *Pluteaceae*

Género: *Pluteus*

Especie: *Plutes aurantiorugosus* (Trog.) Sacc.

[*Lactarius* 2 (1993) 090/003]

Plutes aurantiorugosus (Trog.) Sacc.

= *Plutes coccineus* (Mass.) Lge.

Subdivisión: *Basidiomycotina*

Clase: *Homobasidiomycetes*

Subclase: *Agaricomycetidae*

Orden: *Agaricales*

Familia: *Pluteaceae*

Género: *Pluteus*

Caracteres macroscópicos:

Especie que destaca por su vistosidad, de un bello color rojo anaranjado en el sombrero, con bordes finamente estriados y midiendo de 2 a 5 cm de diámetro. Láminas libres, primero

blancas, después anaranjadas y salmón al madurar.

Pie anaranjado, palideciendo por el ápice, de 3 a 5 x 0,5 cm. Carne muy escasa sin sabor ni olor apreciables.

Especie encontrada el 4 de Noviembre de 1992 en la carretera de Jaén a Granada (JAÉN 930342), sobre un tocón de olmo, sólo cinco ejemplares, junto a otros de *Agrocybe aegerita*.

Carece de interés culinario.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoides, lisas de 5 a 6,5 x 4 a 5 µm. **Basidios** tetraspóricos. **Cistidios** en el margen muy numerosos y en las caras, más o menos globosos a fusiformes

mes de 34 a 69 x 24 a 30 µm. por la parte ensanchada. (Fig. 3).

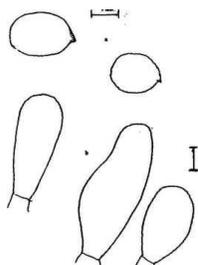


Fig 090. *Pluteus aurantiorugosus*.

Especie: *Pluteus nigrofloccosus* (R. Schulz.) Favre

[*Lactarius* 8 (1999) 091/036]

Pluteus nigrofloccosus (R. Schulz.) Favre

= *Pluteus atromarginatus* (Sing.) Kühn

= *Pluteus tricuspидatus* Vel

Etimología:

Pluteus (1): Nombre de una antigua máquina de asedio con la forma de sombrero cónico.

Nigrofloccosus (1): Negro y pelo de lana.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 4 a 12 cm de diámetro, primero convexo, después acampanado para al final

extenderse a plano-convexo. Cutícula de pardo oscura a negruzca, oscureciendo en el centro, presenta unas finas fibrillas radiales. Margen más pálido y a

veces ligeramente estriado. Láminas libres, apretadas, de anchas a ventradas, de color blanquecino primero para pasar a rosadas en la madurez, con la arista pardo oliva.

Pie lleno, de recto a curvado, cilíndrico, con la base más ancha, e incluso bulbosa, blanquecino y con fibrillas pardo grisáceas.

Carne blanquenina y pardo-gris bajo la cutícula, sin olor ni sabor destacables.

Esporada pardo rosada

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, hialinas, no amiloides, anchamente elípticas, de 55-8 x 4-55 μm . **Basidios** claviformes y tetraspóricos, de 20-30 x 8-10 μm . Pleurocistidios característicos de paredes grue-

sas, fusiformes y con el ápice a modo de corona, de 55-90 x 14-23 μm .

Queilocistidios de claviformes a ventrados, de paredes delgadas, de 25-80 x 110-25 μm . *Cutícula* formada por hifas con numerosas *fibulas* en los septos.

Especie encontrada por J. D. Reyes, en Río Madera, cerca del campamento de la Moringa, sobre *Pinus niara*. 17-X-98. VH3435. F-JA3792

Observaciones:

Especie que se diferencia de otros taxones próximos por su hábitat, y por presentar la arista más oscura. Su escasa carne, lo convierte en un *comestible mediocre*.

Especie: *Pluteus umbrosus* (Pers.) P. Kumm.

[*Lactarius* 24 (2015).092/149]

Pluteus umbrosus (Pers.) P. Kumm

Etimología:

Pluteus: del latín *pluteus*, nombre de una antigua máquina de asedio con la forma de sombrero cónico desplegado, con

protección de madera y cuero, empleada para proteger a los soldados dedicados a destruir una muralla.



Fig. 092.- Pluteus umbrosus (Pers.) P. Kumm. (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de cónico-acampanulado a convexo, llegándose a aplanar, con frecuencia presenta un mamelón; de 3 a 10 cm de diámetro; margen incurvado durante largo tiempo, su cutícula aparece cubierta de unas pequeñas y abundantes escamitas, fibrilosas, de color pardo sobre un fondo cremoso, con el mamelón más oscuro.

Pie cilíndrico o ensanchado hacia la base, primero presenta un color blanquecino o cremoso,

que posteriormente pasa a parduzco, por las escamitas de esa tonalidad, principalmente hacia la base del pie.

Láminas bastante apretadas, libres, anchas, primero blanquecinas y en su madurez de un color rosado, típico del género.

Carne blanca, olor algo rabañoide y sabor ligeramente dulzón.

Esporada rosa.

Caracteres microscópicos:

Esporas de subglobosas a anchamente elípticas, lisas, de 5–7 x 4–5 μm , no amiloides y sin poro germinativo.

Queilocistidios de cilíndricos a débilmente utriformis, de paredes delgadas, de 30–80 x 10–30 μm .

Pleurocistidios más o menos semejantes pero algo mayores. No se observan fíbulas.

Hábitat y lugar:

Ejemplares recolectados en la carretera de Granada, en las inmediaciones del río Cambil (Jaén), en zona de *Populus nigra*, el 21-10-2012; UTM VG4570.

Especie depositada en el Herbario del autor: JA-F 3676.

Género: *Volvariella*

Especie: *Volvariella caesiotincta* Orton

[*Lactarius* 7 (1998) 093/031]

***Volvariella caesiotincta* Orton**

Etimología:

Volvariella (1): Diminutivo que significa pequeña volvaria = volva.

Caesiotincta (1), que se tinta de color azul celeste o verde azulado.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero plano-convexo, de unos 5 a 6 cm de diámetro. *Cutícula* finamente sedosa, de color blanco cremoso. *Láminas* rosadas, con el borde del mismo co-

lor, libres.

Pie esbelto, más largo que el diámetro del sombrero, de 10 x 05 cm, liso, sin anillo, de base ligeramente ensanchada ni bulbosa, de igual color que el sombrero.

Carne blanca, higrófana, sin sabor ni olor apreciables.

Esporada rosa.

Especie encontrada en la Bañizuela (Torredelcampo), VG2179, en bosque de *Quercus rotundifolia*. 21-V-98. F-JA3369.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, gutuladas, de paredes gruesas, de 7 x 5 µm. **Basidios** claviformes, tetraspóricos, sin fíbulas. **Cistidios** marginales de fusiformes a lagenifor-

mes, con el ápice alargado, e incluso deforme. Cistidios faciales semejantes pero sin los mencionados ápices; escasos. Cutícula formada por hifas tabicadas, paralelas y no fibuladas.

Familia: *Psathyrellaceae*

Género: *Coprinopsis*

Especie: *Coprinus lagopus* (Fr.) Fr. fo.

[*Lactarius* 11(2002).094/052]

Coprinus lagopus (Fr.) Fr. fo.

= *Macrosporus* (Khüner & Romagnesi)

Etimología:

Coprinus (g), de excremento, haciendo referencia a su hábitat típico.

Macrosporas (g), haciendo referencia al tamaño de las esporas.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 15-30 mm, de diámetro y 10-15 mm de anchura, en la juventud cilíndrico, pronto aplanado, delicuescente. **Cutícula** en principio provista de pequeños pelos hirsutos blanquecinos sobre el fondo oscuro, por

último quedando restos de velo en el disco. El margen se muestra recurvado en la madurez, estriado hasta el centro del sombrero.

Láminas al principio blanquecinas, después gris-negruzco en la madurez.

Pie 100-140 x 3-4 mm, cilíndrico, no radicante, con la superficie blanca, fibrillosa en toda su longitud.

Sabor y olor inapreciables.

Caracteres microscópicos:

Células del velo de forma

cilíndrica de 15-35 μm ., con fíbulas presentes. **Queilocistidios** anchamente claviformes a vesiculosos, de 30-70 x 20-40 μm . y pleurocistidios parecidos pero menos frecuentes. **Basidios** tetraspóricos, y esporas de mayor tamaño que la especie tipo, es decir, 12-16 x 6, 5-8 μm ., por lo

que encaja perfectamente con la forma macrosporus que señala Kühner & Romagnesi.

Material estudiado procedente de Miranda de Rey, varios ejemplares al borde de un camino, entre la hojarasca, 15-11-2000, VH 5045, JA-F 4014.

Especie: *Coprinus phlyctidosporus* Romagn.

[*Lactarius* 6 (1997) 095/022]

Coprinus phlyctidosporus Romagn.

Etimología:

Coprinus (g) = Estiércol, excremento (por su hábitat)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero primero ovoide y posteriormente acampanado, para terminar extendiéndose como en otras especies del género. De pequeña talla, de 2 a 3 cm de diámetro, de color pardo-gris, más oscuro por el centro; de joven aparece cubierto de un velo fibriloso de color blanquecino, característica esta que lo asemeja al *Coprinus lagopus* (Fr.) Fr. Láminas típicas, de blancas a

negras y delicuescentes.

Pie cilíndrico, blanco, afilado, sedoso, esbelto, más largo que el diámetro del sombrero.

Carne muy escasa, sin olor ni sabor apreciables.

Esporada negruzca.

Especie **no comestible**.

Podría confundirse, como hemos apuntado, con *Coprinus lagopus*, pero un estudio microscópico separa fácilmente estas especies. *Coprinus phlyctidosporus* posee esporas fuertemente verrugosas. Fructifica sobre restos quemados, sobre carbón, antiguas hogueras. Noso-

tros la hemos recolectado sobre un tocón, probablemente de pino, en los jardines del Centro de Diagnóstico de Jaén. VG2582. 12-V-96. F-FA 190. Es una especie rara y poco citada.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoides, verrugosas, poseen poro germinativo, pero queda tapado por la fuerte ornamentación, de 8-11 x 6-8 μm .; algunos autores dan una anchura menor, no obstante Uljé & Noor-deloos (1997) dan un margen hasta 8, 2 μm .

Género: *Homophron*

Especie: *Homophron spadiceum* (P.Kumm.) Örstadius & E.Larss., 2015

[*Lactarius* 10 (2001) 096/048]

=*Psathyrella spadicea* (Schaeff.) Sing.

Etimología:

Psathyrella: (gr.), frágil, por su consistencia.

Spadiceus: (lat.), ramo con dátiles, por el color negruzco de su sombrero.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 4-6 cm de diámetro, convexo de joven, aplanándose en la madurez y llegando a ser flexuoso. *Cutícula* lisa, higrófana, de color pardo oscuro a pardo rojizo con la humedad y ocre claro a café con leche cuando está deshidratada; margen agudo y muy ligeramente

estriado. *Láminas* pardo claro a pardo rojizo, anchas, estrechamente adnadas, y con la arista floconosa de color blanco.

Pie de 50-60 x 7-10 mm, cilíndrico, rígido, adelgazándose en la base. *Superficie* blanca cremoso, fibrillosa longitudinalmente.

Carne blanquecina, grisácea debajo de la cutícula, y con un agradable olor fúngico.

Caracteres microscópicos:

Podemos decir que presenta **esporas** lisas, de elípticas a ligeramente reniformes, sin poro

germinativo, de 7, 5-10 x 4, 5-5, 5 µm. de color pardo claro y que presenta **queilocistidios** y **pleurocistidios** metuloides, con incrustaciones de cristales en el ápice, de 40-55 x 12-18 µm. La *cutícula* es de tipo himeniforme con elementos claviformes, con la presencia de fíbulas. Se puede confundir macroscópicamente con *Psathyrella piluliformis*, pero existen grandes diferencias en la microscopía, presentando esta

última especie esporas mucho más pequeñas, más oscuras y con poro germinativo. Por otra parte no presenta *cistidios* metuloides tan característicos, siendo además lageniformes. Recolección en la base de un tronco de *Populus nigra*, en zona de rivera, creciendo de forma fasciculada varios ejemplares. F. Jiménez y J. Reyes, 15-IV-2000, en Santa Potenciana, Villanueva de la Reina (Jaén), VH2008, JA-F 820.

Género: *Psathyrella*

Especie: *Psathyrella spadiceogrisea* (Sch.) R. Mre.

[*Lactarius* 3 (1994) 097/010]

***Psathyrella spadiceogrisea* (Sch.) R. Mre.**

Caracteres macroscópicos:

Sombrero convexo, de 3 a 5 cm de diámetro, con los bordes ligeramente estriados, sin restos de velo, liso, de color pardo-ocre, palideciendo hacia el centro. *Láminas* de color pardo, pie blanquecino, la carne de un blanco sucio.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a reniformes de 8-9'5 x 5 µm. Posee **cistidios** marginales y faciales de 30- 45 x 9- 17 µm.

Especie recolectada en el Puente de la Sierra, el 2.XII.1993, bajo chopos.

Familia: *Strophariaceae*

Género: *Agrocybe*

Especie: *Agrocybe elatella* (P.Karst.) Vesterh.

[*Lactarius* 23 (2014) 098/138]

Agrocybe elatella (P. Karst.) Vesterh.

= *Agrocybe paludosa*

= *Agrocibe praecox* var. *paludosa*.



Fig. 098.- *Agrocybe elatella* (P. Karst.) Vesterh. (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero: Al comienzo presenta una forma hemisférica para con la edad pasar a convexo, e incluso llega a aplanarse y deprimirse por el centro. De 2 a 4,5 cm de Ø. Superficie lisa y brillante en estado seco, de color pardo grisáceo a cremoso al secarse. En ocasiones se observa un débil mamelón central; pueden apreciarse ligeras estrías por los bordes, aunque no es un carácter permanente, y con restos de velo.

Láminas algo adnadas, separadas, anchas, al principio de color blanquecino, que después vira al pardo-tabaco, debido a las esporas.

Pie: Esbelto, cilíndrico y débilmente abultado hacia la base, concoloro con el sombrero, cubierto longitudinalmente con

fibrillas blanquecinas, liso y con la presencia de un anillo neto y en ocasiones fugaz.

Carne de blanquecina a beige, apreciándose un olor y sabor a harina.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, con paredes ligeramente gruesas, con poro germinativo bien patente, de 7–10 x 5–7 µm. **Queilocistidios y pleurocistidios** hialinos, de fusiformes a utriformes de 30–60 x 10–20 µm. Se pueden observar **fíbulas**.

Hábitat y lugar:

Especie recolectada en Navala-yegua, en prado, el 27–10–2012. JA-F 5365.

Especie: *Agrocybe praecox* (Pers.: Fr.) Fayod

[*Lactarius* 12 (2003) 099/059]

Agrocybe praecox (Pers.: Fr.) Fayod

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 2 a 5 cm de

diámetro, de ovoide a convexo, con un débil mamelón en ocasiones. *Cutícula* lisa, blanco-

cremosa, oscureciendo con la edad, con el borde fino y algo curvado.

Himenio formado por láminas adnadas, apretadas, con numerosas laminillas; al principio blanca y con el desarrollo va virando al pardo, por efecto de las esporas.

Pie cilíndrico, esbelto, fibriloso, concoloro con las láminas, *anillo* blanquecino, membranoso y fugaz que permanece largo tiempo unido al margen del sombrero.

Carne de color blanco sucio, con sabor que va del amargo en los ejemplares pequeños a dulzaino al madurar y con olor harinoso.

Esporada pardo, pardotabaco.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas de 8-12 x 5-6 μm . con poro germinativo apical. **Basidios** tetraspóricos y claviformes. **Cistidios** de fusiformes a lageniformes.

Hábitat:

Crece sobre restos enterrados en coníferas y caducifolios, además de prados y jardines, se desarrolla en primavera, aunque nosotros lo hemos recolectado en otoño, hecho que es habitual con otras especies.

Familia: *Strophariaceae*

Género: *Agrocybe*

Especie: *Agrocybe elatella* (P.Karst.) Vesterh.

[*Lactarius* 23 (2014) 098/138]

Agrocybe elatella (P. Karst.) Vesterh.

= *Agrocybe paludosa*

= *Agrocibe praecox* var. *paludosa*.



Fig. 098.- *Agrocybe elatella* (P. Karst.) Vesterh. (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero: Al comienzo presenta una forma hemisférica para con la edad pasar a convexo, e incluso llega a aplanarse y deprimirse por el centro. De 2 a 4,5 cm de Ø. Superficie lisa y brillante en estado seco, de color pardo grisáceo a cremoso al secarse. En ocasiones se observa un débil mamelón central; pueden apreciarse ligeras estrías por los bordes, aunque no es un carácter permanente, y con restos de velo.

Láminas algo adnadas, separadas, anchas, al principio de color blanquecino, que después vira al pardo-tabaco, debido a las esporas.

Pie: Esbelto, cilíndrico y débilmente abultado hacia la base, concoloro con el sombrero, cubierto longitudinalmente con

fibrillas blanquecinas, liso y con la presencia de un anillo neto y en ocasiones fugaz.

Carne de blanquecina a beige, apreciándose un olor y sabor a harina.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, con paredes ligeramente gruesas, con poro germinativo bien patente, de 7–10 x 5–7 µm. **Queilocistidios y pleurocistidios** hialinos, de fusiformes a utriformes de 30–60 x 10–20 µm. Se pueden observar **fíbulas**.

Hábitat y lugar:

Especie recolectada en Navalayegua, en prado, el 27–10–2012. JA-F 5365.

Especie: *Agrocybe praecox* (Pers.: Fr.) Fayod

[*Lactarius* 12 (2003) 099/059]

***Agrocybe praecox* (Pers.: Fr.) Fayod**

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 2 a 5 cm de diámetro, de ovoide a convexo, con un débil mamelón en ocasiones. *Cutícula* lisa, blanco-cremosa, oscureciendo con la edad, con el borde fino y algo curvado.

Himenio formado por láminas adnadas, apretadas, con numerosas laminillas; al principio blanca y con el desarrollo va virando al pardo, por efecto de las esporas.

Pie cilíndrico, esbelto, fibriloso, concoloro con las láminas, *anillo* blanquecino, membranoso y fugaz que permanece largo tiempo unido al margen del sombrero.

Carne de color blanco sucio, con sabor que va del amargo en

los ejemplares pequeños a dulce al madurar y con olor harinoso.

Esporada pardo, pardotabaco.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas de 8-12 x 5-6 μm . con poro germinativo apical. **Basidios** tetraspóricos y claviformes. **Cistidios** de fusiformes a lageniformes.

Hábitat:

Crece sobre restos enterrados en coníferas y caducifolios, además de prados y jardines, se desarrolla en primavera, aunque nosotros lo hemos recolectado en otoño, hecho que es habitual con otras especies.

Género: *Leratiomyces*

Especie: *Leratiomyces squamosus* (Pers.) Bridge & Spooner, 2008

[*Lactarius* 21 (2012) 100/129]

= *Stropharia squamosa* (Pers.) Quél.



Fig. 100.- *Stropharia squamosa*. (Pers.) Quéll. (Fot.: Felipe. Jiménez)

Etimología:

Stropharia: del latín *strophion* = collar o banda pectoral. Por ir provista de anillo.

Squamosa: del latín *squamosus*, *-a*, *-um* = escamoso, provisto de escamas. Debido a las escamas que posee.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero que pasa de hemisférico, después cónico convexo para terminar aplanándose, aunque manteniendo su aspecto convexo; de 2 a 5 cm de diáme-

tro. A veces puede presentar un mamelón central. El margen no se presenta estriado ni en tiempo húmedo. La *cutícula* viscosa aparece cubierta de escamas blanquecinas persistentes, sobre todo en las proximidades del margen, sobre un fondo pardo-amarillento o pardo-ocráceo, en el que también se aprecian tonos oliváceos. La parte central presenta un disco pardo con matices anaranjados; el borde del sombrero siempre es más pálido. *Láminas* adnadas, algo ventrudas y más bien distantes, de un color

gris al principio, para pasar a pardo grisáceo con reflejos violáceos. La arista es algo más pálida.

El **pie** es esbelto, de mayor longitud que el diámetro del sombrero, cilíndrico y débilmente engrosado hacia la base; de color semejante al sombrero, aunque ligeramente más claro por la zona del ápice. Presenta un *anillo* persistente, membranoso, blanquecino, liso por su parte inferior y surcado por la superior; por encima del anillo, el pie presenta una superficie más o menos floconosa, y en por la parte inferior netamente fibrilosa escamosa, ornamentación que se extiende hasta la base del pie.

La **carne** presenta un olor poco significativo y un sabor lige-

ramente amargo.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, de paredes gruesas y con un patente poro germinativo central; de 11–14 x 6–8 μm , poro germinativo central; de 11–14 x 6–8 μm . **Basidios** banales tetraspóricos. **Queilocistidios** cilíndricos o poco a poco atenuados hacia el ápice, hialinos, de 35–100 x 3–10 μm . No se observan **pleurocistidios**, pero sí **fíbulas**.

Localización y hábitat:

Especie recolectada en Sierra de Segura (Siles), en zona de *Pinus halepensis*, el 11–11–2011.

Leg. y Det.: Felipe Jiménez.
Herbario: JA–F 891.

Género: *Pholiota*

Especie: *Pholiota jahnii* Tjall.-Beuk. & Bas

[*Lactarius* 8 (1999) 101 / 033]

Pholiota jahnii (Tjall. & Bas)

= *Pholiota muelleri* (Fr.) Orton

= *Pholiota adiposa* (Batsch: Fr.) Kumm. Ss. auct., non Fr.

Etimología:

Pholiota (*g*): Escama y oreja. Por las escamas que presenta el sombrero.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de convexo a plano-convexo, de 8 a 10 cm de diámetro. *Cutícula* de un llamativo color amarillo rojizo, muy viscosa, algo más oscura en el centro, y recorrida por escamas concéntricas más oscuras y adnatas. Margen entero, no estriado, no higrófono y con restos de velo. *Láminas* amarillentas, en la madurez marrón-ferrugíneas, apretadas, con lamélulas.

Pie cilíndrico, sinuoso, de 11 x 15 cm, del mismo color que el sombrero o algo más claro, cubierto de escamas que se desprenden fácilmente. *Anillo* apical. Carne ligeramente amarillenta y olor fúngico.

Esporada de color canela.

Caracteres microscópicos:

Esporas de ovoides a anchamente elipsoidales de 6 x 35 μm ., lisas, no amiloides, amarillentas. Crisocistidios faciales muy numerosos y queilocistidios de fusiformes a claviformes. *Cutícula* formada por hifas cilíndricas gelificadas. Fíbulas presentes.

Especie recolectada por J. Llaveró, el 15-XI-98 en Los Negros (Segura de la Sierra), sobre un tocón de *Pinus nigra*. VH3736. F-JA1491.

Observaciones:

Especie muy parecida a *Pholiota aurivella*, con la que se podría confundir, pero nuestra especie presenta esporas más pequeñas (6 x 35 μm .), mientras que *Pholiota aurivella* tiene medidas esporales mayores (7-9 x 45-6 μm .), siendo también más bien reniformes. **No comestible**

Familia: *Tricholomataceae*

Género: *Arrhenia*

Especie: *Arrhenia velutipes* (P.D.Orton) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys

[*Lactarius* 18 (2009) 102/111]

Omphalina velutipes Orton

Etimología:

Omphalina (Gr.) Ombligo. Por el hundimiento en el centro del sombrero con forma de ombligo.

Velutipes (Lat.), *velutinus* = finamente aterciopelado y *pes* = pie. Por su característico pie aterciopelado.

Caracteres macroscópicos:

Sombreros de pequeño tamaño, 0,5-1,2 cm., convexos y ligeramente umbilicados en el centro. *Cutícula* lisa, fibrillosa radialmente, mate, de color pardo ferruginoso oscuro, pasando a pardo ocre con la deshidratación. Margen crenulado y estriado hasta la mitad del radio. *Láminas* pardo ocre, anchas, decurrentes. Arista entera, algo más oscura.

Pie de 5-15 mm x 0,5-1 mm, cilíndrico, ensanchado en la base, algo arqueado, fibrilloso longitudinalmente, débilmente aterciopelado a la lupa, subconcoloro al sombrero, un poco más oscuro hacia la zona basal.

Carne pardo oscuro, escasa, con olor ligero de *Pelargonium hortorum*.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoelípticas, lisas, hialinas, de 7-9 x 4,5-6 μm ; Q= 1,53

Basidios claviformes, de 25-35 x 6-8 μm , tetraspóricos, bucleados en la base. Trama irregular, con hifas entremezcladas.

Queilocistidios ausentes. Caulocistidios cilíndrico-claviformes de alrededor de 40 μm , ligeramente incrustados.

Epicutis de hifas paralelas, estrechas 4-7 μm , con pigmento parietal e incrustante. Fíbulas presentes.

Localización y hábitat:

Borde de un camino encharcado de las tormentas, con musgo.

Miralrío (Viches), 25/09/09

Leg. y Det.: Juan de Dios Reyes. *Herbario:* JDRG25090901

Género: *Clitocybe*

Especie: *Clitocybe rivulosa* (Pers.: Fr.) Kummer.

[*Lactarius* 3 (1994) 103 / 009]

Clitocybe rivulosa (Pers.: Fr.) Kummer.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de convexo a plano, manteniendo los bordes ligeramente curvados, de 3 a 6 cm de diámetro, *cutícula* muy delgada, con un fino tomento blanco que desaparece con el roce, sobre fondo cremoso. *Láminas* apretadas, de adnadas a ligeramente decurrentes, blanco-cremosas, con numerosas laminillas, anchas con relación a la carne.

Pie de 3-4 x 0'7- 1'3 cm, atenuado en la base, generalmente curvo y del mismo color que el sombrero, con ese mismo tomento; macizo y fibroso, no se aprecian rizomorfos en su base.

La **carne** escasa, blanco-cremoso, con fuerte olor a harina y de sabor inapreciable.

Caracteres microscópicos:

Trama paralela. **Esporas** de ovoides a subglobosas de 4'5 x 3 µm., con la apícula pronunciada. No se observan cistidios. *Cutícula* en la que se aprecian algunas hifas fibuladas

Sobre terreno herboso, muy abonado de excrementos de vaca, en grupos muy numerosos. Especie encontrada en la carretera de Granada, junto al río Cambil, el 5.XI.1993. Especie bastante tóxica.

Observaciones:

Especie confirmada por Armando Guerra.

Género: *Clitocybe*

Especie: *Clitocybe fasciculata* H.E.Bigelow & A.H.Sm., 1969

[*Lactarius* 21 (2012) 104/126]

= *Lepista caespitosa* (Bres.) Sing.

Etimología:

Legista: proviene del griego; vaso amplio de metal o barro.

Caespitosa: del latín *caespitosus* = cespitoso. Por el modo de crecer, concurrentes unos pies con otros en una base única.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero carnoso de 6-8 cm de diámetro, de aspecto tricholomoide, de color grisáceo mate, más oscuro hacia el centro. *Margen* enrollado al principio, recto en los ejemplares desarrollados. *Láminas* de adnatas a escotadas, casi rectas, de color gris claro y separables de la carne.

Pie cilíndrico, de 6-8 x 1-1,5 cm, algo claviforme en su base.

Carne de color blanco, con olor y sabor desagradable a ran-

cio.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 5-6 x 3-4 μm , ornamentadas con pequeñas verrugas. **Suprapellis** subtricodérmica, con terminaciones hifales claviformes, algunas diverticuladas. *Pigmento* de membrana liso.

Localización y hábitat:

Especies recolectadas en claro adhesado con gramíneas y presencia de *Quercus ilex*, en terreno silíceo.

Material estudiado:

Jaén, Andújar, Las Viñas, el 03/11/2011. *Leg.* y *Det.*: F. Jiménez. *Herbario*: JA-F3054.

Género: *Collybia*

Especie: *Collybia fusipes* (Bull.: Fr.) Quéf.

[*Lactarius* 5 (1996) 105 / 017]

Collybia fusipes (Bull.: Fr.) Quéf.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de globoso a convexo, muy irregular, con depresiones y abultamientos más o menos marcados. De 3 a 8 cm de diámetro. Cutícula lisa, de color pardo leonado, con manchas pardo-rojizas. Borde de incurvado a irregular al igual que el sombrero. *Láminas* entre libres y adherentes, anchas, espaciadas, sinuosas, con lamélulas, de color blanquecino que va oscureciendo, presentando manchas pardo-rojizas.

Pie fusiforme, muy alargado, radicante, consistente, elástico y también deformado e irregular. Aparecen surcos muy marcados longitudinalmente, es de color pardo rojizo, más pálido en la parte superior y oscureciendo hacia la base.

Carne de elástica a coriácea, no se pudre con facilidad, de olor y sabor poco marcados.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, hialinas y no amiloides, de 4-6 x 3 -4 μm . *Basidios* claviformes y tetraspóricos, presentando de 2 a 4 esterigmas y con fíbulas en su base. *Cutícula* filamentosa, con hifas cilíndricas y alargadas de 3-8 μm ., con fíbulas presentes.

Especie encontrada en la carretera de Fuensanta de Martos hacia los Villares, bajo *Quercus rotundifolia*. 25-IX-96. F-JA151

Especie fácil de identificar por las características descritas, fundamentalmente por las manchas que presenta el sombrero, las irregularidades del mismo y la larga "raíz" del pie, en cuyo extremo se unen formando grupos. Aunque comestible de joven, se han descrito intoxicaciones en ejemplares viejos, por lo que no es aconsejable su consumo.

Especie: *Collybia marasmioides* (Britz.) Bresinsky & Stangl

[*Lactarius* 5 (1996) 106 / 016]

***Collybia marasmioides* (Britz.) Bresinsky & Stangl**

= *Collybia bresadolae* KMhn. & Romagn.

= *Collybia erythropus* (Pers.: Fr.) Kumm. ss. Favre

Caracteres macroscópicos:

Sombrero ligeramente cónico al principio a convexo y después aplanado, e incluso algo deprimido en la madurez. De 2 a 5 cm de diámetro. *Cutícula* de color cremoso a pardo rojizo por la zona del centro, algo rugosa, margen estriado, más patente con la humedad, lobulado irregularmente. *Láminas* adherente o ligeramente libres, anchas, apretadas, con laminillas, de blanquecinas a cremosas, oscureciendo en la madurez.

Pie cilíndrico, largo, fibroso, hueco, a veces sinuoso, liso, brillante, de color rojizo sobre todo hacia la base, algo pelosa, más pálido hacia el ápice. En ocasio-

nes presenta una acanalación longitudinal.

Carne escasa, más blanquecina en el sombrero, de olor y sabor agradables; carece de anillo.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Esporas de ovoides a elípticas, hialinas, lisas y no amiloides, de 6-8 x 3-4 μm . Basidios claviformes, tetraspóricos, con fíbulas en su base. *Cistidios* marginales alargados e irregulares, e incluso algo diverticulados. No se observan cistidios en las caras. *Cutícula* filamentosa en puzzles y con fíbulas.

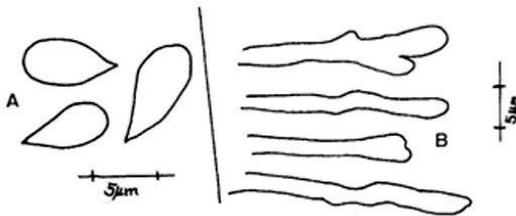


Fig. 107.- **A:** esporas, **B:** cistidios.

Collybia marasmioides (Britz.) Bresinsky & Stangl

Especie recolectada en las proximidades al pantano del Rumblar, Baños de la Encina (Jaén), entre hojarasca, formando grupos. 9-XII-1995. F-JA 153.

Próxima a *Collybia acervata*

(Fr.) Kumm. ss. Rick., Bres., pero aparte de diferencias microscópicas, posee distinto hábitat, al encontrarse sobre coníferas. Es una especie comestible aunque de mediana calidad.

Género: *Leucocortinarius*

Especie: *Leucocortinarius bulbiger* (Alb. & Schwein.) Singer

[*Lactarius* 26 (2017) 107/164]

Leucocortinarius bulbiger (Alb. & Schow. ex Fr) Sing.



Fig. 107. Leucocortinarius bulbiger (Alb. & Schow. ex Fr) Sing.

Caracteres macroscópicos:

Pileo 6-12 cm, globuloso de joven, después convexo con un amplio mamelón obtuso, pasando a plano convexo en los ejemplares viejos; margen enrollado al principio, regular, luego incurvado y recto. Cutícula viscosa, pardo amarillenta, con matices rosados o cárneos en los ejemplares jóvenes, con restos de velo blanco.

Láminas de 5-7 mm, blancas, después blanco cremosas. Esporada blanca.

Estípite de 40-85 x 10-15 mm, recto, bruscamente ensanchado en la base por un bulbo marginado, amplio y redondeado, de 20-35 mm de espesor. Superficie en principio blanca, adoptando tonalidades pardo rojizas con el roce y la manipulación. Cortina blanca.

Carne blanca, espesa bajo el disco, firme en el pie. Olor débil, y sabor agradable.

Caracteres microscópicos:

Esporas 6, 5-8, 5 x 4-5 μm , elípticas a ligeramente amigdaliformes, lisas, no amiloides, con apícula pronunciada. **Basidios** tetraspóricos, de 30-40 x 8-10 μm .

Epicutis gelificada, compuesta de hifas de 2-7 μm , septadas con fíbulas.

Reacciones químicas:

Negativo a los reactivos habituales, KOH, Guayaco, Fenolani-lina.

Hábitat:

Bajo *Q. ilex* subsp. *ballota* y *P. nigra* en terreno neutro calizo.

Material estudiado:

JAÉN, P. N. Cazorla, Segura y las Villas, Segura de la Sierra, El Campillo, 1330 m, bajo *Quercus ilex* subsp. *ballota* y *Pinus nigra*, el 01/11/2008. Leg. J. D. Reyes. *Herb.* JDRG 01110812

Género: *Leucopaxillus*

Especie: *Leucopaxillus malençonii* Bon

[*Lactarius* 19 (2010) 109/119]

***Leucopaxillus malençonii* Bon**

= *Leucopaxillus lentus* f. *olympianus* s. Malençon & Bertault



Fig. 109.1.- *Leucopaxillus malençonii* Bon. (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 40-100 mm. de diámetro, de convexo a plano convexo y a plano, con el centro ligeramente deprimido en los ejemplares adultos pero no embudado; margen incurvado y ligeramente sinuoso.

Cutícula mate, no higrófana, y brillante en los ejemplares más

viejos, de color blanco puro en los jóvenes, adquiere tonalidades alutáceas en los ejemplares desarrollados, sobre todo hacia el centro.

Láminas de color blanco puro en los ejemplares jóvenes, adquieren tonalidades cremosas con la edad, más hacia la arista, no muy apretadas, estrechas, subde-

currentes por un diente, anastomosadas hacia la inserción con el pie.

Pie de 40-60 x 6-12 mm, igual o algo más corto que el diámetro del sombrero, cilíndrico, rígido, algo curvado hacia la base, firme, concoloro al sombrero, con la superficie mate y fibri-

llosa en el ápice, glabrescente en el resto, con la base algodonosa.

Carne blanca inmutable, espesa, firme, con un olor penetrante de harina. Sabor dulce.

Reacciona al Guayaco en pocos minutos adquiriendo una tonalidad rosa violáceo.



Fig.109.2- Reacción Guayaco *Leucopaxillus malençonii*. Bon. (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, apiculadas, con la apícula oblicua, verrugosas, fuertemente amiloides, de 6-7 (7,5) x 4-4,5 μm , $Q_m= 1,57$

Basidios tetraspóricos, de 40-45x 8-9 μm . Arista fértil, con

algunos pelos basidioliformes con el ápice estirado, muy dispersos. Sin pleurocistidios. Fíbulas presentes.

Pileipellis en cutis, con hifas algo gelificadas en superficie, cilíndricas, de 4-5 μm .



Fig. 109.3.- Esporas *Leucopaxillus malençonii* Bon. (Fot.: J. D. Reyes)

Localización y hábitat:

En claro herboso de bosque de *Pinus nigra*, con *Rosa canina* asociada, en corro de brujas.

Recolectada en Fuente de Viezo, Pontones (Jaén), 23/10/2010, Leg. y Det.: J. D. Reyes. Herb. JDRG 23101001

Género: *Resupinatus*

Especie: *Resupinatus alboniger* (Pat.) Sing.

[*Lactarius* 25 (2016) 110/155]

Resupinatus alboniger (Pat.) Sing.

= *Hohenbuehelia albonigra* (Pat.) Courtec.

= *Resupinatus silvanus* (Sacc.) Singer



Fig. 110.- Resupinatus alboniger (Pat.) Courtec. (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Pileo: pardo claro a blanquecino, con fijación al sustrato central o lateral, gelificado, con láminas poco numerosas, muy espaciadas, ennegrecidas.

Carne totalmente gelificada.

Caracteres microscópicos:

Esporas cilindráceas, de 6-8 μm x 3-4 μm .

Epicutis coraloide, formada por hifas diverticuladas con pig-

mento incrustante.

Cheilocistidios ramificados.
Pleurocistidios no observados

Hábitat y lugar

Esta especie ha sido recolectada la zona que se conoce con el nombre de “Pitillos”, cerca del Pantano de Quiebrajano; desarrollándose sobre ramitas caídas de *Quercus*, el 12-10-2002. UTM: VG 3863. N° de Herbario JA-F 4290.

Especie: *Resupinatus applicatus* (Batsch: Fr.) S. F. Gray
[*Lactarius* 26 (2017) 111/159]

Resupinatus applicatus (Batsch: Fr.) S. F. Gray



Fig. 111.- *Resupinatus applicatus* (Batsch: Fr.) S. F. Gray (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de color gris azulado a gris negruzco, piloso, seco, de 4–5 mm de diámetro, no sobrepasando el cm, con el margen translúcido, tiene una forma similar a los *Crepidotus*. **Cutícula** afieltrada en los ejemplares jóvenes, después simplemente

tomentosa o incluso lisa. **Láminas** de color grisáceo, pero con la arista de color blanquecino, ampliamente espaciadas, convergentes desde el margen hacia el centro, presentando distinta longitud.

Pie ausente; se adhiere directamente al sustrato por el sombrero.

Carne poco aparente, gelificada, con olor y sabor poco significativos.

Caracteres microscópicos:

Esporas de globosas a subglobosas, ni amiloides ni dextrinoides, de 4–6 x 3–5 μm . **Basidios** tetraspóricos, hialinos, de 14–22 x 6–10 μm . **Queilocistidios** también hialinos, de variadas formas, de cilíndricos a fusiformes, con terminaciones agudas. Cutícula formada por *hifas* igualmente hialinas, frecuentemente con fíbulas, con pigmento incrustante; de 1'5–3 μm de diá-

metro.

Hábitat:

Especie lignícola, sobre tocónes o ramitas caídas. Aparece en otoño y en invierno.

Material estudiado:

Estos ejemplares han sido recolectados en las orillas del río Jándula, Andújar (Jaén), sobre ramitas de *populus*, el día 13–11–2004. UTM VH1125; se conserva en el herbario particular del autor: JA–F 808.

Género: *Tricholoma*

Especie: *Tricholoma batschii* Gulden

[*Lactarius* 27 (2018) 112/168]

***Tricholoma batschii* Gulden**

≡ *Tricholoma subnulatatum* (Batsch) Bres.

≡ *Tricholoma fracticum* (Britz.) Kreisel

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de hemisférico a convexo con la edad, en ocasiones puede llegar a estar deprimido por el centro; de 5–12 (15) cm de diámetro. Margen algo curva-

do, sobre todo de joven. Superficie lisa, cubierta de finas fibrillas adnadas, dispuestas de forma radial.

Cutícula que va del de color pardo rojizo al pardo castaño,

viscosa en tiempo húmedo.

Láminas y laminillas apretadas, anchas, de color blanco a débilmente cremosas; en ocasiones se pueden apreciar unas tonalidades rosáceas que se suelen manchar de pardo rojizo al final de su desarrollo.

Pie cilíndrico, compacto, lleno, a veces ligeramente curvado

y atenuado por la base, de 4–8 (10) x 0, 8–2 cm; en su parte superior presenta una franja blanquecina, que caracteriza también a algunas especies próximas.

Carne compacta, de color blanquecino, con sabor amargo y olor a harina.

Esporada de color blanco



Fig.112.-Tricholoma batschii Gulden. (Fot.: Carlos M. Pérez del Amo)

Caracteres microscópicos:

Esporas: lisas, no amiloides, hialinas, subsféricas, de 4–6, 5 x 3, 5–4, 5 μm .

Basidios claviformes, tetráspóricos, sin fíbulas, de 25–30 x 3–7 μm .

Hábitat:

Especie de coníferas, otoñal, prefiere suelos básicos.

pinea, el 28-11-2014, UTM: VH1018, Herbario JA-F 1288.

Material estudiado:

Especie recolectada en la zona conocida como Alcaparrosa, Parque Natural de Andújar, en Sierra Morena, Jaén, bajo *Pinus*

Observaciones:

Se trata de una especie controvertida, confundida en muchas ocasiones con el grupo *Tricoloma albobrunneum*.

Especie: *Tricholoma psammopus*, (Kalchbrenner) Qué. l.

[*Lactarius* 18 (2009) 113/113]

Tricholoma psammopus, (Kalchbrenner) Qué. l.

= *Tricholoma vaccinum* var. *psammopodum* Maire.

Etimología:

Tricholoma (Gr.), pelo, cabello y borde, franja. Significa “con el margen peludo o lleno de pelos”. Característica que apenas se aprecia en este género.

Psammopus (Gr.), arena y pie. Por el pie finamente punteado de granitos y escamosidades de color amarillo ocre.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 4-7 cm, de campanulado a convexo con un amplio umbón obtuso en la ma-

durez. Margen regular y redondeado. *Cutícula* seca, afieltrada, disociándose en pequeñas escamas imbricadas de color ocre rojizo a castaño claro con tonalidades rosadas, aclarándose hacia el margen sobre todo en los ejemplares viejos. Centro del sombrero fibriloso más oscuro. *Láminas* medianamente espaciadas, con lamélulas, de poco uncinadas a casi subdecurrentes por un pequeño diente al pie, en los individuos jóvenes de blanco-cremosas a blanco-ocráceas, oscureciéndose con el envejeci-

miento y la manipulación de los ejemplares. Esporada blanca en masa.

Pie de 6-10 cm x 0,8-1 cm, esbelto, más largo que el diámetro del píleo, cilíndrico, recto o ligeramente flexuoso, con la base ligeramente atenuada o incluso claviforme en algunos ejemplares. Superficie decorada por granulaciones muy finas, moteadas de color pardo rojizo, ausentes en el ápice con una demarcación muy neta a modo de banda más clara, no tan marcada y algo más difuminada en los ejemplares viejos.

Carne blanco cremosa, blanda, algo más dura en el pie, oscureciendo al aire. Olor nulo y sabor ligeramente amargo.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoelípticas de 5,5-6,5 x 4,5-5,5 μm , lisas y unigutuladas.

Basidios tetraspóricos, claviformes, 25-35x6-8 μm . *Trama paralela con hifas* de 12-15 μm .

Fíbulas ausentes.

Epicutis banal, de hifas paralelas, estrechas, algunas con terminaciones claviformes.

Observaciones:

Tricholoma fácil de reconocer sobre el terreno por su pequeño porte y el moteado característico de su pie. En los ejemplares adultos se puede confundir con ejemplares de *Tricholoma imbricatum* (Fr.: Fr.) y *Tricholoma inodermeum* (Fr.) Gill., que no obstante presentan claras diferencias en la decoración del pie, fibrilloso en *Tricholoma imbricatum* y blanco puro y muy poco subescamoso en el ápice en *Tricholoma inodermeum*.

Localización y hábitat:

El Cantalar (Cazorla), el 23/11/08. Bajo *Pinus nigra*. Leg.: Luisa F. Sánchez. Det.: Juan de Dios Reyes. Herbario: JDRG 23110801

Especie: *Tricholoma sejunctum* (Sow.: Fr.) Quélet

[*Lactarius* 6 (1997) 114 / 026]

Tricholoma sejunctum (Sow.: Fr.) Quélet

Etimología:

Tricholoma (g) = Con el margen peludo.

Sejunctum (1) = Distinto, diferente.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de convexo a plano, con el margen delgado, de 5 a 12 cm de diámetro. **Cutícula** de color amarillo oliváceo con fibrillas radiales pardas o pardo-oliva, más abundantes en el centro, ligeramente viscosa en tiempo húmedo y brillante en tiempo seco. **Láminas** espaciadas, escotadas y casi libres, de anchas a ventrudas y de blanquecinas a algo amarillentas.

Pie cilíndrico, lleno y blanco.

Carne espesa, blanca, amarillenta bajo la cutícula; con olor a harina rancia y sabor amargo.

Esporada blanca. Es un **comestible muy mediocre**, aunque es aconsejable rechazar.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, hialinas, de 5 - 7 x 4 - 55 µm. **Basidios** de largos esterigmas, de 5 - 6 µm, con 2 ó 4 esporas.

Localización:

Aparece en otoño, bajo planifolios y coníferas. Especie recolectada en Selladeros-Contadero, Sierra Morena (Andújar), bajo *quercus rotundifolia*. VH2755. 27 - X - 96. F - JA 2203.

Especie: *Tsicholoma basirubens* (Bon) Riva et Bon.

[*Lactarius* 14 (2005) 115/080]

Tsicholoma basirubens (Bon) Riva et Bon.



Fig. 115.- Tscholoma basirubens (Bon) Riva et Bon. Foto: J. D. Reyes

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 6-10 cm, de convexo a ligeramente campanulado, aplanado en la madurez. Margen involuto en los estadios juveniles, pasando a recto conforme van envejeciendo. *Cutícula* separable, cubierta de grandes escamas concéntricas de color gris oscuro, haciéndose más ralas hacia el margen, ofreciendo un aspecto afieltrado.

Láminas sinuosas, no muy es-

pesas, de color blanco-grisáceo, con la arista concolora.

Pie de 4-9 cm x 1,5-2 cm, ligeramente claviforme, subradiante, con la superficie finamente recubierta de fibrillas grises, y pigmentado en su base por el micelio de color rosa-carmín bastante acusado en los ejemplares de nuestra recolecta.

Carne de olor ligeramente harinoso y sabor dulce, de color blanco grisácea, de color carmín

en la base del pie.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoidales, monogutuladas, apiculadas, de 6-8 x 4,5-6 µm. Sin fíbulas.

Hábitat:

Nuestro material procede de una recolecta en Miranda de Rey, Sta. Elena (Jaén), en bosque mixto de *Pinus pinaster* y *Quercus suber*, con *Cistus ladanifer*. y *Erica arbórea* como vegetación

asociada, en terreno pizarroso.

Leg. J. Llaveró. *Herbario* JDRG n° 13120401

Observaciones:

La procedencia de nuestro material en terreno silíceo contrasta con las diferentes citas, que lo circunscriben a terrenos ricos en carbonatos. Esto unido a ser un taxón poco citado nos induce a pensar que su coróloga puede ser mucho más amplia.

Familia: *Tubariaceae*

Género: *Tubaria*

Especie: *Tubaria furfuracea* (Pers.) Gillet

[*Lactarius* 14 (2005) 116/081]

= *Tubaria hiemalis* Romagn. Ex Bon.

Caracteres macroscópicos:

Especies de pequeño tamaño, y algunas muy parecidas entre sí macroscópicamente, por lo que se hace necesario un estudio al microscopio para su correcta separación.

Sombrero al principio hemisférico, después convexo y

al final aplanado e incluso ligeramente hundido, por el levantamiento de los bordes, higrófono, de 2 a 4 cm de diámetro, cutícula de color pardo ocráceo, pardo canela, superficie lisa, con restos de vellosidad más pálida, borde estriado por transparencia. *Láminas* de concoloras a algo más

claras que el sombrero, anchas y débilmente adnadas.

Pie esbelto, cubierto de fugaces fibrillas sedosas y blanquecinas que pronto desaparecen a la manipulación.

Carne muy escasa, no apreciamos ni olor ni sabor destacables, aunque para algunos autores poseen un olor y sabor dulzaino, e incluso ligeramente rabanoide.



Fig. 116: *Tubaria hiemalis* Romagn. Ex Bon. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a subcilíndricas, lisas, de 6-10 x 4-5 μm . **Queilocistidios** de 25-60 μm . de largo por 8 a 12 μm . de anchura, cilíndricos y con el ápice lige-

ramente capitado, característica que separa a esta especie de su más próxima *Turbaria furfuracea*. Siendo sinónimizada por algunos autores. Presenta *fibulas* tanto en la base de los *basidios*, como en las hifas de la cutícula.

Hábitat:

Suele aparecer en grupos de numerosos ejemplares, nosotros la recolectamos de forma abundante entre la hierba y también en terreno desnudo. Cerca del Centenillo, La Carolina (Jaén), (28-11-04). JA - F 3713.

Observaciones:

Especie muy difícil de separar de algunos taxones próximos, con sólo los caracteres macroscópicos, por lo que se hace necesario un estudio microscópico.

Familia: *Tutostomataceae*

Género: *Battarrea*

Especie: *Battarraea stevenii* (Liboschitz) Fr.

[*Lactarius* 2 (1993) 117/001]

Battarraea stevenii (Liboschitz) Fr.

Subdivisión: *Basidiomycota*

Clase: *Agaricomycetes*

Orden: *Agaricales*.

Familia: *Tutostomataceae*

Género: *Battarrea*

Pertenece a la familia de las *Tutostomataceae*. Tiene una especie de **sombrero** o capuchón, semiesférico o ligeramente cónico de 5 a 7 cm de diámetro, (daremos las medidas y caracteres de los ejemplares encontrados). Externamente presenta un color ocre ferruginoso y su interior con

restos blanquecinos y con coloraciones también ferruginosas.

El **pie** es cilíndrico de 23-30 x 2-3 cm, más atenuado en la base y engrosado en la parte superior, provisto de volva (los dibujos que presentamos están realizados a partir del incompleto material de que disponíamos y por eso no aparece) y todo él cubierto de

grandes escamas de aspecto leñoso, que al secarse se levantan fundamentalmente por el ápice. Presenta las mismas tonalidades. Esporada también del mismo color.

Es una especie rara, recolectada en Pegalajar, río Guadalbullón, por *L. Ruiz Valenzuela*, en terreno arenoso, el 20.XI.92 (JAÉN 930340); sólo se encontraron cuatro ejemplares que fueron presentados en la IV Exposición. Se han mandado muestras a *D. Calonge*, que confirmó la determinación (*MA, Jardín Bot. de Madrid*).

Posteriormente comprobamos, que por su escasez, debe ser una especie a proteger, por lo que llamamos la atención a los aficionados para limitarnos a fotografiarla solamente, ya que además carece de interés culinario.

Caracteres microscópicos:

Esporas de globosas a subglobosas de 5 a 7 µm, finamente verrugosas. El **capilicio** lo constituyen dos tipos de filamentos, unos septados y otros en forma de espiral llamados eláteres, de unas 4 a 7 µm. de anchura (Fig. 1).

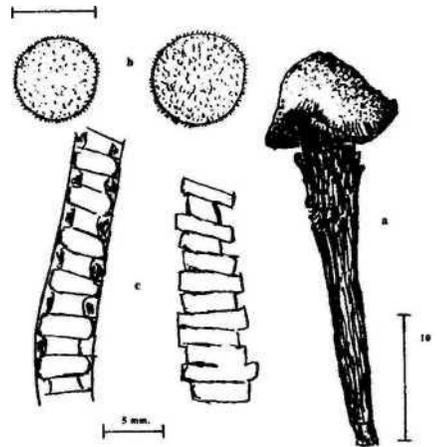


Fig 1. *Battarraea stevinii*. a) Carpóforo. b) Esporas. c) Eláteres

Orden: *Auriculariales*

Familia: *Auriculariaceae*

Género: *Exidia*

Especie *Exidia recisa* (*Ditmar*) *Fr.*

[*Lactarius* 21 (2012) 118/123]

Exidia recisa (Dite. ex S. F. Gray) Fr.

Etimología:

Exidia: del griego, *que transpira*.

Caracteres macroscópicos:

Carpóforos de 0,5 a 3 cm de anchura por 0,5 a 2 cm de altura, con formas irregulares, cónico-discoides, en forma de concha más o menos lobulada y con un **pie** muy corto. Presenta una superficie ligeramente lisa u ondulada, débilmente brillante, sin pústulas. Su cara estéril es rugosa y mate. De color ámbar a pardo oscuro o rojo-pardo.

Carne gelatinosa y coriácea, blanda, elástica y seca.

Caracteres microscópicos:

Esporas cilíndricas-arqueadas, alantoides, hialinas, lisas, frecuentemente cubiertas de algunas gúttulas de 13–16 x 3–4 μm (existen en la literatura diversos márgenes, según diversos autores). **Basidios** de redondeados a piriformes de 8–15 x 6–10 μm , con la presencia de fíbulas. **Hifas** gelatinosas de 1–3 μm de anchura y también con fíbulas.

Localización y hábitat:

Especie recolectada en El Cantalar (Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas), Sobre ramitas caídas, el 27–11–2011. *Leg.*: Felipe Jiménez. *Herbario*: JA-F 3205.

Familia: *Exidiaceae*

Género: *Guepinia*

Especie: *Guepinia helvelloides* (DC.) Fr.

= *Tremiscus helvelloides* (DC Pers.) Donk

[*Lactarius* 13 (2004) 119/073]



Fig. 119.- Tremiscus helvelloides (DC Pers.) Donk. (Fot.: J.D. Reyes)

Caracteres macroscópicos:

Cuerpo fructífero de infundíbuliforme a espatulado, generalmente hendido longitudinalmente y que en algunas ocasiones puede ser hasta auriculiforme, de 6-10 cm de altura por 5-8 de anchura, de aisladas a cespitosas.

Cutícula lisa, de color rosa anaranjado llamativo, con la cara inferior un poco rugosa, concolora con la cutícula, pero que pronto resulta blanquecina por la es-

porada. Sabor dulzaino y olor ligero fúngico.

Caracteres microscópicos:

Sistema monomítico, con **esporas** elípticas de 9-11 x 5-6 μm . no amiloides, hialinas, lisas y apiculadas. *Hifas* con fíbulas.

Hábitat:

Bajo *Pinus nigra*, en restos de madera.

Orden: *Boletales*

Familia: *Boletaceae*

Género: *Aureoboletus*

Especie: *Aureoboletus gentilis* (Quélet.) Pouzar

[*Lactarius* 13 (2004) 120/070]

= *Pulveroboletus gentilis* (Quélet) Singer

= *Pulveroboletus cramesinus* (Sac.) Mos.



Fig. 120.- Pulveroboletus Gentilis (Quélet) Singer. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero al principio hemisférico pasando pronto a convexo, generalmente no llega a

encontrarse plano, de 2 a 7 cm de diámetro, margen de ligeramente excedente a curvado e incluso algo enrollado, parcialmente

separable de la carne, superficie viscosa incluso en tiempo menos húmedo, brillante, predominantemente es de color rosa, pero puede variar a tonalidades pardo rosáceas.

El **himenio** está formado por tubos de 5 a 10 mm, de un bello color amarillo-oro, adnados, y terminados en poros del mismo color, al principio pequeños y con la edad grandes y angulosos, inmutables al tacto y segregando pequeñas góticas cuando joven.

El **pie** es esbelto, cilíndrico, liso, viscoso, lleno y a veces ligeramente curvado, el ápice presenta también tonalidades amarillo-oro con sfumaciones pardo-rosáceas.

Carne blanca con ligeras tonalidades rosáceas bajo la cutícula, no cambia de color al aire o al tacto, con olor débil a fruta y sabor dulce y ligeramente ácido.

Esporada amarillo-olivácea a pardo olivácea.

Crece normalmente aislado, nosotros sólo hemos encontrado

dos ejemplares en una recolecta, en La Cuna (Los Villares), VG 2667, bajo *Quercus rotundifolia*, (19-10 2001), JA-F 826.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, gutuladas, lisas, de 12-17x4-7 μm . Moser (1983) de una longitud superior, de 15-20 μm . **Basidios** de cilíndricos a claviformes, de 25-36 x 8-10 μm . Posee *queilocistidios* y *pleurocistidios* fusiformes, algunos más ensanchados por el centro, de 40-60 x 10-15 μm . *Cutícula* formada por hifas más o menos paralelas de 4-12 μm . de anchura, no fibuladas.

Podría confundirse con especies más o menos próximas como *Xerocomus rubellus*, pero ese bello color amarillo-oro de tubos y poros separan bien esta especie. Es comestible, pero no presenta interés en nuestra tierra por su escasez, como ya se ha comentado antes.

Género: *Aureoboletus*

Especie: *Aureoboletus moravicus* (Vacek) Klofac, 2010

[*Lactarius* 26 (2017) 121/160]

= *Xerocomus moravicus* (Vaek) Herink



Fig 121. *Xerocomus moravicus* (Vaek) Herink (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero hemisférico de joven, aplanado, en ocasiones irregularmente arqueado, de 2 – 8 cm de diámetro, de color amarillo – ocráceo, tostado, pardo – amarillento, incluso albaricoque o con tintes rosados. Margen ligeramente más pálido y saliente, superficie seca, finamente tomentosa, a veces liso en ejemplares viejos.

Tubos adnados en su inserción con el pie, algo deprimido

en esta zona, al principio ocre – amarillo pálido, después amarillo oscuro, en ocasiones con débiles tintes grisáceos; no azuleando en las heridas o al roce.

Poros pequeños, redondeados a ligeramente angulosos, de igual color que los tubos, tampoco azulean, con tendencia a pasar a pardo – anaranjado en los carpóforos viejos o al secarse.

Pie de 3 a 8 cm de longitud por 0, 8 hasta 3 cm de grueso, irregular en ocasiones, a veces

cilíndrico, aunque ensanchándose en la cima, y por la base más atenuado; pardo – rojizo, con ornamentación fibrillosa.

Carne de color amarillo pálido, azuleando solo un poco en los ejemplares jóvenes, compacta, con olor ligero agradable y sabor dulzaino. Esporada amarillo-oliva.

Caracteres microscópicos:

Esporas generalmente elípticas, fusiformes, lisas, gutuladas de 8 – 12 x 4 – 5 μm . **Basidios** claviformes, tetraspóricos, aunque se observan algunos bispóricos, no fibulados, de 30 – 43 x 7'5 – 10 μm . **Queilocistidios** y

Pleurocistidios poco abundantes, de claviformes a fusiformes, de 30 – 45 x 7 – 9 μm . **Cutícula** en tricodermis.

Hábitat:

Especie que crece en bosques de *Quercus* y Castaños, des-
arrollándose en otoño.

Material estudiado:

Ejemplares recolectados en la zona del Cantalar, Cazorla, en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla Segura y las Villas; el 7 – 11 – 2012, UTM VH0802 y registrada en el herbario particular del autor: JA – F 5212.

Género: *Boletus*

Especie: *Boletus subtomentosus* L.

[*Lactarius* 12 (2003) 122/065]

Xerocomus subtomeniosus (L. ex Fr.) Quél.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de hemisférico a convexo, de 4 a 10 cm de diámetro, de color amarillento a ocráceo, con un fino tomento que le da un aspecto de aterciopelado,

así como el nombre.

Himenio formado por tubos largos y adnados, de manilos a amarillo-verdosos. Poros del mismo color que los tubos, que viran al azul al tacto, grandes y

angulosos.

Pie fibroso, lleno, algo ensanchado por la parte superior, primero blanquecino y después amarillento a ocráceo con un moteado pardo.

Carne compacta al principio, de un color blanco amarillento, con olor no destacable y sabor dulzaino. Especie comestible de poca calidad.

Esporada pardo olivácea.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, fusiformes, de 12-14 x 4-6 μm . **Basidios** claviformes. **Cistidios** de cilíndricos a ventrudos-fusiformes.

Hábitat:

Crece en bosques de coníferas y de frondosas, en otoño.

Género: *Butyriboletus*

Especie: *Butyriboletus appendiculatus* (Schaeff.) D.Arora & J.L.Frank, 2014

[*Lactarius* 12 (2003) 123/060]

Boletus appendiculatus Schaeffer

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de tamaño medio, 8-12 cm, al principio hemisférico para pasar a convexo a plano convexo al madurar. Cutícula seca, finamente tomentosa a aterciopelada en la juventud, pero que desaparece con la edad, permaneciendo opaca pero lisa, de color marrón oscuro a beige-ocre. Margen en principio involuto, excedente en los ejemplares adul-

tos.

Tubos de 1-2 cm de largos, adnados al pie por un pequeño diente, de color amarillo vivo, pasando a un color oliváceo en la vejez. Poros pequeños y de igual color, azuleando al roce.

Pie grueso, 5-12 por 2-4 cm, cilíndrico, pero atenuado y radicante en la base. Color amarillo vivo, con tendencia a mancharse de pardo rojizo en la mitad infe-

rior, y provisto de una fina retícula del mismo color, que llega hasta la mitad del pie.

Carne bastante espesa en el sombrero, más consistente en el pie, de color amarillo claro, pero que al corte azulea levemente en algunas partes. Sabor y olor agradables.

Caracteres microscópicos:

Esporas de 12-16 por 4-6 micras, elíptico fusiformes y lisas. *Esporada* pardo-olivácea

Reacciones macroquímicas:

Acido sulfúrico en cutícula =

amarillo-anaranjado

Acido sulfúrico en carne = amarillo OHK en cutícula y carne = pardo rosado

FeSO₄ en carne = verde Guayaco en carne negativo.

Hábitat:

Crece aislado o en pequeños grupos bajo *Quercus ilex*, de clara tendencia termófila.

Especie próxima *Boletus subbappendiculatus*, pero esta última bajo coníferas y con el pie con la base no atenuada, radicante.

Género: *Lanmaoa*

Especie: *Boletus fragrans* Vittadini.

[*Lactarius* 21 (2012) 124/122]

***Boletus fragrans* Vittadini**

= *Boletus xanthoporus* Krombholz

Etimología:

Boletus: del latín *boletus* = seta, como concepto general, el cual a su vez deriva del griego, terrón de tierra, por la consistencia de la carne.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 5-12 cm de diámetro, hemisférico en los ejemplares jóvenes, convexo en los ejemplares desarrollados. *Margen* irregular, convoluto al principio, excedente en los ejem-

plares viejos. *Cutícula* seca, sub-tomentosa a finamente aterciopelada, de color marrón oscuro, bastante uniforme y opaco, con algunas zonas más decoloradas, hacia ocre más claro. *Tubos* finos y bastante cortos, libres, de color amarillo pajizo al principio, con tonos más dorados en los ejemplares maduros, verde azulados al roce. *Poros* pequeños, redondeados a sinuosos o subpoligonales, del mismo color de los tubos, y azuleando igualmente al roce.

Pie de 5-15x2-5 cm, bastante robusto, engrosado hacia la mitad y atenuado, subradicante en su base. *Cutícula* seca, pruinosa en el ápice de color amarillo dorado, adquiriendo tonalidades pardo rojizas en la mitad inferior. No presenta ornamentación reticular en su superficie.

Carne compacta, más blanda en los ejemplares maduros, de color amarillo pálido en el som-

brero, más oscuro en el pie, rojiza bajo la cutícula. Al corte vira al azul verdoso. Olor afrutado y sabor fúngico banal.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, fusiformes, gutuladas, de color oliváceo, de 8-15 x 4-5 μm . **Basidios** tetraspóricos, claviformes, 25-35 x 8-10 μm . **Cistidios** fusiformes, de 40-60 x 8-10 μm .

Localización y hábitat:

En Otoño, bajo *Quercus suber*, *Quercus ladanifer* y *Erica arborea*, en terreno silíceo.

Material estudiado:

Jaén, Santa Elena, Miranda de Rey, 19/11/2011.

Leg.: E. Malagón. *Det.:* F. Jiménez. *Herbario:* JA-F 73

Género: *Rubroboletus*

Especie: *Rubroboletus lupinus* (Fr.) Costanzo, Gelardi, Simonini & Vizini, 2015

[*Lactarius* 12 (2003) 125/061]

= *Boletus lupinus* Fr.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 5-12 cm, compacto, carnoso, en principio hemisférico para pasar a convexo y aplanándose con el desarrollo, con el margen involuto en la juventud y excedente en la madurez.

Cutícula seca, aterciopelada en la juventud, de color blanco-grisáceo, pero de color rosáceo en los primeros estadios del desarrollo.

Tubos cortos de color amarillo vivo, azuleando al roce, con poros pequeños y un poco angulosos, al principio amarillos, después anaranjados, pasando a rojo con la edad.

Pie de 5-10 cm por 2-4 cm, duro y compacto, cilíndrico, con la base radicante un poco atenua-

da, seco, amarillo vivo, amarillo anaranjado, con tonalidades pardo oliváceas en la base, sin retícula, con finas granulaciones concoloras y azuleando al roce.

Carne dura, de color amarillo vivo, virando al azul al contacto con el aire permaneciendo amarilla la base del pie. Olor fúngico.

Esporada pardo olivácea

Reacciones macro-químicas:

OHK en sombrero y carne da color pardo

FeSO₄ = verde claro

Melzer = Negativo

Observaciones:

Típico de ambiente mediterráneo bajo *Quercus*

Género: *Suillellus*

Especie: *Suillellus pulchrotinctus* (Alessio) Blanco-Dios, 2015

[*Lactarius* 12 (2003) 126/062]

Boletus pulchrotinctus Alessio

= *Boletus cicognanii* Ubaldi

Caracteres macroscópicos:

Sombrero grande, robusto y carnoso, de 8 a 15 cm de diámetro; de hemisférico a convexo, con los bordes curvados, nunca lo hemos encontrado con tendencia a plano. Cutícula lisa, de color blanquecino beige, blanquecino grisáceo, pero siempre con tonalidades rosáceas, sobre todo por los bordes.

Himenio formado por tubos largos y de amarillos a verdosos, adnados, azulados al roce, terminan en poros pequeños, redondeados y que viran del amarillo al principio a amarillo anaranjado a anaranjado rojizo, azules al tacto.

Carne compacta, de color blanco amarillento, que vira lentamente al azul, aunque no intenso, rosácea bajo la cutícula; con olor ligeramente afrutado y sabor dulzaino. No está clara su comes-

tilidad, por lo que se aconseja rechazarlo.

Pie de 5 a 10 x 3-6 cm, robusto, algo bulboso hacia la base, de color amarillento con algunas tonalidades rosáceas, ocupado por un débil retículo concoloro.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, fusiformes, con gúttulas en su interior, de 12- 18 x 6-8 μm ., basidios claviformes y tetraspóricos de 20 -30 x 8-10 μm ., cistidios con forma de huso y la parte superior redondeada.

Hábitat:

Especie recolectada en distintos lugares de la provincia, siempre asociado a *Quercus rotundifolia* y a terreno calcáreo, aunque en algunas zonas con un pH próximo al neutro. Abundante por algunos enclaves.

Género: *Suillellus*

Especie: *Suillellus poikilochromus* (Pöder, Cetto & Zuccher.)

[*Lactarius* 23 (2014) 127/163]

= *Boletus poikilochromus* Pöder, Cetto & Zuccherelli.



Fig. 127.1.- *Boletus poikilochromus* Pöder, Cetto & Zuccherelli.
(Fot.: F. Jiménez)



Fig. 127.2.- *Boletus poikilochromus* Pöder, Cetto & Zuccherelli.
(Fot.: B. Becerra)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero: De hemisférico a convexo, de 6–13 hasta 20 cm de Ø, más bien carnoso, raramente plano o deprimido; al principio con el margen agudo, primero involuto y luego redondeado para pasar a extendido al madurar.

Cutícula ocre-amarillenta a ocre-parduzca, a veces puede presentar tonos oliváceos, ocre rojizos e incluso pardo-rojizos. Al roce vira rápidamente al negro muy intenso en los ejemplares frescos; el margen al principio es más claro y al final pasa a un color cobrizo uniforme.

Carne sólida y consistente, al secarse tiende a amarillo-cremoso; inmediatamente vira al azul al corte y después verdoso-azulado y transcurridas varias horas a un típico anaranjado o color castaño.

Himenio constituido por tubos que pueden llegar a los 16 mm de longitud, al alcanzar su máxima madurez; adnados o también ligeramente decurrentes, de amarillo oro a amarillo parduzco. Al roce vira rápidamente al azul negruzco y tras varias horas al castaño. Poros primero

pequeños y redondos y después más anchos y ligeramente angulosos, a veces alargados en la inserción con el pie y en la vejez pasan a anaranjado-rojizos, color castaño.

Pie de 5–14 x 2–4 cm de diámetro, grueso y raramente delgado en ejemplares secos; cilíndrico, algo ensanchado hacia abajo, con la base atenuada y evidentemente radicante; se presenta recubierto de un retículo de malla fina, de color amarillo, amarillo ocráceo, amarillo anaranjado, de igual color que los tubos. En ejemplares maduros el pie y el retículo, y también las otras partes del carpóforo, adquieren una coloración cobriza. Su cara externa en el caso de ejemplares jóvenes e hidratados viran pronta e intensamente a un azul-verde-negruzco, para tras unas horas tomar un color uniforme rojo-cobrizo.

Hábitat y lugar:

Ejemplares recogidos en la Cañada de la Hazadilla, (VG 3767), en zona de *Quercus*, el 25–09–2013, JA-F 3975.

Familia: *Gomphidiaceae*

Género: *Gomphidius*

Especie: *Gomphidius glutinosus* (Schaeff.) Fr.

[*Lactarius* 8 (1999) 128 / 032]

Gomphidius glutinosus (Schaeff.: Fr.) Fr.

Etimología:

Gomphidius (g): Por su forma, semejante a un clavo de los de antaño.

Glutinosus (1): glutinoso, viscoso. Por lo pegajoso de la capa que cubre el sombrero. Gonfidio glutinoso, pata de perdiz, haciendo referencia a la mucosidad que impregna toda la seta o al colorido que domina el carpóforo que recuerda la pata de la perdiz.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 4 a 8 cm de diámetro, al principio un poco umbonado, aplanándose después, pasando en la madurez a ligeramente deprimido, carnoso, recubierto de una gruesa capa gelatinosa, pardo-grisáceo con reflejos violáceos, oscureciendo al roce. Margen agudo con la cutícula separable. *Láminas* gris-blancuecinas al principio, en la madurez negruzcas, con algunos

reflejos violetas, anchas y decurrentes, con arista entera y cercea.

Pie de 7x1 cm, espeso, fuertemente viscoso y con una zona anular gelatinosa, de un característico y llamativo color amarillo limón en la base.

Carne blanquecina, parduzca bajo la cutícula, espesa en el centro y adelgazando en espesor hacia el borde, sin olor ni sabor característicos.

Esporada de color negro-oliva.

Caracteres microscópicos:

Esporas de elípticas a fusi-formes, gutuladas, de 18-20 x 6-7 μm . Basidios tetraspóricos, no nucleados, claviformes, de 40-60 x 15-20 μm . Trama bilateral. Queilocistidios y pleurocistidios cilíndricos-fusiformes, de 100-130 x 10-15 μm . Septos sin fíbulas.

Hábitat:

Recolectada por F. Muela (15-XI-98), en El Cantalar (Sierra de Cazorla), en bosque mixto de *Pinus nigra* y *Quercus ilex*. VH0802. F-JA362.

Observaciones:

Especie que no se presta a confusión por su llamativo color amarillo limón en la base del **pie**.

Comestible, una vez quitada la cutícula.

Familia: *Hygrophoropsidaceae*

Género: *Hygrophoropsis*

Especie: *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire

[*Lactarius* 16 (2007) 129/095]

***Hygrophoropsis aurantiaca* for. *pallida* Peck.**

Etimología:

Hygrophoropsis: viene de *hygrophorus*, del griego, que significa portador de humedad que con la terminación también griega nos indica su aproximación al género *Hygrophorus*.

Aurantiaca, del latín, de color naranja.

Pallida, por su color claro, café con leche.

Nosotros la vamos a considerar simplemente como una forma, siguiendo la filosofía de no complicar más la taxonomía que

en muchos casos exigiría una revisión, pues en realidad las diferencias con el tipo no obligan a darle categoría ni de variedad y menos de especie con entidad propia.

En bibliografía podríamos citar ejemplos de autores que la dan como variedad e incluso como especie. G. Moreno en su libro "*La Guía de Incafo de los Hongos de la Península Ibérica*" (1986), nombra a *Hygrophoropsis pallida* (Cooke) Kreisel, como un taxón recientemente descrito como nuevo para la España Peninsular.

Tampoco vamos a describir la especie tipo, entre otras cosas por ser una especie muy común y muy citada por toda España, aunque en Andalucía sólo aparece citada en Córdoba, una sola reseña y como *Cantharellus auranticus* Fr., en Granada dos citas también como *Cantharellus auranticus*, siendo en Jaén donde la encontramos más profusamente citada, fundamentalmente por los autores de este trabajo y ya aparece como *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wolf.: Fr.) Maire. Esta forma no se encuentra citada en Andalucía.

Como características diferenciadoras del tipo, hemos de resaltar, como indica su epíteto, las coloraciones más pálidas, de tonalidades ocre- amarillentas, tanto en el sombrero como en las láminas, en lugar de anaranjadas.

Nosotros la hemos recolectado en la Sierra de Cazorla, en zona de *Pinus halepensis*, el 23-11-04, con el n° de herbario JA-F 4981.

Se considera una especie comestible, como el tipo, aunque de inferior calidad que el *Cantharellus cibarius* Fr., con el que podría confundirse.

Familia: *Paxillaceae*

Género: *Paxillus*

Especie: *Paxillus atrotomentosus* (Batsch) Fr.

[*Lactarius* 6 (1997) 130 / 023]

***Paxillus atrotomentosus* (Batsch) Fr.**

Etimología:

Paxillus (1) = Palo pequeño, bastón o percha de colgar ropa.

Atrotomentosus (1) = Negro y aterciopelado

Caracteres macroscópicos:

Sombrero carnoso, convexo de joven y posteriormente plano e incluso hundido, a veces presenta deformaciones, manteniendo siempre el borde enrollado. Mide entre 10 y 20 cm de diáme-

tro. La *cutícula* es separable, vira del marrón oscuro al marrón ocráceo, es seca, mate y ligeramente aterciopelada. *Láminas* bastante apretadas, decurrentes, frágiles que se desprenden fácilmente de la carne, unidas por la base, son de color ocre pálido o amarillento, se suelen manchar de motas marrones en la madurez.

Pie excéntrico, muy corto con relación al sombrero, macizo y robusto, cubierto de una superficie aterciopelada pardo-negruzca muy característica.

Carne abundante, esponjosa, blanquecina con tonos amarillentos y grisáceos; olor poco apreciable y sabor amargo.

Esporada de color pardo-ocre.

Especie **no comestible** por su amargor y posible toxicidad.

Fácil de reconocer, fundamentalmente por el pie cubierto de ese tomento, que le confiere un aspecto aterciopelado, de color pardo-negruzco. Vive generalmente sobre tocones de pinos, tanto en primavera como en otoño. Nosotros la hemos encontrado en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla Segura y las Villas, sobre *Pinus halepensis*. VH1007. 23 - XI - 96. Eloísa Martínez. F - JA 750.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoides, de 5 - 7 x 3-4 µm. **Basidios** tetraspóricos de 20 - 35 x 6 - 75 µm. No se han observado **cistidios**. *Cutícula filamentosa*. Presenta *fíbulas*.

Familia: *Sclerodermataceae*

Género: *Scleroderma*

Especie: *Scleroderma cepa* Pers.

[*Lactarius* 2 (1993) 131 / 002]

Scleroderma cepa Pers.

= *Scleroderma flavidum* Eli et Ever

= *Scleroderma hemisphaericum* Lázaro.

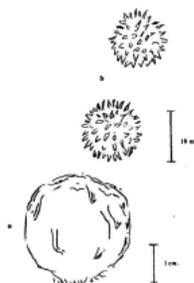
Subdivisión: *Basidiomycota*
Clase: *Homobasidiomycetes*
Orden: *Boletales*

Familia: *Sclerodermataceae*
Género: *Scleroderma*

Carpóforo irregularmente esférico, como una pequeña patata, de color pardo amarillento, de superficie generalmente lisa. El micelio no forma, como en otros esclerodermas, un falso pie; la gleba es de color pardo.

Especie encontrada repetidas veces en bordes de caminos, en la zona de Castañeda (Jaén) (JAÉN 930341), límite con bosque de *Quercus*, durante la época de otoño.

Esporas globosas de 10 a 13 μm ., con verrugas agudas de hasta 1,5 μm . Aparecen hifas sin fíbulas, (fig. 2)



Caracteres microscópicos:

Fig 2. *Scleroderma cepa*.

Orden: *Cantharellales*
Familia: *Cantharellaceae*
Género: *Cantharellus*
Especie: *Cantharellus cibarius* Fr.
[*Lactarius* 19 (2010) 132/114]

***Cantharellus cibarius* fr. var. *alborufescens* Malenç.**



Fig. 132. *Cantharellus cibarius* Fr. var. *alborufescens* Malenç.

Etimología:

Cantharellus: del griego, diminutivo de copa; significa “pequeña copa”.

Cibarius: del latín, *cibarius* = comestible, de *cibus* = comida, alimento. Por su excelente comestibilidad.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero robusto, de 45-65 mm. de altura y 35-50 mm de anchura, morfológicamente coincidente con la variedad tipo, pero con tonos en el sombrero muy decolorados, cremosos a casi

blancos, pero que se manchan de pardo rojizo o ferruginoso al menor roce.

Pliegues del himeneo crema pálido.

Pie macizo, concoloro al píleo, y manchándose igualmente de pardo ferrugíneo al roce, de 8-10 mm de diámetro.

Carne concolora, amarillenta al principio y después, al igual que todo el carpóforo, adquiere tonalidades pardo rojizas características.

Caracteres microscópicos:

Esporas hialinas, cilíndricas, de 10-12 x 4-5 μm . Basidios cilíndricos claviformes, muy largos, de hasta 65-70 μm x 7-8 μm de anchos, generalmente tetraspóricos, aunque algunos pueden tener cinco o más esterigmas, los cuales son largos, arqueados, de hasta 7-8 μm de

largos.

Localización y hábitat:

Material recolectados, varios ejemplares (10-12), el 23/10/2010, en La Cumbre, Hornos de Segura, bajo bajo *Quercus ilex* ssp. *Ballota*, en terreno calizo.

Familia: *Hydnaceae*

Género: *Sistotrema*

Especie: *Sistotrema confluens* Pers.

[*Lactarius* 13 (2004) 133/071]

***Sistotrema confluens* Persoon: Fries**

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 1, 5 a 3, 5 cm de diámetro, ligeramente deprimido por el centro e irregular, presenta una cutícula lisa y finamente tomentosa, carácter que se aprecia mejor con la lupa; el color va variando del blanco al principio al amarillo en la madurez, pasando por tonalidades cremosas; los bordes son ondulados y aparecen generalmente unidos unos con otros. El *himenio* está formado por pequeños aguijones de blancos a cremosos,

que al estar muy juntos dan el aspecto de presentar poros e incluso formando un retículo.

El **pie** es normalmente central, aunque también se puede observar lateral, de liso a ligeramente tomentoso, de blanquecino a amarillento y con su base oscura. Olor fuerte que algunos identifican como a desinfectante bucal, hecho que se agudiza más al secarse. Crece en zonas de pinar, uniendo sus acículas. Especie recolectada en el Campamento de los Negros, VH 3736, (16 - XI-

2001), JA-F 3768



Fig. 133.- Sistotrema confluens Persoon: Fries (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, con apícula neta, gutuladas en ocasiones de $4 - 4,5 \times 1,5 - 2 \mu\text{m}$.

Basidios fibulados, atenuándose por el centro, tetraspóricos e incluso pueden verse de 6 u 8 esporas. Sistema de *hifas* mono-

mítico, tabicadas y con la presencia de fibulas.

Es fácil de identificar, a pesar de existir unas treinta especies en Europa, por sus características reseñadas, y sobre todo el tener un pie neto. No tiene ningún interés culinario.

Orden: *Geastrales*

Familia: *Geastraceae*

Género: *Geastrum*

Especie: *Geastrum quadrifidum* Pers. Ex Pers.

[*Lactarius* 3 (1994) 134 / 007]

***Geastrum quadrifidum* Pers. ex Pers.**

Es una especie fácil de identificar, por dos caracteres que son determinantes, el estar formada por 4 lacinias y un peristoma perfectamente delimitado.

Caracteres macroscópicos:

Se presenta levantado sobre las cuatro lacinias, sobre una membrana blanquecina. Es pequeño, de 2 a 3 cm de diámetro, con el exoperidio, capa externa, de color pardo, el endoperidio, capa interna, presenta un pequeño pie con una apófisis bien marcada; de color marrón oscuro y cubierto de un polvillo que desaparece con el roce. Como hemos anticipado el peristoma está per-

fectamente delimitado, carácter que lo separa de *Geastrum fornicatum* (Huds. ex Winch et al.) Hook.

Caracteres microscópicos:

Las esporas son esféricas y verrugosas, midiendo entre 4 y 5 μm . de diámetro y capilicios de hasta 5 μm . de grosor.

Creemos se trata de una especie poco citada en España. Nosotros la hemos encontrado una sola vez, en la zona de Miradores el 5.XII.1993, bajo pino carrasco, hemos recolectado 5 ejemplares. Esta especie no posee interés culinario.

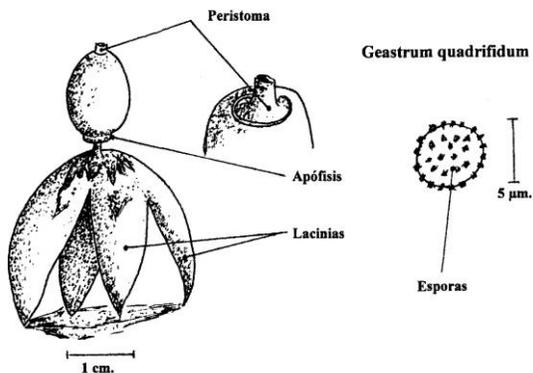


Fig. 134. *Geastrum quadrifidum* Pers. ex Pers.

Género: *Myriostoma*

Especie: *Myriostoma coliforme* (Dicks.) Corda

[*Lactarius* 14 (2005) 135/078]

Myriostoma coliforme (With.: Pers.) Corda

Caracteres macroscópicos:

Carpóforo de tamaño grande, antes de abrirse presenta una forma más o menos globosa, de unos 5 a 10 cm de diámetro. Al abrirse, la capa externa o exoperidio, se desarrolla en estrella, forma típica de los *Geastrum*, con los que se asemeja, pudiendo alcanzar en este estado hasta los 20 cm de diámetro; presenta de 5 a 12 lacínias, de blanquecinas a amarillentas al principio, para pasar después a parduscas.

La capa interna o *endoperidio* mide de 3 a 7 cm de diámetro, tiene forma globosa, de grisácea a pardusca. Como característica fundamental se puede observar la presencia de un gran número de agujeros u ostiolos, por donde liberan las esporas, a diferencia de los *Geastrum* que tiene uno sólo en su parte superior.

La *gleba* es también pardusca.

Especie propia de terrenos arenosos. Nosotros la hemos recolectado en Las Viñas Andú-

jar (Jaén), (13-11-04). JA- F 705.



Fig. 135.- Myriostoma coliforme (With.: Pers.) Corda. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

El *capilicio* es de 2 a 6 μm . de sección, con los extremos terminados en punta. Puede aparecer o no lumen en su interior. **Esporas** subglobosas, de 5 a 8 μm ., con verrugas o crestas más o menos unidas.

Observaciones:

Esta especie, recolectada una sola vez en Jaén, es inconfundible, por su *endoperidio*, cubierto de numerosos ostiols, carácter este que lo separa del género *Geastrum*.

Orden: Hymenochaetales

Familia: *Hymenochaetaceae*

Género: *Phellinus*

Especie: *Phellinus igniarius* (L.) Quél. (1886)

[*Lactarius* 8 (1999) 136 / 037]

Phellinus pomaceus (Pers. ex S. F. Gray) Maire

Etimología:

Phellinus (g): Recubierto de corcho. Por su consistencia.

Pomaceus (1): Árbol frutal. Por su hábitat, generalmente sobre árboles frutales.

Caracteres macroscópicos:

Carpóforo semicircular, en ocasiones de forma variable, unglado, poco saliente, de hasta 8 cm de diámetro y de 2 a 5 cm de grueso. Cuando se implanta en ramas pequeñas, pueda llegar a envolverlas, a modo de nudo. Presenta una superficie de parda a grisácea, e incluso negruzca, pudiendo aparecer de viejos algunas grietas. **Margen** de color pardo-leonado, algo grueso.

Carne consistente, de color

canela, pardo-amarillento. Himenio formado por tubos estratificados en capas anuales, con poros pequeños y redondeados

Especie encontrada en Fuenmayor, F. Jiménez, 18-IV-99, sobre rama caída, probablemente de *Prunus avium*. VG5581 F-JA1689.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoides, lisas, no amiloides, con paredes gruesas, de 55-65 x 4-5 µm. Sistema de hifas dimítico, generativas y esqueléticas.

Observaciones:

Carece de interés culinario.

Orden: *Phallales*

Familia: *Phallaceae*

Género: *Colus*

Especie: *Colus hirudinosus* Cavalier & Séchier

[*Lactarius* 27 (2018) 137/166]

Colus hirudinosus Cavalier & Sechier

≡ *Colus hirudinosus* Cavalier & Sequier. *Ann. sci. Nat. Bot.*, Sér. 2, 3: 253. 1835



Fig.137.- *Colus hirudinosus* Cavalier & Sechier

(Fot.: Joseba Castillo. www.flickr.com)

Caracteres macroscópicos:

Basidioma: en forma de huevo de color blanco, de 1-3 cm, provisto de cordones micelianos en

la base.

Endoperidio mucilaginoso. Al madurar forma un receptáculo a modo de jaula, ovoidal, formada

por varias columnas o brazos verticales (6-7) de color rosado, fusionadas al principio en la parte superior formando un retículo poligonal de color rojo. En la base permanecen fusionados a modo de pseudoestípite, que sale de una volva basal de color blanquecino.

La **gleba** de color oliváceo, mucilaginoso, de olor fétido, cubre la cara interna del ápice del receptáculo.

Caracteres macroscópicos:

Esporas elipsoidales, lisas, de 5-6 x 1-2 μm .

Hábitat:

Zona de pinos

Material estudiado:

Especie recogida en Las Viñas, Parque Natural de Andújar, Jaén, en zona de *Pinus pinea*, el 29 del 11 del 1997. VH1520. Herbario JA-F 158.

Género: *Phallus*

Especie: *Phallus hadriani* Vent.

[*Lactarius* 15 (2006) 138/087]

***Phallus hadriani* Vent.:** Pers.

Caracteres macroscópicos:

Carpóforos de forma globosa, más o menos irregulares de jóvenes, llegando hasta los 6 cm en este estadio, en su base presenta un grueso cordón micelial. Al corte se observa una capa rosácea, gelatinosa debajo del exoperidio. El *endoperidio* es blanquecino y protege a la gleba, de un tono verdoso. Al alcanzar la madurez, se rompe el peridio y se

desarrolla el receptáculo que puede llegar hasta una altura de 20 cm y un grosor de 3 - 4 cm de diámetro. Este receptáculo, a modo de pie, es blanco, cilíndrico y esponjoso. En su parte superior se encuentra el *sombrerillo*, cuya forma recuerda un dedal, recubierto en su parte exterior por la gleba, sustancia mucilaginoso de color parduzco. El resto del peridio queda en la base formando la volva, de color rosado.



Fig. 138.- *Phallus hadriani* Vent.: Pers. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas con paredes ligeramente gruesas, sin gúttulas, de 3 - 5 x 1 - 2 μm . **Basidios** cilíndricos, de 2 a 6 esterigmas, fibulados, de 20 - 25 x 3 - 3,5 μm . No se observan cistidios. **Hifas** de 1,5 a 5 μm de anchura, tabicadas y con fíbulas en sus septos.

Crece en suelos ricos en materia orgánica, nosotros la hemos

recolectado en Lugar Nuevo (Sierra Morena), en ribera y zona de *Pinus pinea*, el 3 - 12 - 2005, VH0723, herbario JA-F 762.

Observaciones:

En su primer estadio, fase de huevo, no presenta olor destacable, pero al desarrollarse y romper el peridio, desprende un olor intenso, fuertemente espermático, aunque no fétido como su especie

próxima *Phalus impudicas* (L.) Pers. Es el mecanismo que tienen estas especies para atraer a los insectos y colaborar en la diseminación de las esporas. Además de por el olor, se diferencia de la

especie próxima mencionada, por el color de la volva, rosa en el caso de *Phalus hadriani* y blanca en el caso de *Phalus impudicas*. No comestible.

Orden: *Polyporales*

Familia: *Ganodermataceae*

Género: *Ganoderma*

Especie: *Ganoderma adpersum* (Schulzer) Donk

[*Lactarius* 10 (2001) 139 / 046]

Ganoderma adpersum (Schultz.) Donk.

Etimología:

Ganoderma: (gr.), brillo y piel, "con la cutícula brillante".

Adpersum: (lat), esparcir, rociar, poner o añadir sobre algo.

Caracteres macroscópicos:

Fructificaciones en forma de consola, de 10-20 cm de ancho, ampliamente fijada al sustrato, del que lo separan unos 15 cm de espesor. La **superficie pileica** es poco zonada, ondulada, cubierta de una capa dura, mate, de color pardo rojizo, y muy resistente. Margen externo de color

crema amarillento. Cara inferior con poros redondeados, de color blanco cremoso. **Tubos** de 10-15 mm.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, de 8, 5-11, 5 x 6, 5-8 μm , con poro germinativo.

Una especie muy parecida es *Ganoderma applanatum*, pero esta última presenta esporas netamente inferiores. Especie recolecta en tronco de *Quercus sp.*, F. Jiménez, 18-XI-98, Las Viñas (Sierra Morena), VH1520, JA-F2952.

Familia: *Polyporaceae*

Género: *Daedaleopsis*

Especie: *Daedaleopsis nitida* (Durieu & Mont.) Zmitr. & Malysheva,
2013

[*Lactarius* 21 (2012) 140/128]

= ***Scenidium nitidum*** (Durand & Montagne) O. Kuntze

= *Apoxona nitida* (Dur. & Mont.) Donk

= *Hexagonia nítida* (Dur & Mont)



Fig. 140. - *Scenidium nitidum*. (Fot.: J.D. Reyes)

Etimología:

Nitidum: del latín *nitidus*, -a, -um = nítido, espléndido, brillante. Por su bello color azul violáceo.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de hasta 15-18 cm de diámetro y 4-5 cm de espesor, dividido a semicircular, giboso

en la base de inserción, de consistencia dura. *Cutícula* lisa, brillante, surcada concéntricamente, de aspecto céreo, de color pardo rojiza con reflejos púrpuras. *Himeneo* tubular, formado por un solo estrato de hasta 3 cm. *Poros* hexagonales de hasta 3 mm de diámetro.

Esporada blanca.

Caracteres microscópicos:

Sistema trimítico, con abundantes hifas esqueléticas, hifas generativas con **fíbulas** e hifas

envolventes. **Esporas** oblongas a cilíndricas, gutuladas, de 10-16 x 4-5 µm, no amiloides.

Localización y hábitat:

Sobre tronco de *Quercus ilex*

Material estudiado:

Jaén, Santuario de la Virgen de la Cabeza (Andújar), dos ejemplares recogidos sobre tronco de *Quercus ilex*, el 29/11/2011. *Herbario:* JDRG 2911201101

Género: *Neofavolus*

Especie: *Neofavolus alveolaris* (DC.) Sotome & T.Hatt., 2016

= ***Polyporus mori*** (Pollini): Fr

[*Lactarius* 7 (1998) 141/029]

Etimología:

Polyporus (g) = Que tiene muchos poros,

Mori = Hongo saprofito sobre árboles de *morus sp.*, aunque también sobre *fraxinus*, *fagus* y *junglans*.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 15-80 cm de

diámetro, redondeado a reniforme, y deprimido en el centro o un poco infundibuliforme. Superficie piléica con escamas aprimidas de color marrón, recordando en la tonalidad a *Polyporus escaemosus*. Margen en principio fuertemente enrollado, extendiéndose en la madurez. **Himeneo** con poros gruesos de color crema-amarillento, poligonales,

más o menos alargados, de 1-4,5 x 1-1,5 mm ligeramente decurrentes.

Carne de color crema, espesa de 2-3 mm.

Pie excéntrico, cilíndrico, 8-20 x 3-5 mm, blanquecino a crema, macizo. Consistencia blanda y carnosa, olor débil y sabor dulce.

Sobre madera de *Populus nigra*, creciendo en grupo de varios ejemplares, sobre la que se apreciaba podredumbre blanca, el 12-

V-98, en Cañada Hermosa, Santiago de la Espada, VH 2336. F-JA2925.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas a cilíndricas, un poco arqueadas, hialinas o un poco gutuladas, de 8-11, 5 x 3-3, 5 μm . **Basidios** estrechamente claviformes a subcilíndricos 30 x 7 μm ., tetraspóricos y con fíbulas. Ausencia de cistidios.

Familia: *Sparassidaceae*

Género: *Sparassis*

Especie: *Sparassis crispa* (Wulfen) Fr., 1821

[*Lactarius* 6 (1997) 142/025]

Sparassis crispa Wuff.: Fr.

Etimología:

Sparassis (g) = laceración.

Crispa (1) = Erizado, crispado.

Caracteres macroscópicos:

Especie que se asemeja a una coliflor, puede medir de 15 a 40 cm, siendo más ancha que alta. Está formada por un grueso pie,

corto, con muchas ramificaciones, a modo de *Ramaria* o *Clavaria*, pero terminando en una especie de hojas aplastadas y más o menos lobuladas. Presenta un

color que vira del blanquecino al amarillo pálido o amarillo crema, pudiendo aparecer tonos pardos por algunas zonas.

El color del **pie** es semejante al resto, la **carne** es blanca o cremosa, con olor aromático agradable y sabor también agradable; para muchos autores sabe a nuez.

La **esporada** es blanca.

Es *buen comestible*.

Podría confundirse con *Sparassis laminosa* Fr. que presenta otro aspecto, de modo que las

ramificaciones la hacen en láminas menos apretadas. Especie no recolectado en Jaén.

Se desarrolla en zona de pinos, junto a los troncos o raíces, en otoño.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoides, lisas, no amiloides, generalmente con una gran gota central, de 5 - 7 x 4 - 5 μ m. Basidios claviformes, tetraspóricos y bispóricos de 45 - 50 x 6 - 7 μ m no se observan **cistidios**.

Orden: *Russulales*

Familia: *Albatrellaceae*

Género: *Albatrellus*

Especie: *Albatrellus subrubescens* (Murrill) Pouzar

[*Lactarius* 11(2002).143/050]

Albatrellus subrubescens (Murrill) Pouz

Etimología:

Albatrellus (1) de blanco y oscuro, por el color dominante de este género.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de hasta 14 cm de

diámetro, de convexo a plano, con la edad llega a ser incluso hundido, crece generalmente aislado, aunque en algunos casos se agrupan pocos carpóforos. La **cutícula** presenta un color variable que va del crema al principio de su desarrollo, hasta ocre, pa-

sando a pardo claro en la madurez. El **himenio** está formado por tubos que viran del blanco al principio, a tonos verde amarillentos, de hasta 3 mm de longitud; los poros de hasta 0,5 mm de diámetro, tienen forma más o menos irregular.

El **pie** es cilíndrico, de hasta 6 cm de largo por hasta 2 cm de anchura, el color va del blanco al amarillento, llegando a presentar tonos pardo rojizos al final, caracterizado por el color naranja violeta en su base.

La **carne** es de blanquecina a amarillenta.

Caracteres microscópicos:

Esporas subglobosas, lisas, gutuladas, hialinas y amiloides de 3, 5-5 x 3-4 μm . **Basidios** claviformes, sin fíbulas y tetraspóricos, de 15-25 x 5-7 μm ., no se observan cistidios. Está constituido por un sistema de hifas monomítico, con paredes delgadas y también más o menos gruesas, con tabiques no fibulados.

Ejemplares encontrados en Miranda del Rey, bajo zona de *Pinus halepensis*, el 23-XI-99, VH5045, JA-F 17.

Familia: *Russulaceae*

Género: *Lactarius*

Especie: *Lactarius azonites* (Bull.) Fr.

[*Lactarius* 19 (2010) 144/116]

Lactarius azonites (Builliard) Fr.

= *Lactarius fuliginosus* for. *albipes* Lange

= *Lactarius fuliginosus* var. *albipes* M. Bon



Fig. 144.- *Lactarius azonites* (Builliard) Fr.

Etimología:

Lactarius: del latín, *lac*, *lactis* = leche. Significa “que tiene leche.” Por el contenido lechoso del mismo.

Azonites: del griego, de “sin” y “zona”. Por su sombrero uniforme y no azonado.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 4-8 cm, convexo en la juventud, después plano convexo a ligeramente deprimido en los ejemplares maduros, a veces con un ligero

umbón central. Margen incurvado, ondulado o ligeramente lobulado en algunos ejemplares. Cutícula seca y mate, finamente pruinosa, muy poco separable, de color pardo grisáceo no uniforme, blanquecino hacia el borde. *Láminas* medianamente apretadas, adherentes a subdecurrentes, de color crema ocráceo, manchándose de rosado en los roces, poco bifurcadas. Arista entera concolora o algo más clara que las caras. Lamélulas presentes.

Pie cilíndrico, de 5 x 2 cm,

en algunos ejemplares atenuado en la base y ensanchado hacia el ápice, blanco en la parte alta, cremoso a pardo ocre hacia la parte inferior, con la superficie finamente rugosa, firme y consistente, hueco y lacunoso en los ejemplares adultos.

Carne espesa, blanquecina, esponjosa en el pie, virando al corte en 3-4 minutos a un rosa cárneo, y posteriormente a rosado oscuro. Olor banal o ligeramente afrutado. Sabor dulce al principio, después ligeramente picante.

Látex fluido, solidificándose rápidamente, de color blanco que pasa a rosa cárneo en contacto con las láminas.

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas, de 7-8 x 8-

8,5 μm (Q= 1-1,1), con ornamentación compuesta de crestas subreticuladas, con los bordes redondeados, de 1,5 μm de altas, con la placa suprahilar bien delimitada, amiloides.

Células marginales presentes, subcilíndricas con el ápice subcapitado, de 4-6 μm de diámetro.

Pileipellis en tricodermis, con terminaciones atenuadas pero romas, de 4-6 μm , sobre una capa de células subglobosas a piriformes con aspecto pseudoparenquimático.

Localización y hábitat:

Ejemplares recolectados en Miranda del Rey, Santa Elena (Jaén), el 14/11/2009. Leg.: J. Cuevas Camacho, bajo *Quercus suber*.

Especie: *Lactarius mediterraneensis* Llistosella & Bellú

[*Lactarius* 11(2002).145/053]

Lactarius mediterraneensis Llistosella & Bellú

Etimología:

Lactarius (1), de leche, por el líquido que segregan.

Mediterraneensis, por la zona

de influencia.

Caracteres macroscópicos:

Sombbrero de 8-10 cm, de-

primido, con el borde en principio remetido, después extendido, con unas características zonaciones en la superficie y numerosas escrobiculaciones. **Látex** que vira rápidamente al amarillo limón.

Caracteres microscópicos:

Esporas 10-12 x 8-10 μm .,

con numerosos cistidios en las láminas poco destacados. Más característicos son los pileocistidios, de gran tamaño 100-120 μm .

El material estudiado procede de El Cantalar, Sierra de Cazorla, bajo *Quercus ilex*, 4-11-2001, VH 0802, JA-F 3533.

Especie: *Lactarius obscuratus* (Lasch) Fr.

[*Lactarius* 15 (2006) 146/085]

Lactarius obscuratus (Lasch) Fr.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 1-2,5 cm de ancho, de embudado a plano deprimido con un umbón central obtuso a modo de papila. Superficie lisa, mate, no separable, con el margen estriado por transparencia en ejemplares adultos, carácter que no se observa en todos, siendo más frecuente que se presente ondulado y liso. **Cutícula** de color pardo amarillenta, con tonalidades oliváceas más oscuras hacia el centro. **Láminas** adnadas, de color crema, pasando a rojizo-anaranjado en la madu-

rez, con la arista entera y regular.

Pie 15-30 x 3-4 mm, más alto que el diámetro del sombrero, cilíndrico, hueco, con la superficie lisa y opaca, ocrácea clara al principio, rojiza en los ejemplares adultos.

Carne delgada, de color crema a ocre-rojiza; de sabor dulce a un poco amargo. **Látex** acuoso, blanquecino, muy escaso.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, de 7-8 (8,5) x 5,5-6 μm , con verrugas y crestas de hasta 1 μm de altura, ofre-

ciendo un aspecto reticulado. Presencia de macroqueilocistidios, fusiformes a lanceolados, de 30-50 x 8-10 μm . *Macropleurocistidios* también presentes, de mayores dimensiones, 70-85 μm , de igual morfología pero en menor número. Basidios claviformes, tetraspóricos, de 35-45 x 8-10 μm . *Cutícula* formada por células globulosas de tipo pseudoparenquimático, intercaladas de algunas células subfusiformes a cistidiformes que emergen.

Recogido bajo *Alnus glutinosa*, en la Ribera de la Aliseda (Santa Elena), el 9/05/06. Leg. J. D. Reyes. N° Herbario JDRG

09050601.

Observaciones:

Especie relativamente fácil de determinar por su pequeño tamaño y crecimiento bajo alisos, aunque hay que diferenciarla de especies próximas que crecen en el mismo hábitat, como *Lactarius omphaliformis* Romagn. y *Lactarius cyathuliformis* Bon. El primero presenta un porte *omphaloide* y esporas un poco mayores y el segundo carece de tonos oliváceos y sus esporas son mucho mayores.

Especie: *Lactarius subdulcis* (Pers.: Fries) S. F. Gray
 [*Lactarius* 21 (2012) 147/12]

***Lactarius subdulcis* (Pers.: Fries) S. F. Gray**

Etimología:

Lactarius: del latín *lac*, *lactis* = leche, que tiene leche, por el látex lechoso que segrega.

Subdulcis del latín *sub* = casi y *dulcis* = dulce. Debido a su sabor

Caracteres macroscópicos:

Sombbrero primero convexo, después aplanado, de 3 a 7 cm de diámetro. La *cutícula* es seca, pruinosa y separable de la carne hasta más o menos un tercio, no se aprecian zonaciones; de color pardo-rojizo o rosado, más oscu-

ro hacia el disco central, ligeramente mamelonado y palideciendo por el borde, el margen al principio incurvado, pero pronto pasa a ondulado. *Láminas* decurrentes por un diente, delgadas, de color primero blanquecinas, después crema anaranjadas, a concoloras en la madurez.

Pie atenuado y a veces curvado hacia la base, presentando un aspecto afieltrado, del mismo color que el sombrero o débilmente más claro, sin *anillo*.

Carne espesa, primero blanquecina, blanco-rosado e incluso pardo rojizo. El *látex* es blanco cremoso e inmutable, con sabor dulzón al principio y amargo en la madurez.

Esporada ocre claro.

Caracteres microscópicos:

Esporas elipsoidales de 7–9 x 6–7 μm , con verrugas de hasta 0,8 μm , que forman un retículo casi completo. **Basidios** tetraspóricos de 8–10 μm de anchura. **Queilocistidios** estrechamente fusiformes, ligeramente apuntados hacia el ápice. **Pleurocistidios** difíciles de observar. **Epicutis** formada por hifas septadas.

Localización y hábitat:

Especie recolectada en Alcaparroso, Sierra Morena (Andújar), en zona de bosque mixto de *Pinus pinea* y *Quercus rotundifolia*, el 3-12-2011.

Leg.: Felipe Jiménez. *Herbario:* JA–F 538.

Género: *Russula*

Especie: *Russula amoena* Quél.

[*Lactarius* 27 (2018) 148/167]

Russula amoena Quélet



Fig.148.- *Russula amoena* Quélet, (Fot.: Carlos M. Pérez del Amo)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de convexo a extendido, pronto hundido y a veces incluso pronunciadamente, compacto, de pequeño tamaño, de 3 a 6 cm de diámetro, presenta el margen algo curvado, al final de su desarrollo se aprecian débiles acanalaciones por su borde.

Cutícula seca, separable a veces hasta la mitad, normalmente solo el borde; en el disco presenta tonalidades rosa carmín, con el centro más oscuro, violeta carmín. *Láminas* al principio apretadas, aunque con la edad se

van separando, bifurcándose cerca del pie, ligeramente intervenadas; al tacto frágiles, de color crema oscuro.

Pie atenuado hacia la base, normalmente curvado, primero lleno pero luego se va ahuecando; débilmente tintado de un bello color rosa carmín a púrpura violáceo.

Carne al corte blanca, pero con tonalidades rojo carmín bajo la cutícula, de sabor dulce por todas sus partes.

Esporada de color cremoso.

Caracteres microscópicos:

Esporas globosas, verrugosas, de 6–8 x 5, 6–7 μm . Placa supra-hilar generalmente no amiloide y lisa.

Basidios tetraspóricos de 40–60 x 8, 5–12 μm .

Pelos de la arista alargados y atenuados en el ápice.

Cistidios del pie semejantes a los pelos de la arista.

Hábitat:

Abunda tanto en bosques de caducifolios como de coníferas.

Material estudiado:

Especies recolectadas en Alcaparrosa, en el Parque Natural de Andújar, Jaén, en zona de *Quercus*, el 25–11–2013. UTM VH1018. Herbario JA-F 822.

Especie: *Russula aurea* Pers.

[*Lactarius* 25 (2016) 149/156]

***Russula aurea* Pers.**

Etimología:

Russula, del latín *russus-russulus* = rojo. Significa “que tiende al rojo”, debido a que numerosas especies de *Russulas* son rojas o rojizas.

Aurea, del latín *aureus, aurea, aureum* = dorado, de color oro. Por el color amarillo oro, ocre claro o albaricoque.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero convexo al principio, para pasar a plano-convexo, ligeramente hundidos por el centro, de 5 a 10 cm de diámetro. La

cutícula presenta un color más o menos variable, con tonos rojizos, rojizos-anaranjados, rojizos-amarillentos, más oscuro por la zona central, *cutícula* algo rugosa; el borde es curvado y en la madurez débilmente acanalado. *Láminas* apretadas, adnadas, de color crema blanquecino a crema amarillento, la arista presenta un color amarillo-limón.

Pie cilíndrico, pueden observarse ejemplares rectos o curvados, de blanquecino a amarillo, hueco en la madurez, de 3–7,5 x

1–2 cm.

Carne blanquecina, aunque bajo la cutícula se observan tona-

lidades amarillentas; de sabor dulzaino y olor no distinguible.



Fig. 146.- Russula aurea. Pers. (Fot: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas de ovoides a anchamente elipsoidales, amiloides, hialinas, ligeramente reticuladas por la presencia de verrugas más o menos conectadas entre si, de 7–10 x 6–8 micras. **Basidios** comunes, tetraspóricos. Se observan **cistidios** fusiformes.

Hábitat y lugar

Especies recolectadas en la zona conocida como “El Vivero”, en el Parque Natural de Cazorla, Segura y Las Villas, próximo a Siles, bajo especies de *Quercus*, el 07–11–2015. *Herbario* n° JA-F 824.

Especie: *Russula luteotacta* Rea 1922

[*Lactarius* 24 (2015).150/150]

Russula luteotacta Rea 1922



Fig. 150.- *Russula luteotacta* Rea. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 3-7 cm, convexo de joven, aplanándose en la madurez, ligeramente deprimido en los ejemplares viejos, con el margen regular, incurvado en los ejemplares jóvenes. **Cutícula** adnata, no separable, viscosa en tiempo húmedo, de color rosado o rojo sangre, con amplias decoraciones blanco cremosas que pueden dominar en los ejempla-

res maduros. **Láminas** decurrentes, espaciadas, blancas a crema, con tonos amarillentos en la madurez.

Pie de 3-6 x 0,7- 1,5 cm, cilíndrico, macizo, después esponjoso, de color blanco en toda su superficie.

Carne dura y compacta, de color blanco, rosada en la zona subcuticular, de olor agradable y sabor picante.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoidales de 7-8 x 6,25-7,5 μm , amiloides, con ornamentación verrugosa a subespinulosa, con verrugas cónicas obtusas aisladas.

Cistidios presentes, fusiformes, de 65-100 x 6-8 μm , con el ápice apiculado.

Cutícula con pelos superficiales delgados, septados, poco ramificados, de 2-4 μm , con el ápice obtuso.

Dermatocistidios cilíndricos de 5-9 μm de ancho, oscureciéndose con Sulfobenzaldehído.

Hábitat y lugar:

En Otoño bajo *Quercus ilex* ssp. *ballota* en suelos descarbonatados. Especie recolectada en Sierra Aillo, en bosque mixto, el 21 del 11 de 2012, conservadas en el Herbario: JA-F 2368.

Observaciones:

Especie no comestible por su sabor picante, se puede confundir con ejemplares de *Russula sanguinea* decolorados, que presenta también las láminas decurrentes, aunque esta última especie es exclusiva de coníferas.

Especie: *Russula monspeliensis*, Sarnari

[*Lactarius* 18 (2009) 151/112]

***Russula monspeliensis*, Sarnari**

Etimología:

Russula (Lat.), *russus-russulus* = rojo. Significa “*que tiende al rojo*” debido a las nu-

merosas especies del género que presentan estos tonos, aunque es cierto que muchísimas de ellas no muestran estas tonalidades.



Fig. 151.- Russula monspeliensis, Sarnari (Fot. Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Sombrero compacto, duro y carnoso, de convexo a plano y al final deprimido, con el margen ligeramente lobulado, de un color verde, verde oliváceo. La cutícula se resquebraja o cuartea y se separa hasta la mitad. En el centro presenta esfumaciones violáceas. *Láminas* débilmente apretadas que pasan al final a muy espaciadas, ligeramente decurrentes y poco bifurcadas, muy frágiles, de un color crema pálido.

do.

Pie compacto y lleno, pasando después a meduloso, cilíndrico y atenuado hacia la base, seco y rugoso, de color blanco, aunque se mancha ligeramente de pardo en su base.

Carne compacta, blanca y con olor aromático-balsámico, de sabor dulce, pero acre en las láminas. Esporada crema oscuro. La carne reacciona al rosanaranjado con el sulfato ferroso y lentamente al azulado con el

guayaco.

Basidios comunes y poco determinantes.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoidales, de 7 - 9 x 5,5 - 7 μm , subreticuladas y verrugosas, a modo de pequeñas crestas, débilmente amiloides.

Cistidios fusiformes de 60 - 90 x 8 14 μm .

Localización y hábitat:

Ejemplares recolectados en zona de Alcaparrosa (Andújar), bajo *Cistus ladanifer*, el 08-11-2008. *Leg.* y *Det.*: Felipe Jiménez
Herbario: JA - F 5101

Especie: *Russula rubroalba* (Singer) Romagnesi

[*Lactarius* 15 (2006) 152/089]

Russula rubroalba (Singer) Romagnesi

Caracteres macroscópicos:

Sombbrero hemisférico de 8-12 cm de diámetro, carnoso, en la madurez convexo a más o menos deprimido. *Cutícula* de color rojo algo púrpura a rojiza anaranjada, decolorándose en el centro con tonalidades crema a marfil o crema-ocráceo, adnata y no separable, seca, lisa. *Margen* redondeado, entero y regular. *Láminas* medianamente densas, subdecurrentes, con lamélulas, espesas y rígidas, en principio de color crema-ocre, a amarillo ocre oscuro en la madurez.

Pie de color blanco, cilíndrico

regular, rugoso en la superficie, a veces atenuado en la base y ensanchado en la zona apical debajo de las láminas, de 5- 9 x 2-2,5 cm.

Carne espesa, consistente, blanca a blanco-grisácea, con olor agradable y sabor dulce.

Esporada amarilla.

La carne con sulfato ferroso da un color rosado a parduzco, con fenol color chocolate y con el guayaco azul claro lento.

Caracteres microscópicos:

Esporas ovoidales de 7,5-9 x 6,5-7,5 μm , con verrugas unidas

en retículo, amiloides. Basidios tetraspóricos. *Cistidios* fusiformes 70-80 x 10 µm. *Cutis* formada por hifas cilíndricas, ramificadas, septadas y sin fíbulas, con algunos pileocistidios no incrustados y con poca reacción al sulfobenzaldehído.

Material estudiado:

JDRG- 05050601. Finca El Problema, Santa Elena, 05/05/06, bajo *Quercus suber*.

Observaciones:

Especie que no habíamos recogido nunca, en esta ocasión la recolecta fue muy numerosa por la cantidad de ejemplares, presentándose junto a *Russula cyanoxhanta*, por lo que creemos que puede ser una especie habitual de nuestros bosques de *Quercus* en Sierra Morena. Comprobamos que se trata de un excelente comestible de sabor suave y agradable.

Especie: *Russula zvarae* var. *pusilla* Sarnari.

[*Lactarius* 17 (2008) 153/105]

***Russula zvarae* var. *pusilla* Sarnari.**

Etimología:

Russula: Del latín *russus-russulis* = rojo. Significa que tiende al rojo, debido a la abundancia de este color en dicho género.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de 3-5 cm, poco carnoso y frágil, convexo en la juventud, plano convexo a deprimido en los ejemplares maduros. Margen recto, entero, acana-

lado ligeramente en los ejemplares viejos. **Cutícula** seca, opaca, desprendible hasta la mitad, de color rosado, algo más oscura a rosa carmín en el disco, decolorándose a blanco cremoso más o menos por zonas y permaneciendo los matices rosas hacia el margen. *Láminas* blancas, con la arista entera y concolora, espesas. Esporada blanca.

Pie 4-5 cm x 1-1,3 cm, en

principio, en principio consistente, frágil después como todo el *carpóforo*, ligeramente atenuado en la base y ensanchado en la zona de inserción laminar, de color blanco, con matices rosas

más acentuados en la base.

Carne escasa, blanca, o ligeramente rosada en la zona subcuticular, con olor débil agradable y sabor dulce.



Fig. 153.- Russula zvara var. pusilla Sarnari. (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres microscópicos:

Esporas elíptico- ovoidales, provistas de verrugas ligeras, subreticuladas, amiloides. **Hifas** primordiales poco incrustadas, delgadas, y pelos superficiales

septados y más voluminosos.

Reacciones químicas:

Carne rosa al sulfato ferroso, parda al fenol, y casi negativa al guayaco.

08, en La Centenera (Andújar).
Herbario: JDRG 02060802

Hábitat y lugar:

Recolectados varios ejemplares bajo *Quercus suber*, el 20-6-

Orden: *Thelephorales*

Familia: *Bankeraceae*

Género: *Hydnellum*

Especie: *Hydnellum peckii* Banker

[*Lactarius* 24 (2015).154/145]

Hydnellum peckii Banker apud Peck

= *Hydnellum diabolus* Banker

Etimología:

Hydnellum: diminutivo latín, del término griego que significa tubérculo.

Peckii: nombre latinizado en honor a Charles H. Peck (1833 – 1917).

Caracteres macroscópicos:

Sombrero, circular, irregular, de convexo a más o menos aplanándose, e incluso deprimido con la edad, de 2 a 6 cm de diámetro, de aterciopelado a liso.

Cuando joven exuda unas gotitas de color rojo bermellón, que caracterizan a esta especie. De solitarios a cespitosos. Margen

obtusos al principio, lobulados.

Aguijones apretados, decurrentes, de 2 a 4 mm de longitud, en un principio presentan un color blanco, que luego vira a rojizo.

Pie esponjoso, central y suave al tacto, pubescente, pardo rojizo.

Carne dura por la zona del pie, con la presencia de gránulos de color negro, pardo vinoso, con una consistencia que recuerda al corcho. Al principio notamos un sabor amargo que luego se torna picante.

Esporada de color pardo.



Fig. 154.- Hydnellum peckii Banker apud Peck. (Fot.: F. Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Esporas de subglobulosas a anchamente elipsoidales, con una apícula oblicua, de 5 – 6 x 3'5 – 4'5 μ m.

Basidios tetraspóricos de 20 – 25 x 6 – 7'5 μ m.

Con **fíbulas** presentes.

Hábitat y lugar:

Especies recolectadas en el Parque Natural de las Sierras de Cazorla Segura y las Villas, bajo zona de pinos, el 15 – 11 – 2003, UTM VH 1007. Depositada en el *Herbario particular*: JA-F 2859.

Género: *Sarcodon*

Especie: *Sarcodon imbricatus* (L.: Fr.) Karsten

[*Lactarius* 6 (1997) 155 / 024]

Sarcodon imbricatus (L.: Fr.) Karsten

Etimología:

Sarcodon (g) = Que tiene dientes carnosos

Imbricatus (1) = Dispuesto como tejas.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero carnoso, de convexo a planoconvexo y ligeramente hundido en la madurez, es de gran tamaño, pudiendo alcanzar los 30 cm de diámetro. *Cutícula* fácilmente separable de la carne, forma grandes escamas, más marcadas hacia el centro, de color marrón cremoso que oscurece con la madurez, el margen siempre enrollado de joven e incluso con la edad. Bajo el sombrero presenta *aguijones* numerosos, decurrentes y quebradizos; primeros blanquecinos y pronto grisáceos y pardos en la madurez.

Pie cilíndrico, corto, macizo, duro, de color gris-pardo a pardo oscuro.

La **carne** es compacta, de blanquecina a pardo oscura, de sabor amargo y olor desagradable que se acentúa aún más con la edad.

Esporada marrón.

Es **comestible mediocre**. Se dice que seca y molida es un buen condimento para las lentejas. Aunque se trata de una especie muy citada por toda España, es la primera vez que se ha recolectado en Jaén. Fructifica en bosques de coníferas, en otoño. Nosotros la hemos recolectado en Río Madera, bajo *Pinus nigra*. VH3239. 15 - XI - 96. F- JA 1232.

Caracteres microscópicos:

Esporas casi globosas, angulosas, verrucosas, de 5 - 8 x 5 - 6 μ m. **Basidios** tetraspóricos y claviformes la hemos recolectado en Río Madera, Segura de la Sierra, sobre un tocón de *Pinus halepensis*. VH3239. 1 - XI - 96. F - JA 902.

Clase: *Tremellomycetes*

Orden: *Tremellales*

Familia: *Tremellaceae*

Género: *Phaeotremella*

Especie: *Phaeotremella foliacea* (Pers.) Wedin, J.C.Zamora & Millanes,
2016

[*Lactarius* 13 (2004) 156/072]

Tremella foliácea (Pers. Ex S. F. Gray) Pers.

= *Tremella fimbriata* Pers ex Pers.

= *Tremella frondosa* Fr.

= *Tremella succinea* Pers.



Fig. 156.- *Tremella foliácea* (Pers. Ex S. F. Gray) Pers. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Fructificaciones de hasta 10-12 cm, formando una especie de hojas o pliegues, a modo de láminas, onduladas en fascículos numerosos y más o menos apretados, arrancando todas de una base común. Muy semejante en cuanto a su estructura a *Tremella mesenterica* Retz.: Fr., tan abundante por todas nuestras zonas, pero variando en el color, *Tremella foliata* es pardo rojiza que oscurece mucho al secarse. Presenta un himenio liso, la carne es típicamente gelatinosa, translúcida y sin un olor y sabor destaca-

bles.

Crece sobre madera de frondosas, es rara por nuestra tierra, recolectada en La Cuna (Los Villares), VG 2667, (22 - III - 2002). JA - F 4411.

Caracteres microscópicos:

Esporas de ovaladas a globosas, no amiloides, lisas, hialinas y apiculadas, de 8 - 12 x 6 - 9 μm . **Basidios** ovoides y con presencia de tabiques longitudinales, de 13 - 16 x 10 - 13 μm . Sistema de *hifas* monomítico de 2 a 6 μm . de anchura, con tabiques fibulados.

División: *Ascomycota*

Clase: *Leotiomycetes*

Orden: *Helotiales*

Familia: *Chlorociboriaceae*

Género: *Chlorociboria*

Especie: *Chlorociboria aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex
C.S.Ramamurthi, Korf & L.R.Batra

[*Lactarius* 23 (2014) 157/141]

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi,
Korf & L.R. Batra

= *Chlorosplenium aeruginascens* (Nyl.) P. Karst.



Fig. 157.- *Chlorociboria aeruginascens* (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi
(Fot. J.D. Reyes)

Caracteres macroscópicos:

Ascoma en forma de apotecios cupuliformes al principio, aplanándose con la madurez, presentando un crecimiento gregario a cespitoso, deformándose frecuentemente por el crecimiento contiguo de varios ejemplares, de 2- 5 mm. **Himenóforo** liso, de color azul turquesa. Superficie externa subconcolora.

Pie central, de 1-2 mm. de alto, concoloro con el himenóforo.

Carne escasa, cerácea, de co-

lor azulado.

Caracteres microscópicos:

Ascosporas cilíndrico fusi-formes, de 9-10 x 1,5-2 μm , lisas, hialinas, plurigutuladas, dispuestas irregularmente dentro del asco, aunque se presentan comúnmente de forma biseriada.

Ascosporas cilíndricas, de 60- 65 x 4-5 μm , con ápice amiloide.

Paráfisis delgadas, filiformes, septadas, con el ápice ligeramente claviforme.

Hábitat:

Sobre madera en descomposición de diversas especies, descrita principalmente bajo hayas, los ejemplares crecían

sobre madera de encina.

Material examinado:

Sierra de Segura, *Pinus halepensis*, 24 – 11 – 2001, JA-F 1205

Clase: *Pezizomycetes*

Orden: *Pezizales*

Familia: *Chorioactidaceae*

Género: *Neournula*

Especie: *Neournula pouchetii* (Berthet & Riousset) Paden

[*Lactarius* 14 (2005) 158/079]

Neournula pouchetii (Berthet & Riousset) Paden.



Fig.158. *Neournula pouchetii* (Berthet & Riousset) Paden. (Fot.: J. D. Reyes)

Caracteres macroscópicos:

Apotecios urceolados cuando jóvenes, cupulares con el desarrollo, provistos de pie, terminados en un orificio apical que se abre y ensancha con la madurez, quedando el borde crenulado o lobulado de forma estrellada, llegando a quedar el himeneo expuesto al aire. Los apotecios llegan a medir 3 cm de diámetro, siendo algo más altos (4 cm) con el pie incluido, quedando éste enterrado en el sustrato, y a veces parte de la copa. *Himeneo* liso de color rosado en la juventud, pardo-oliváceo en los individuos maduros. Superficie externa de los apotecios rugosa, de aspecto tomentoso, de color grisáceo.

Pie algo más claro que la cúpula, hueco, con numerosos rizomorfos con los que se fijan al sustrato.

Caracteres microscópicos:

Ascosporas cilíndricas de 350-400 $\mu\text{m.}$ x 10-15 $\mu\text{m.}$, operculadas, no reaccionando con el reactivo de Melzer en el ápice. *Parálisis* muy delgadas, cilíndricas a filiformes, 2-3 $\mu\text{m.}$ de anchura, no capitadas, septadas y ramificadas en su base., no reaccionando con

el reactivo de Melzer. **Ascosporas** uniseriadas, oblongas, de extremos redondeados, lisas de jóvenes, pero finamente punteadas de pequeñas verrugas en las esporas maduras., 22-25 x 8-9 $\mu\text{m.}$

Excípuło medular constituido de hifas estrechas 2-4 $\mu\text{m.}$ de anchas, que le confieren un aspecto intrincado.

Excípuło ectal con textura angulosa, formado por células subpoligonales de 20-25 $\mu\text{m.}$ de diámetro, y de cuya capa más externa nacen pelos de 30-60 x 3-5 $\mu\text{m.}$ que son los que le dan el aspecto tomentoso a la superficie externa del apotecio.

Hábitat:

El material procede de una recolecta efectuada el 29/02/2004, bajo *Cedrus* sp. en Miranda de Rey, Sta. Elena (Jaén). *Herbario JDRG* n° 29020401

Observaciones:

Especie primaveral y asociada a *cedrus* sp., es una especie poco citada en nuestra península, sin duda por su posible confusión con otro *ascomiceto* propio de

cedros, *Geopora sumneriana*, con la que se puede confundir. Conocemos solamente citas en

Cataluña, por lo que posiblemente sea una primera cita para Andalucía.

Familia: *Discinaceae*

Género: *Gyromitra*

Especie: *Gyromitra tasmanica* Berk. & Cooke

[*Lactarius* 13 (2004) 159/067]

***Gyromitra tasmanica* (Berkeley) Berk & Cooke**

Caracteres macroscópicos:

Mitra de 5-7 cm de ancho por 6-8 de alto formada por pliegues irregulares y amplios, que no llegan a cerebriformes y con el borde libre. Superficie himeneal de color marrón oscuro, con matices pardo púrpura, lisa. Cara interna blanquecina algo furfurácea.

Pie de 5 x 1, 5 cm cilíndrico, hueco, de color blanco y con granulaciones en la superficie.

Carne delgada y muy frágil, de sabor dulzaino y olor agradable.

Hábitat:

La especie ha sido recolectada sobre hojarasca de olivo en terreno muy arcilloso, el 8/03/2004 en

El Mármol (Jaén).

Caracteres microscópicos:

La especie presenta **esporas** elípticas, lisas, bigutuladas, en nuestro caso de 23 x 9 μm ., para una media de 20 esporas. **Aseas** octosporadas. **Paráfisis** septadas y ramificadas. Cabe destacar la presencia de **esferocistos**, de ahí la fragilidad de su carne.

Observaciones:

Es posible la confusión con *Gyromitra esculenta*, pero su sombrero no cerebriforme, el extremo libre, y sobre todo sus esporas más largas y estrechas las diferencia con facilidad. Leg. P. Pérez Daniels.

Familia: *Helvellaceae*

Género: *Helvella*

Especie: *Helvella fibrosa* (Wallr.) Korf

[*Lactarius* 10 (2001) 160 / 045]

= *Cyathipodia villosa* (Hedw. ex O. Kuntze) Boud.

Etimología:

Villosa procede del latín (*villosus*, *-a*, *-um*) con significado de "velloso, velludo, viloso, por estar cubierta de pelos.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero cupuliforme, comprimido lateralmente, ligeramente en forma de silla de montar, de 15-20 mm, con el margen ondulado y ligeramente crenulado.

Himenio de color pardo-grisáceo a gris oscuro, mate y liso. La **superficie externa** muy finamente afieltrada y un poco más clara que la cara himenial.

Pie cilíndrico, blanco crema, macizo, de 15-20 x 5 mm, liso.

Caracteres microscópicos:

Ascosporas anchamente elípticas, lisas, con una sola gútula, de 17-20 x 10, 5-12 μm . *Ascas* octosporicas de 250-280 x 15 μm . **Parafisos** cilíndricos, con el ápice claviforme de 7 μm . de diámetro.

Existe una especie próxima, *Cyathipodia cupuliformis*, pero sus esporas son más anchas y presenta coloraciones más ocres. Se podría confundir también con *H. queletii*, pero esta última tiene el pie recorrido por surcos o costillas.

Especie recolectada por E. G. Maroto, bajo *Populus alba*, entre hierba y en terreno arcilloso, el 29-TV-2000, en Santa Potenciana.- Villanueva de la Reina (Jaén), VH2008, JA-F 3910.

Familia: *Morchellaceae*

Género: *Mitrophora*

Especie: *Mitrophora semilibera* (DC.) Lév.

[*Lactarius* 14 (2005) 161/077]

Mitrophora semilibera (DC.: Fr.) Lév.



Fig. 161.- *Mitrophora semilibera* (DC.: Fr.) Lév. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Estos *carpóforos* pueden alcanzar hasta los 20 cm de altura, según la literatura, nosotros lo hemos recolectado entre 5 y 10 cm. El **sombbrero**, más bien corto

y cónico, en principio puntiaguado, suavizándose con la edad, formado por alveolos profundos, como en el género *Morchella*, está sólo unido al pie por la parte de arriba, formando por costillas

ligeramente alineadas, cuyos bordes ennegrecen al madurar, de color pardo oliváceo.

El **pie** es muy largo con relación al sombrero, ensanchado algo por la base, de color blanquecino, presentando una superficie a modo de lija.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, anchas, lisas e hialinas, pueden aparecer finas gúttulas por los extremos, de 20-25 x 12-15 μm .

Ascas cilíndricas, octospóricas y uniseriadas, no amiloides, de 250 a 400 μm . de longitud por 18-20 μm . de anchura. Los *paraurosos* aparecen ramificados y septados, con el ápice ensanchado.

do.

Hábitat:

La especie se cita de choperas y alamedas, en terrenos húmedos, nosotros la hemos recolectado (David Zafra) bajo una plantación de ciruelos, es una especie primaveral, en Torres (Jaén), (15-4-04). JA- F 707.

Observaciones:

Este género es muy próximo al de *Morchella*, por su sombrero con alveolos, típicos y también por su microscopía, pero ya muchos autores lo incluyen en un género independiente, *Mytrop-hora*, por tener el sombrero separado del pie.

Género: *Morchella*

Especie: *Morchella tridentina* Bres.

[*Lactarius* 13 (2004) 162/068]

***Morchella elatoides* (Jacquetant)**

Caracteres macroscópicos:

Mitra de 7-8 cm de altura por 5 cm de anchura, de color gris oscuro en la juventud, aclarándose con el desarrollo hasta pasar a ejemplares casi blancos. Las

costillas en los primeros estadios son hendidias, bastante gruesas, formando alveolos primarios irregulares y pocos alveolos secundarios. *Valécula* presente y bien desarrollada.

Pie cilíndrico, ensanchado en su base, cilíndrico, de color blanco y algo furfuráceo.

Carne blanca, de olor agradable y sabor dulzaino.



Fig. 162.- *Morchella elatoides*. Jacquetant. (Fot.: J.D. Reyes)

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, hialinas de 20x12 μm . **Aseas** octos-póricas, no amiloides.

Obsevaciones:

Especie muy parecida a *Morchella eximia* for. *schizocostata* (Jacquetant) que presenta tam-

bién las costillas hendidas, pero su pie es atenuado en su base al igual que *Morchella elata* (Fr.) Boud.

Hábitat:

La encontramos con relativa abundancia en pinares de montaña de la Sierra de Segura, aunque

suele fructificar también sobre hojarasca en baldíos y olivares. El material procede de una reco-

lecta en la finca El Ibreño de Canena (Jaén), bajo *Olea europaea*.

Especie: *Morchella elata* Fr.

[*Lactarius* 24 (2015).163/148]

= *Morchella purpurascens* Jacquetant



Fig. 163.- *Morchella purpurascens* Jacquetant (Fot.: F. Jiménez)

Etimología:

Morchella: del alemán *morchel* = esponja., que significa

esponjosa.

Purpurascens: del latín *purpura* = violeta y el sufijo *-ascens*, que indica transforma-

ción, por el color dominante azul-lilacino, lila o violeta.

Caracteres macroscópicos:

Sombrero de cónico a ovoide, hueco, con el ápice obtuso, de 6–9 cm de altura por 3–4 cm de anchura. Se observan de 2 a 4 alveolos primarios, constituidos por costillas gruesas y planas, primarias que ennegrecen ligeramente; estas costillas primarias se dividen en otras secundarias más bajas. De color pardo con tonalidades violáceas. Presenta una **valécula** bien patente.

Pie ensanchándose hacia la base, surcado en la parte inferior, y con aspecto furfuráceo, blanco, aunque pueden apreciarse reflejos rosáceos en la vejez.

Carne blanquecina, de olor poco destacable y sabor dulzaino.

Esporada de color cremoso.

Caracteres microscópicos:

Esporas lisas, elípticas, hialinas, de 19–23 x 12–14 μm . **Ascas** de ocho esporas, ensanchándose hacia la base, no amiloides. **Parafisos** ramificados, septados, ensanchados por el ápice.

Hábitat y lugar:

Ejemplares recolectados en Fuenmayor, Torres (Jaén), en zona de *Quercus rotundifolia*, el 6–12–2006, UTM VG 5581. Especie depositada en el Herbario del autor: JA-F 656.

Género: *Verpa*

Especie: *Verpa bohemica* (Krombh.) J.Schröt.

= ***Ptychoverpa bohémica***. (Krombholz) Boud.

[*Lactarius* 10 (2001) 164/049]

Caracteres macroscópicos:

Cuerpos fructíferos de hasta 15 cm de altos, con un **sombrero** campanulado a subcilíndrico de

hasta 5 cm, morcheloide, con costillas prominentes, de color marrón claro.

Pie blanco cremoso, libre has-

ta el ápice del sombrero, hueco, de hasta 15 cm.

Caracteres microscópicos:

Aseas bispóricas, con **esporas** oblongas, ligeramente arqueadas, de 60-80 x 17-20 μm .

Parafisos cilíndricos, septados, con el ápice de 5-7 μm . Macroscópicamente se podría confundir con *Verpa cónica*, pero

microscópicamente no ofrece dudas por sus aseas bispóricas tan características, y por el tamaño de sus esporas.

Recolecta de varios ejemplares bajo *Quercus rotundifolia*, por Mario Delgado, 25-IV-2000, en Cañada Garrido (Valdepeñas de Jaén), VG2855, JA-F 3762.

Orden: *Pezizaceae*

Género: *Marcelleina*

Especie: *Marcelleina atroviolacea* (Delile ex De Seynes) Brumm.

Marcelleina atroviolacea (Delile ex De Seynes) Brumm.

[*Lactarius* 25 (2016) 165/153]

Caracteres macroscópicos:

Carpóforo con forma de copa al comienzo de su desarrollo, para posteriormente aplanarse o ligeramente cóncavo, de color negruzco- púrpura, desde 1 cm a no sobrepasar de los 2 cm de diámetro, con ausencia de pie. La cara interna, el himenio, presenta

un llamativo color violeta oscuro, llegando casi al negro, con el borde festoneado, débilmente dentado; la cara externa concolora o algo más negruzca. **Carne** muy escasa y con tonalidades semejantes a todo el carpóforo, con el micelio de la base más pálido. No se aprecia un sabor u olor significativo.



Fig. 165.- *Marcelleina atroviolacea* (Delile ex De Seynes) Brumm.

(For: Felipe Jiménez)

Caracteres microscópicos:

Presenta unas **esporas** lisas, esféricas y también violáceas de 10–10,5 x 9,5–11 micras. **Ascas** octosporicas, no amiloides. **Paráfisis** algo engrosadas en el ápice e incurvadas. Células del **excipulo** globosas y alargadas.

Hábitat y lugar

Ejemplares recolectados en la zona del Castillo de Jaén, UTM: VG 2980, sobre terreno desnudo, el 03-03-2014, Herbario n° JA-F 5416.

Género: *Peziza*

Especie: *Peziza fímeti* (Fuckel) Seaver

Peziza fímeti (Fuckel) Seaver

[*Lactarius* 4 (1995).166 /015]

Caracteres macroscópicos:

Carpóforo en forma de copa, sin pie, de 1'5 a 2 cm de diámetro, de color ocre la parte externa y ocre pardo la parte interna; el margen ligeramente denticulado.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, uniseriadas, lisas y sin gotas lípidas en su interior, de 18-22 x 9-12 μm . **Ascas** de ocho esporas, cilíndricas, amiloides, de 250-285 x 16-20 μm . **Parafísos** cilíndricos,

septados y ensanchados por el ápice.

Especie recolectada en Cañada Hermosa, Santiago de la Espada (Jaén), sobre excrementos. 6-XI-94. F-JA 762.

Se podría confundir con *Peziza vesiculosa* Bull.: Fr., pero el mayor tamaño de sus carpóforos, esporas y ascas, así como su hábitat, sobre paja y no estiércol puro, separan bien esta especie.

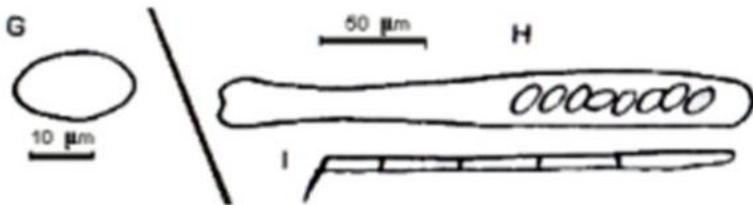


Fig. 166: G: esporas, H: ascas, I: parafísos.- *Peziza fimeti* (Fuckel) Seaver

Especie: *Peziza repanda* Pers. ex Pers.

[*Lactarius* 5 (1996) 167/019]

Peziza repanda Pers. ex Pers.



Fig.- 167.- Peziza repanda Pers. ex Pers. (Fot.: Felipe Jiménez)

Caracteres macroscópicos:

Apotecio en forma de copa, sin pie. De 2 a 10-12 cm de diámetro. **Exoperidio** de color pardo, liso, pueden aparecer como arrugas radiales. **Endoperidio** de color semejante a la capa interior con la humedad, pero blanquecino al secarse, pruinoso, posee el borde dentado.

Carne blanquecina, muy frágil, todo el carpóforo se rompe con suma facilidad.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas (al microscopio óptico), sin gúttulas, de 14-16 (17) x 8-10 μm . Aseas cilíndricas, operculadas, amiloides, atenuadas en la parte inferior de 225 -264 x 12-13 μm . Parafisos cilíndricos, septados, ensanchados por el ápice de 5 a 6 (7) μm .

Ejemplares recolectados en

Puente de la Sierra (Jaén), sobre suelo y sobre madera. 2-XI-96. F-JA 2549.

Podría confundirse con *Peziza*

arvernensis Boud., pero se separa fácilmente por tener, esta última, esporas verrugosas. Carece de valor culinario.

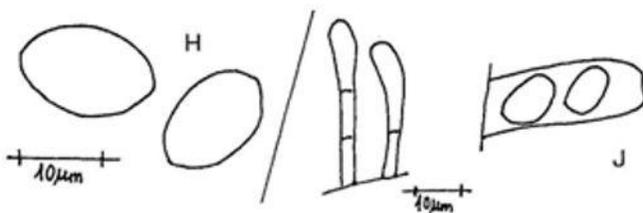


Fig. 167.- H: esporas, I: parasos, J: aseas. *Peziza repanda* Pers. ex Pers.

Orden: *Pyronemataceae*

Género: *Cheilymenia*

Especie: *Cheilymenia theleboloides* (Alb. & Schwein.) Boud.

Cheilymania theleboloides (Alb. & Schwein.) Boud var. **glabra** J. Moravec.

[*Lactarius* 23 (2014) 168/139]

Caracteres macroscópicos:

Carpóforo en forma de copa más o menos aplanados, con ausencia de pie, en grupos de numerosos individuos de 4 a 8 mm de Ø, de un bello color amarillento; no se observan pelos a

simple vista.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, hialinas, sin gúttulas, se aprecian unas débiles líneas longitudinales, no fáciles de observar, de 15 – 20 x

9 – 10 μm .

Ascas cilíndricas, conteniendo ocho esporas, de 250 x 13 μm , no amiloide.

Parafisos cilíndricos, septados, ligeramente ensanchados por el ápice.



Fig. 168.- *Cheilymania theleboides* (Alb. & Schwein.) Boud
var. glabra J. Moravec (Fot.: F. Jiménez)

Observaciones:

Los ejemplares en cuestión coincidía plenamente con la descripción de *Cheilymania theleboides*, pero tras hacer diversas preparaciones microscópicas, no pudimos observar los típicos pelos de este género, manejamos otras claves, y en la bibliografía consultada nos encontramos con la existencia de una variedad,

glabra, que se caracterizaba por la ausencia de esos mencionados pelos, por lo que llegamos a su determinación como *Cheilymania theleboides var. glabra*. La especie tipo ya la teníamos en el Catálogo de nuestra provincia, y publicada en el IMBA (*Inventario Micológico Básico de Andalucía*).

Hábitat y lugar:

Ejemplares recolectados en un macetero, sobre tierra desnuda,

de la propia ciudad de Jaén, el 16 – 02 – 2014, VG 3081, JA-F 5417.

Especie: *Cheilymenia fimicola* (de Not. & Baglietto) Dennis.

[*Lactarius* 10 (2001) 169/044]

Cheilymenia fimicola (de Not. & Baglietto) Dennis.



Fig.- 169.- *Cheilymenia fimicola* (de Not. & Baglietto) Dennis.
(Fot.: Felipe Jiménez)

Etimología:

Cheilymenia: (gr.), de llave y membrana, por los pelos que la rodean.

Fimicola: (lat.), de estiércol, lodo rico en nutrientes, y habitante, vecino; por su hábitat.

Caracteres macroscópicos:

Fructificaciones de 2 a 6 mm de diámetro, en forma de disco, al principio más o menos cóncavo para terminar aplanado.

Himenio de color amarillo anaranjado, con la superficie externa algo más clara, recubierta de pelos parduscos claros, esencialmente en el margen. Podría confundirse con *Cheilymenia stercorea*, también del mismo hábitat, y con *Cheilymenia crucipila*, pero la ausencia, en nuestros ejemplares, de pelos en forma de

estrella o ramificados, separan a esta especie.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, lisas, hialinas, sin gúttulas, de 17-18 x 8-10 μm . Aseas octosporicas de 170-180 x 12 μm . **Parafísos** cilíndricos, tabicados y ensanchados en el ápice de 7 a 8 μm . **Pelos** que pueden alcanzar hasta 500 x 25-30 μm ., de paredes gruesas y terminados en una delgada punta, con la base ahorquillada o ramificada en pequeños dientes.

Especie encontrada por F. Jiménez, sobre excrementos de vaca, el 21 -XI-99, en la carretera del Tranco (Km 10), del Parque Natural de las Sierras de Cazorla, Segura y la Villas, VH0807, JA-F 3795.

Género: *Geopora*

Especie: *Geopora sumneriana* (Cooke) Torre

[*Lactarius* 12 (2003) 170/064]

***Geopora sumneriana* (Cooke) Torre**

Caracteres macroscópicos:

Ascocarpos en principio

hipogeos, globosos, abriéndose de forma irregular al emerger con

la maduración, adquiriendo forma cupuliforme, con los bordes estrellados, de 2-6 (8) cm de diámetro, apareciendo en grupos de varios individuos. Superficie del himeneo lisa, blanca-cremosa, y superficie ectal de color marrón, apreciándose la existencia de pelos de color ocre.

Caracteres microscópicos:

Esporas fusiformes de 30-35 micras, con el ápice obtuso, con

gotas lipídicas. **Ascosporas** cilíndricas, de 350 por 20 micras, con el ápice no amiloide, octospóreas y uniseriadas. **Paráfisis** septadas con el ápice claviforme. Pelos del excípulo septados, ramificados.

Hábitat:

Crece asociada al cedro, siendo frecuente en primavera en parques y jardines donde ha sido introducida esta especie ornamental.

Género: *Leucoscypha*

Especie: *Leucoscypha semiimmersa*, (P. Karst.) Surcek.

[*Lactarius* 18 (2009) 171/109]

***Leucoscypha semiimmersa*, (P. Karst.) Surcek.**

= *Humaríá semiimmersa* (P. Karst.) Sacc.

= *Octospora semiimmersa* (P. Karst.)

= *Sepultaría semiimmersa* (P. Karst.) Masee

Caracteres macroscópicos:

Fructificaciones en forma de apotecios de 2-6 mm de diámetro, sésiles, con forma de disco en los ejemplares adultos, pero acopados en los individuos jóvenes. **Himenio** liso, de olor ocre a ocre anaranjado con algunos reflejos liláceos en la vejez. **Bor-**

de crenulado ligeramente, y **excípulo** cubierto de pelos hialinos o amarillentos que le confieren un aspecto tomentoso.

Caracteres microscópicos:

Ascosporas cilíndricas, de 170-220 x 17-20 μm . de ápice no amiloide.

Esporas elípticas a subcilíndricas con los polos estrechos, hialinas, lisas, en su mayoría bigutuladas, algunas con varias pequeñas gúttulas, de 20-23 x 11-13 μm . *Excípulo* compuesto de células globulosas, con pelos de paredes gruesas, hialinos, septados, algunos bifurcados y de ápice obtuso.

Localización y hábitat:

Sobre tierra muy húmeda con briofitos en olivar de incultivo. En Las Decaradas (Canena) Jaén, el 05/01/08.

Leg.: J. D. Reyes *Det.:* M. A. Ribes. *Herbario:* JDRG050I08.

Género: *Octospora*

Especie: *Octospora excipulata* (Clem.) Benkert

Octospora roxheimii Denis & Itzerott

[Lactarius 17 (2008) 172/103]

Caracteres macroscópicos:

Cuerpos fructíferos con forma de disco, más o menos aplastados, con ausencia de pie, cuyo diámetro puede superar ligeramente los 5 mm, oscilando como término medio entre 1 y 3 mm. Presenta un color de amarillento a amarillo anaranjado; el margen puede aparecer levemente desbordante o no apreciarse claramente este carácter, con tonalidades más pálidas, blanquecino.

Caracteres microscópicos:

Ascas no amiloides, de 255-278 x 18- 15 μm . (F. Estevez da medidas superiores, de hasta 293 x 23 μm .; operculadas y con ocho esporas uniseriadas. Los **parafisos** presentan el ápice ensanchado, sin que pueda hablarse de un engruesamiento, alcanzando hasta 8 μm . de sección; en agua se aprecian unas sustancias granuladas de tonalidades anaranjadas que con el Melzer viran a verdosas, sus paredes se tiñen de azul con el mencionado colorante, son rectos o ligeramente sinuosos. Las **esporas** tienen forma de

elípticas a ovoides, de 10-25 x 13,5-15 μm . F. Estevez da como medidas: 18-25 x 13,5-15,5 μm . y de 17,5 25,5 x 11,5-15 μm . para dos colecciones distintas, siendo Q siempre menor de 2. Las paredes esporales son lisas, hialinas y gruesas en todo su contorno, la mayoría presentan una gran gútula con otras pequeñas, sobre todo en los polos, e incluso también se pueden observar con dos gúttulas. Algunos autores describen la formación de un ligero retículo cuando son inmaduras y por tanto están en el interior del asea (Este carácter no he llegado a observarlo). **Escipu-**

lo formado por hifas infladas (globosas) por la base y con prolongaciones más o menos cilíndricas y sopladas.

Por los bordes del carpo foro se observan pelos muy juntos y unidos, que no resulta fácil separarlos, son claviformes y presentan varios septos.

Hábitat y lugar:

Ejemplares encontrados frente a La Garzona. Las Viñas (Andújar-Jaén), VH1518, el 26-1 08, sobre musgo (*Funaria hygrometrica*). JA-F: 3932.

Género: *Tricharina*

Especie: *Tricharina gilva* (Boud. ex Cooke) Eckblad

[*Lactarius* 11(2002).173/057]

***Tricharina gilva* (Boud.) Eckblad**

Etimología:

Gilva (1), por el color del carpóforo.

Caracteres macroscópicos:

Carpóforos pequeños, con forma de cazoleta, sin pie,

apoyándose directamente en el substrato de 2 a 4 mm de diámetro, de color amarillo anaranjado al principio para pasar a ocráceo pálido al madurar, presenta un fino tomento en la cara externa; margen ligeramente curvado y con la presencia de una masa

ancha de pelos pardos, observados a la lupa, borde interno negrozco.

Caracteres microscópicos:

Esporas elípticas, no gutuladas, lisas, hialinas, no amiloides de 15-17 x (8) 9-9, 5 (10) μm .

Capilicios ensanchados por el ápice hasta 6 μm ., septados. Aseas de 188-200 x 211-12 μm . Los pelos del borde del carpóforo presentan paredes delgadas, hialinas, con pocos septos, estrechando ligeramente a este nivel,

de 195 x 17-22 μm .

Hábitat y lugar:

Ejemplares recolectados entre Santa Elena y la Estación de ferrocarril, sobre zona de prado, el 13-XII-2000, VH 5045, JA-F 1116.

Estos ejemplares difieren algo de la descripción dada por Breitenbach/Kranzlin, no obstante concuerda plenamente con la descripción dada por Dennis.

BIBLIOGRAFÍA.

- AA.VV. Boletín Sociedad Micológica de Madrid nº 22, 1997, p. 128-131
- AA.VV. Fichas Técnicas Societat Catalana de Micología F. T. Nº 136
- ALESSIO, C. L. (1985): *Boletus Dill. Ex Z.* Biella Giuovanna
- BAS, C.; KUYPER, TH. W.; NOORDELOOS, M. E. & VELLINGA, E. C. (1988, 1990, 1995, 1999, 2001): *Flora Agaricina Neerlandica*. Swets and Zeitlinger B. V. Lisse.
- BAS, C.; KUYPER, TH.W. & NOORDELOOS, M.E. (1999): *Flora Agaricina Neerlandica vol 4.: Strophiraceae, Tricholomataceae*. Ed. A A Balkema. Rotterdam.
- BASSO, M^a. TERESA (1999): *Lactarius Pers.* Serie Fungi Europaei vol. 7. Edizioni Canduso. Alassio (SV).
- BIDAUD, A., CARTERET, X, EISSARTIER, G, MOËNNE-LOCCOZ, P & REUMAUX, P (2002): *Atlas des Cortinaires*. Pars. XV. Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Marlioz.
- BIDAUD, A., MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (2008): *Atlas des cortinaires: Pars XVII: Genre Cortinarius (Pers) Gray, Sous-Genre Hydrocybe (Fr.) Trog, Section Duracini Kühner & Romagn. ex Melot, Section Damasceni Rob. Henry ex Moënné-Locc. & Reum. S. A. R. L. Editions Federation Mycologique Dauphine-Savoie*
- BIDAUD, A., MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (2009). - *Atlas des cortinaires: Pars XVIII: 1) Genre Cortinarius, Sous-Genre Telamonia, Section Bovini, Section Brunnei, Sous genre Hydrocybe, section Fulventes. 2) Genre Cortinarius, Sous-genre Philegmacium, section Scauri, section Infracti, section Subpurpurascetes*. Editorial: Marlioz: S. A. R. L. Editions Federation Mycologique Dauphine-Savoie.

- BIDAUD, A., MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (2010). - *Atlas des cortinaires: Pars XIX: Genre Cortinarius (pers.) Gray. Sous-genre Phlegmacium (Fr.) Trog. section Claricolores Kühner & Romagn. ex Moëgne-Locc. & Reum. Sous-genre Hydrocybe (Fr.) Trog Section Plumbosei Moëgne-Locc. & Reum. Section Fraternali Moëgne-Locc. & Reu*
- BOERTMANN, DAVID ET AL (1992): *Nordic Macromycetes vol.2 Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales.* eds. Lise Hansen & Henning Knudsen. New York.
- BON, M. (1992): *Documents Mycologiques.* Tome XXIII, Fasc. N° 84. Pag. 24-43. Editor Association d'écologie et de mycologie. Lille.
- BON, M. (1993): *Inocybe georgii*, Bon, *Documents Mycologiques*, 22 (88): 25. Editor Association d'écologie et de mycologie. Lille
- BON, M. ET CHEVASSUT, G. (1988): Contribution á l'étude de la macroflore fongique et sabulicole du littoral méditerranéen. *Doc Mycologiques.* Tomo XVIII. (72), 51-61. CRDP de l'Académie d'Amiens. France.
- BON, MARCEL (1987, 1988): *Guía de campo de los hongos de Europa.* Ed. Omega, Barcelona.
- BON, MARCEL (1991): Flore mycologique d'Europe. Les Tricholomes et ressemblants. *Documents Mycologiques. Mémoire hors série N° 2.* CRDP de l'Académie d'Amiens. France. 163 pp.
- BON, MARCEL (1992): Clé monographique des espèces Galero-Naucorioïdes. *Documents Mycologiques.* Tomo XXI. (84), 1-89. CRDP de l'Académie d'Amiens. France.
- BON, MARCEL (1993): Flore Mycologique D'Europe 3: Les Lepiotes. *Documents mycologiques. Mémoire hors série, no 3.* p. 111-115 Association d'Ecologie et Mycology. Amiens
- BON, MARCEL (1997): Flore Mycologique d'Europe 4: Les Clitocybes, Omphales et ressemblants. *Documents Mycologiques. Mémoire hors série N° 4.* CRDP de l'Académie d'Amiens. France.

- BRANDRUD, T.E., LINDSTROM, H., MARKLUND, H., MELOT, J. AND MUSKOS, S. (1992): Cortinarius, *Flora Photographica* 2. - Cortinarius HB, Matfors. (Suecia)
- BRANDRUD, T.E., LINDSTROM, H., MARKLUND, H., MELOT, J. AND MUSKOS, S. (1996): Cortinarius, *Flora Photographica* 3. - Cortinarius HB, Matfors. (Suecia)
- BRANDRUD, T.E., LINDSTROM, H., MARKLUND, H., MELOT, J. AND MUSKOS, S. 1998): Cortinarius, *Flora Photographica* 4. - Cortinarius HB, Matfors. (Suecia)
- BREITENBACH J. ET KRÄNZLIN F. (1991): *Champignons de Suisse. Bolets et champignons à lames 1ère partie. Tome 3.* Mycologia Eds., Lucerne.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1984-1995): *Champignons de Suisse. Tomos 1 al 6.* Ed. Mykologia, Lucerne
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (2000). *Champignons de Suisse. T. 5. Cortinariaceae.* Nº 248. págs. 206,207. Edition Mycologia Lucerne. F. Kränzlin
- BULL. SEMESTRIEL FEDER. ASSOC. MYC. MEDIT. n.s.13 1998, p. 35-37
- CABALLERO MORENO, AGUSTÍN (1997): *Flora Micológica de la Rioja 1: Lepiotaceae.* Edición particular del autor. Logroño.
- CALONGE, F. D., SIQUIER, J. L. & CONSTANTINO, C. (1993) Contribución al conocimiento micológico de las Islas Baleares. V. *Bol. Soc. Mic. Madrid* 18: 105-116.
- CALONGE, F. D. (1983): *Hongos de nuestros campos y bosques.* Inst. Nac. Conser. Naturaleza. Madrid.
- CALONGE, F. D. (1998). *Gasteromycetes. Flora Mycologica Ibérica.* Vol. 3.Ed. CSIC. Real Jardín Botánico Madrid

- CALONGE, F. D., ROCABRUNA, A., TABARÉS, M. Y SIERRA, D. (1986). Contribución al estudio de los Ascomycotyna Españoles. II- Especies interesantes encontradas en Cataluña. *Bol. Soc. Mic. Madrid* 11 (1): 27-37.
- CALONGE, F.D. (1998): *Flora Mycologica Iberica*, Vol. 3. Consejo superior de Investigaciones Científicas, CSIS, Madrid.
- CANDUSSO, M. & LANZONI, G. (1990): *Lepiota s.l.* Serie Fungi Europaei, 4. Edizioni Candusso. Alassio (SV).
- CANDUSSO, M. (1997). *Hygrophorus*. Fungi Europaei. Alassio (Italia)
- CAPPELLI, ALBERTO (1984). *Agaricus*. Serie Fungi Europaei. Biella Giovanna. Saronno
- CONSIGLIO, G. & DONELLI, G. (1997): Contributo alla conoscenza dei Macromiceti dell'Emilia-Romagna - X. Genere Lactarius. *Bollettino del Circolo Micologico «Giovanni Carini »* n° 34: 1-17. Brescia.
- DENNIS, R.W.G. (1978 / 1981): *British Ascomycetes*. J. Cramer. Vaduz.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F. (1995): Estudio sobre el género Hebeloma (Fr.) P. Kummer, en la península Ibérica. Hebeloma aprile Romagn. Y especies pirófilas. *Bol. Soc de Madrid (Vol. 20)*
- ESTEVE-RAVENTÓS, F., LLISTOSEDA VIDAL, J. Y ORTEGA DÍAZ, A. (2007): *Setas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ediciones Jaguar. Madrid.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F.; GARCÍA BLANCO, A.; SANZ CARASO, M.; DEL VAL, J. B. (2003). *Inocybe aurantiobrunnea* and *I. pseudoobata*, two new mediterranean species found in the Iberian Peninsula. *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde*. 12:89-99. Universität Wien. Wien (Österreich)
- GALLI, ROBERTO (1996): *Le Russule*. Ed. Edinatura srl. Milano.
- GALLI, ROBERTO (1998): *Atlante práctico-monográfico per la determinazione dei boleti*. Edinatura.

- GALLI, ROBERTO (1999): *I Tricholomi*. Ed. Edinatura srl. Milano.
- GALLI, ROBERTO (2001): *Atlante práctico-monográfico per la determinazione de Genere Amanite*. Edinatura.
- GALLI, ROBERTO (2001): *Le amanite*. p. 190-195. Edinatura. Milano.
- GALLI, ROBERTO (2003): *Le Russule*. 2ª ed. Edinatura. Milano.
- GARCÍA ROLLAN, M. (1993): *Manual para buscar setas*. Min. Agr. Pese. Alimentación. Madrid.
- GRUPO IBERO-INSULAR DE CORTINARIOLOGOS (GIC) (2007): *Cortinarius Ibero-insulares - 1 – Parts XLI y XLII. Fungi Non Delineati*. Candusso Edizioni s.a.s. Alassio (Italia).
- GRUPO IBERO-INSULAR DE CORTINARIOLOGOS (GIC):- (2009): *Cortinarius Ibero-insulares - 2 – Parts XLV. Fungi Non Delineati*. Candusso Edizioni s.a.s. Alassio (Italia).
- GRUPO IBERO-INSULAR DE CORTINARIOLOGOS (GIC):- (2011): *Cortinarius Ibero-insulares - 3 – Parts XLVIII y XLIX. Fungi Non Delineati*. Candusso Edizioni s.a.s. Alassio (Italia).
- GUERRA DE LA CRUZ, ARMANDO (1999): *Algunas citas de especies raras o poco frecuentes en nuestro país*. *Bol. Asoc. Mic. Lactarius*. vol. 8: 7- 19. Jaén.
- HANSEN, LISE & KNUDSEN, HENNING (1992): *Nordic Macromycetes: Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. Vol.2. Nordsvamp, Copenhagen
- HANSEN, LISE Y KNUDSEN, HENNING (2000): *Nordic Macromycetes: Ascomycetes* Vol. 1. Nordsvamp, Copenhagen
- HEYKOOP, M. & ESTEVE- RAVENTÓS, F. (1994). El Género *Inocybe* (Fr.) Fr., en la provincia de Guadalajara. *Bol. Soc. Mic. Madrid* 19: 71-86.

- HEYKOOP, M.; ESTEVEZ- RAVENTOS, F. Y MORENO, G. (1992): Algunos agaricales interesantes de la provincia de Guadalajara (España Peninsular). *Cryptogamie, Mycol.* 13 (4): 265-281.
- KÜHNER, R. (1938): *Le genre Mycena*. Paul Chevalier. París. 710 pp.
- KÜHNER, R. ET ROMAGNESI, H. (1953). *Flore analytique des champignons supérieurs*. Ed. Masson et Cié.
- KUYPER, THOMAS W. (1986): *A revision of the genus Inocybe in Europe*. Persoonia, Supplement v. 3. Rijksherbarium. Leiden.
- LADURNER, H & G. SIMONINI. *Xerocomus s. l. FungiEuropaei*. E. Candelusso 2003.
- LANGE, JAKOB. E. (1993-1994): *Flora Agaricina Danica*. Vol. III. Libreria Editrice Giovanna Biella. Saronno.
- MAAS GEESTERANUS, R. A. (1992): *Mycenas of the Northern Hemisphere*. II. Conspectus of the Mycenas of the Northern Hemisphere. Proc. K. Ned. Akad. Wet. 493 pp.
- MAHIQUES R. & TEJEDOR F. (2001): Estudio sobre Cortinarius de Castelló (III). *Butll. Soc. Micol. Valencia* 6: 71
- MALENÇON, GEORGES ET BERTAULT, RAYMOND (1975): *Flore des champignons supérieurs du Maroc I-II*. Trav. Inst. Scient. Chérif. et Fac. Scienc. Rabat, Editions Bopca. Cannes.
- MARCHAND, A (1973-1976-1980): *Champignons du nord et du midi*. Tomos 2-4-6. Société Micologique des Pyrénées Méditerranéennes Perpignan (Francia).
- MARCHAND, A. (1974). Champignons du nord et du midi. *Soc. Mycol. Pyrén. Médit.* Tomos 3-4-9.
- MARCHAND, A. (1982) *Champignons du Nord et du Midi. Les Cortinaires. Tome 7*. Société Micologique des Pyrénées Méditerranéennes. Perpignan.

- MARCHAND, A. (1983) *Champignons du Nord et du Midi. Les Cortinaires. Tome 8.* Société Micologique des Pyrénées Méditerranéennes. Perpignan.
- MARTÍN, MA P. (1988). *Aportación al conocimiento de las Higrophoraceas y Gasteromicetes de Cataluña.* (Tesina). Univ. Barcelona
- MENDEZA RICÓN, R. & DÍAZ MONTOYA, G. (1987): *Guía fotográfica y descriptiva.* Iberduero. Vizcaya.
- MORENO- ARROYO, B. (2004): *Inventario Micológico Básico de Andalucía.* Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía
- MORENO G. Y BARRASA, J. M. (1981). Estudios sobre Basidiomycetes. IV. Coprinaceae con exosporio ornamentado. *Bol. Soc. Micol. Castellana.* 6: 55 - 57.
- MORENO G., GARCÍA MANJÓN Y ZUGAZA, A. (1986). *La guía de Incafo de los hongos de la Península Ibérica.* Tomos I - II. Incafo.
- MORENO HORCAJADA, GABRIEL; GARCÍA MANJÓN, JOSÉ LUIS Y ZUGAZA, ÁLVARO (1986): *Guía de Incafo de los hongos de la Península Ibérica* (Tomo I y II): Incafo S.A, Madrid.
- MORENO, G. & AYALA, N. (1996): Agaricales sensu lato de Baja California (México). I. *Bol. Soc. Mic. de Madrid.* Vol 21: 305 -323.
- MORENO, G. & CHECA, J. (1983): *Estudios sobre Basidiomycetes VII* Anal. Jard. Bot. Madrid. 40 (I): 21.
- MORENO, G. & FAUS, J. (1982). Estudios sobre Basidiomycetes V. Agaricales de Cataluña. *Bol. Soc. Mic. Madrid* 7: 69-78.
- MORENO, G., PEINADO, M. Y VELASCO NEGUERUELA, A. (1982). Estudios sobre Basidiomycetes IV (Agaricales). *IV Simp. Bot. Cript. Barcelona.* Collect. Bot. (Barcelona) 13 (2): 573-586.
- MORENO, GABRIEL; GARCIA-MANJON, JOSÉ LUIS & ZUGAZA, ÁLVARO (1986): *La guía de Incafo de los hongos de la Península Ibérica. Tomos I y II.* Ed. Incafo. Madrid

- MORENO-ARROYO, B. (COORD.) (2004): *Inventario Mitológico Básico de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía. Sevilla.
- MOSER, MARCEL (1960): *Die Gattung Phlegmacium (Schleimköpfe)*. Serie: Pilze Mitteleuropas, Bd. 4. Bad Heilbrunn (Obb.): Julius. Klinkhardt.
- MOSER, MARCEL (1983): *Die Röhrlinge und Blatterpilze. In H. Gams: Kleine Kryptogamenflora. 2B2.5. Auflage. Stuttgart - New York.*
- NEVILLE, PIERRE. Y POUMARAT, SERGE (2004): *Amaniteae, Amanita, Limacella y Torrendia*. Serie Fungi Europaei, 9. Edizioni Candusso. Alassio (SV)
- NOORDELOOS, M.E.; KUYPER, TH.W. ET VELLINGA, E.C. (2001): *Flora Agaricina neerlandica, Vol. 5.: Agaricoceae*. A.A. Balkema Publishers. Lisse.
- NOORDELOOS, MACHIEL E. (1992). *Entoloma s.l.* Fungi Europaei, 5. Edizioni Candusso. Alassio (SV).Italia
- OLTRA, MIGUEL (1991): Origen etimológico de los nombres científicos de los hongos. *Vol. 1 Monografías de la Sociedad Micológica de Madrid*. Real Jardín Botánico. Madrid.
- ORTEGA DÍAZ, A. (1981): Aportación al estudio de los hongos de Andalucía. *Dep. Bot. Granada* 5: 21-43.
- ORTEGA DÍAZ, A. (1992). *Setas de Andalucía Oriental*. Col. Farmacéuticos. Granada.
- ORTEGA, A Y BUENDIA, A. G. (1989). *Estudio del complejo Bovista aestivalis (Bon.) Demoulin - B. Pusilla (Batsch) Pers.* Sensu Kreisel en España. *Cryptogamie, Mycol.*
- ORTEGA, A. & ESTEVE-RAVENTOS, F. (2005): A New Species of *Gimnpilus* (Cortinariaceae) From Sandy Soils in Pinus Forests. *Persoonia* 18/4 (506-509). The Herbarium Nederland, Universiteit Leiden branch.

- ORTEGA, A. & GALÁN, R. (1981). Aportación al estudio de los hongos de Andalucía. V. *Trab. Dep. Bot. Granada* 6: 5-27.
- PALAZÓN LOZANO, FERNANDO (2001): *Setas para todos (Pirineos - Península Ibérica) Guía práctica de identificación*. Editorial Pirineo. Huesca.
- PARRA L. A. (2013). *Agaricus s.l.* Serie. Fungi Europaei 1ª. Candusso Edizioni.s.a.s. Alassio (SV). Italia.
- PEGLER, D.N. Y CALONGE, F. D. (1997). Notes on some agaricoid fungi from Venezuela. *Bol. Soc. Mic. Madrid*. 22 49.
- RIVA, ALFREDO ET AL. (1988, 2003): *Tricholoma (Fr.) Staude*. Serie Fungi Europaei, 3. Edizioni Candusso. Alassio (SV).
- ROBICH, G. (2002): *Mycena d'Europa*. Associazione Micologica Bresadola. Trento.
- ROBICH, G. (2003): *Mycena d'Europa*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici. Brescia (Italia): 728 pp.
- ROCA BRUNA, A. I TABARES, M. (2003): *Fongs nous o pone citats de Catalunya*. V. Revista Catalana de Micologia. Vol. 25: 49-64.
- ROYAL BOTANIC GARDEN, EDINBURGH (1969): *Colour Identification Chart: Flora of British Fungi*. H.M. Stationery Office. Edinburgh (U.K.)
- SANCLEMENTE NAVARRO, M.S. *Fichas Técnicas*. Soc. Catalana Mic. Barcelona. Nº 159.
- SANCLEMENTE NAVARRO, M.S. *Fichas Técnicas*. Soc. Catalana Mic. Barcelona. Nº 77.
- SARNARI, MAURO (2005): *Monografia illustrata del genere russula in Europa, Volumen 2*. Editorial A.M.B. Trento.
- SEGUY, EUGENE A. (1937): *Code universel des couleurs*, Encyclopédie pratique du Naturaliste, t. XXX, 48 planches, 720 couleurs. Paul Lechevalier, éditeur, 12, rue de Tournon, Paris 6e.

- SIERRA LÓPEZ, D. (1987). *Aportación al Conocimiento de los Ascomi-
cetes (Ascomycotina) de Cataluña*. Vol. 1:332- 333.
- SQUIER, J. L. Y CONSTANTINO, C. (1995): Contribución al conocimien-
to micológico de las Islas Baleares. VI. Ibiza. *Bol. Soc. Mic. de Ma-
drid*. Vol 20: 199 - 224.
- STANGL, JOHANN (1991): *Guida alla determinaciones dei funghi. In-
ocybe* Vol. 3°. Ed. Saturnia. (Toscana, Italia)
- ULJÉ C. B. & M. E. NOORDELOOS. (1997). Studies in Coprinus. IV.
Coprinus Section Coprinus. *Personia*. 16: 326 - 328.
- VILA J. & ROCABRUNA, A. (1996). Aportación al conocimiento del
Género Coprinus Pers. en Cataluña. II. *Rev. Catalana Micol.* V: 85.
- VILLAREAL M. & ESTEVE-RAVENTÓS (1997): *Galerina similis* (Cortina-
riaceae), redescubierta en España. *Boletín de la Sociedad Micológi-
ca de Madrid*. Vol. 22. Pag. 277-280
- WATLING, R. & TURNBULL, E. (1998). *British Fungus Flora. Agarics
and Boleti 8. Cantharellaceae, Gomphaceae and Amyloid- Spored
and Xeruloid Members of Tricholomataceae (excl. Mycena)*. Edin-
burgh: Royal Botanic Garden.

ANEXO I

INDICE ESPECIE

N	GBIF Nombre	Revista	Especie
001	<i>Stemonitis fusca</i> Roth	[Lactarius 5 (1996)]	<i>Stemonitis fusca</i> Roth
N	Nombre	Revista	Especie
002	<i>Agaricus bressadolianus</i> . Bohus	[Lactarius 3 (1994)]	<i>Agaricus bressadolanus</i> . Bohus
003	<i>Agaricus gennadii</i> var. <i>microsporus</i> (Bohus) Wasser	[Lactarius 14 (2005)]	<i>Agaricus gennadii</i> var. <i>microsporus</i> (Bohus) Wasser.
004	<i>Agaricus iodosmus</i> Heinem.	[Lactarius 28 (2019)]	<i>Agaricus iodosmus</i> Heinem.
005	<i>Agaricus langei</i> (Müller) Müller.	[Lactarius 5 (1996)]	<i>Agaricus langei</i> (Müller)Müller
006	<i>Bovista dermoxantha</i> (Vittad.) De Toni	[Lactarius 9 (2000)]	<i>Bovista dermoxantha</i> (Vittad.) De Toni
007	<i>Coprinus niveus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	[Lactarius 2 (1993)]	<i>Coprinus niveus</i> (Pers.: Fr.) Fr.
008	<i>Cyathus striatus</i> (Huds.) Willd.	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Cyathus striatus</i> (Huds.: Pers.) Willd.: Pers..
009	<i>Cystoderma amianthinum</i> for. <i>rugosoreticulatum</i> (Lorinser) Smith & Singer	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Cystoderma amianthinum</i> for. <i>rugosoreticulatum</i> (Lorinser) Smith & Singer
010	<i>Disciseda bovista</i> (Klotzsch) Henn.	[Lactarius 9 (2000)]	<i>Disciseda bovista</i> (Klotzsch) Henn.
011	<i>Langermania gigantea</i> (Batsch: Pers.) Rostk	[Lactarius 9 (2000)]	<i>Langermania gigantea</i> (Batsch: Pers.) Rostk.
012	<i>Lepiota castanea</i> Quéf.	[Lactarius 24 (2015)]	<i>Lepiota ignipes</i> Locquin ex Bon 1978.
013	<i>Lepiota ochraceodisca</i> Bon	[Lactarius 19 (2010)]	<i>Lepiota ochraceodisca</i> Bon
014	<i>Lepiota ochraceosulfurescens</i> (Locquin) Bon	[Lactarius 19 (2010)]	<i>Lepiota ochraceosulfurescens</i> (Locquin) Bon
015	<i>Lepiota sublaevigata</i> Bon & Boiffard	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Lepiota sublaevigata</i> Bon–Boiffard
016	<i>Leucoagaricus barssii</i> (Zeller) Vellinga	[Lactarius 7 (1998)]	<i>Leucoagaricus macrorrhizus</i> Locq. ex Horak
017	<i>Leucoagaricus melanotrichus</i> var. <i>melanotrichus</i> (Malençon & Bertault) Trimbach.	[Lactarius 14 (2005)]	<i>Leucoagaricus melanotrichus</i> var. <i>melanotrichus</i> (Malençon & Bertault) Trimbach.
018	<i>Leucocoprinus birnbaumii</i> (Corda) Singer (1962)	[Lactarius 7 (1998)]	<i>Leucocoprinus birnbaumii</i> (Corda) Sing.

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botánus	Especie
019	<i>Leucocoprinus cretaceus</i> (Bull.) Locq.	[Lactarius 24 (2015)]	<i>Leucocoprinus cretatus</i> Locquin ex Lanzoni.
020	<i>Leucocoprinus straminellus</i> (Bagl.) Narducci & Caroti	[Lactarius 14 (2005)]	<i>Leucocoprinus denudatus</i> (Rabenhorst) Sing.
021	<i>Lycoperdon lambinonii</i> . Demoulin	[Lactarius 11 (2002)]	<i>Lycoperdon lambinonii</i> . Demoulin
022	<i>Lycoperdon nigrescens</i> Pers., 1794	[Lactarius 21 (2012)]	<i>Lycoperdon nigrescens</i> Pers.: Pers.
023	<i>Amanita boudieri</i> Barla	[Lactarius 13 (2004)]	<i>Amanita boudieri</i> (Baria)
024	<i>Amanita cistetorum</i> Contu & Pacioni	[Lactarius 21 (2012)]	<i>Amanita cistetorum</i> Contu & Pacioni,
025	<i>Amanita codinae</i> (Maire) Singer.	[Lactarius 4 (1995)]	<i>Amanita codinae</i> (Maire) Singer.
026	<i>Amanita mairei</i> Foley	[Lactarius 5 (1996)]	<i>Amanita mairei</i> Foley
027	<i>Amanita malleata</i> (Bon) Contu	[Lactarius 11 (2002)]	<i>Amanita malleata</i> (Bon) Contu.
028	<i>Amanita muscaria</i> for. <i>flavivolvata</i> (Singer) Neville & Poumarat	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Amanita muscaria</i> for. <i>flavivolvata</i> (Singer) Neville & Poumarat.
029	<i>Amanita excelsa</i> (Fr.) Bertill., 1866	[Lactarius 27 (2018)]	<i>Amanita phalloides</i> var. <i>alba</i> Constantin & Dufour.
030	<i>Amanita proxima</i> Dumée	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Amanita proxima</i> Dumée
031	<i>Amanita excelsa</i> (Fr.) Bertill., 1866	[Lactarius 17 (2008)]	<i>Amanita spissa</i> (Fr.) Kumm.
032	<i>Limacella illimita</i> Fr. Murr.	[Lactarius 4 (1995)]	<i>Limacella illimita</i> Fr. Murr.
033	<i>Saproamanita singeri</i> (Bas) Redhead, Vizzini, Drehmel & Contu, 2016	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Amanita singeri</i> Bas.
034	<i>Bolbitius coprophilus</i> (Peck) Hongo	[Lactarius 25 (2016)]	<i>Bolbitius coprophilus</i> (Peck).
035	<i>Conocybe apala</i> var. <i>apala</i> (Fr: Fr.) Arnolds	[Lactarius 17 (2008)]	<i>Conocybe apala</i> var. <i>apala</i> (Fr: Fr.) Arnolds
036	<i>Conocybe farinacea</i> Watling	[Lactarius 17 (2008)]	<i>Conocybe farinacea</i> Watl.
037	<i>Conocybe pinetorum</i> Watling, Esteve- Rav. & G.Moreno	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Conocybe pinetorum</i> Watling, Esteve–Raventós & G. Moreno
038	<i>Conocybe rugosa</i> (Peck) Watling	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Conocybe rugosa</i> (Peck)Singer.
039	<i>Conocybe semiglobata</i> Kühner & Watling	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Conocybe semiglobata</i> Kühn & Watl. Kühn. Ex
040	<i>Conocybe vestita</i> (Fr.) Kühner	[Lactarius 15 (2006)]	<i>Pholiotina vestita</i> (Fr. in Quel.) Singer.
041	<i>Clavulinopsis corniculata</i> (Schaeff.) Corner	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Clavulinopsis corniculata</i> (Schaeff.: Fr.) Corner
042	<i>Coprinus auricomus</i> Pat.	[Lactarius 3 (1994)]	<i>Coprinus auricomus</i> Pat.

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botánic	Especie
043	<i>Cortinarius diffractosuavis</i> Chevassut & Rob.Henry	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Cortinarius diffractosuavis</i> Chevassut & R. Henry.
044	<i>Cortinarius infractus</i> (Pers.) Fr., 1838	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Cortinarius obscurocyaneus</i> (Secretan ex J. Schröter) Bid.
045	<i>Cortinarius olidoamarus f. valentinus</i> (A. Favre & Mahiques) Bidaud & Remaux	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Cortinarius olidoamarus f. valentinus</i> (A. Favre & Mahiques) Bidaud & Remaux
046	<i>Cortinarius strenuipes</i> R. Henry	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Cortinarius strenuipes</i> R. Henry, B. S. M. F. 71 (3): 230, 1955..
047	<i>Cortinarius subcotoneus</i> Bidaud	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Cortinarius subcotoneus</i> Bidaud.
048	<i>Cortinarius viridicaeruleus</i> Chevassut & R.Henry	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Cortinarius viridicaeruleus</i> Chevassut & Rob. Henry, Doc. Mycol., V (20) p. 24 (1975).
049	<i>Cortinarius viscidoamarus</i> A.Ortega & Suárez-Santiago	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Cortinarius viscidoamarus</i> A. Ortega & Suár. Sant. & Vila,. Fungal diversity 36: 95 (2009).
050	<i>Meotomyces dissimulans</i> (Berk. & Broome) Vizzini, 2008	[Lactarius 13 (2004)]	<i>Pholiota oedipus</i> (Cke.) P. D. Ort.
051	<i>Clitopilus hobsonii</i> (Berk. & Broome) P.D.Orton	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Clitopilus hobsonii</i> (Berk. & Br.) P. D. Orton
052	<i>Entoloma incanum</i> (Fr.) Hesler	[Lactarius 28 (2019)]	<i>Entoloma incanum</i> (Fr.) Hesler.
053	<i>Entoloma rhodopolium</i> (Fr.) P.Kumm.	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Entoloma rhodopolium</i> (Fr: Fr.) P. Kumm..
054	<i>Entoloma rugosum</i> (Malençon) Bon	[Lactarius 25 (2016)]	<i>Entoloma rugosum</i> (Malençon) Bon..
055	<i>Entoloma cinereo-opacum</i> (Noordel.) Vila, Català & Noordel., 2013	[Lactarius 17 (2008)]	<i>Entoloma sericeum</i> var. <i>cinereoopacum</i> Noordel.
056	<i>Rhodocybe popinalis</i> (Fr.) Singer 1951	[Lactarius 9 (2000)]	<i>Rhodocybe popinalis</i> (Fr) Sing.
057	<i>Camarophyllus niveus</i> (Scop.) Karsten	[Lactarius 8 (1999)]	<i>Cuphophyllus niveus forma roseipes</i> (massee) m. Bon
058	<i>Hygrocybe substrangulata</i> (Peck) P.D.Orton & Watling	[Lactarius 18 (2009)]	<i>Hygrocybe substrangulata</i> (P.D. Orton) P.D. Orton & Watling
059	<i>Hygrophorus aureus</i> (Arrhenius) Fr.	[Lactarius 8 (1999)]	<i>Hygrophorus aureus</i> (Arrhenius) Fr.
060	<i>Hygrophorus ligatus</i> Fr.	[Lactarius 9 (2000)]	<i>Hygrophorus ligatus</i> . Fr.
061	<i>Hygrophorus penarius</i> Fr.	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Hygrophorus penarius</i> Fr.
062	<i>Galerina pseudobadipes</i> Jossierand ex A.H.Sm. & Singer	[Lactarius 18 (2009)]	<i>Galerina pseudobadipes</i> Joss. ex Sm. & Sing.
063	<i>Galerina similis</i> Kühner	[Lactarius 21 (2012)]	<i>Galerina similis</i> Kühn

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botánus	Especie
064	<i>Gymnopilus arenophilus</i> A.Ortega & Esteve-Rav.	[Lactarius 17 (2008)]	<i>Gymnopilus arenophilus</i> A. Ortega & Esteve-Raventos.
065	<i>Hebeloma pyrophilum</i> G.Moreno & M.M.Moser	[Lactarius 15 (2006)]	<i>Hebeloma pyrophilum</i> Moreno & Moser.
066	<i>Hypholoma ericaeoides</i> P.D.Orton	[Lactarius 19 (2010)]	<i>Psilocybe ericaeoides</i> (P.D. Orton) Noordel.
067	<i>Inocybe fraudans</i> (Britzelm.)Sacc.	[Lactarius 4 (1995)]	<i>Inocybe fraudans</i> (Britzelm.)Sacc.
068	<i>Inocybe heimii</i> Bon	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Inocybe heimii</i> Bon.
069	<i>Inocybe mixtilis</i> (Britzelm.) Sacc.	[Lactarius 4 (1995)]	<i>Inocybe mixtilis</i> (Britzelm.) Sacc.
070	<i>Inocybe erubescens</i> A.Blytt	[Lactarius 28 (2019)]	<i>Inocybe patouillardii</i> Bres.
071	<i>Inocybe pelargonium</i> Kühner	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Inocybe pelargonium</i> Kühn.
072	<i>Inocybe pseudodestructa</i> Stangl & J.Veselský	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Inocybe pseudodestructa</i> Stangl & Veselsky
073	<i>Inocybe pseudo-orbata</i> Esteve-Rav. & García Blanco	[Lactarius 28 (2019)]	<i>Inocybe pseudoorbata</i> Esteve-Raventos – García Blanco.
074	<i>Inocybe squamata</i> J.E.Lange	[Lactarius 19 (2010)]	<i>Inocybe squamata</i> J. Lange
075	<i>Inocybe tenebrosa</i> Quéf.	[Lactarius 22 (2013)]	<i>Inocybe tenebrosa</i> Quéf..
076	<i>Lyophyllum rhopalopodium</i> Cléménçon	[Lactarius 18 (2009)]	<i>Lyophyllum rhopalopodium</i> Cléménçon
077	<i>Rugosomyces carneus</i> (Bull.) Donk	[Lactarius 7 (1998)]	<i>Rugosomyces carneus</i> (Bull.: Fr.)
078	<i>Calyptella capula</i> (Holmsk.) Quéf.	[Lactarius 15 (2006)]	<i>Calyptella capula</i> (Holmsk.: Pers.) Quéf.
079	<i>Clitocybula lenta</i> (Maire) Malençon & Bertault, 1975	[Lactarius 15 (2006)]	<i>Clitocybula lenta</i> (Maire) Malençon & Bertault
080	<i>Henningsomyces candidus</i> (Pers.) Kuntze	[Lactarius 10 (2001)]	<i>Henningsomyces candidus</i> (Pers. Ex Schleich.) O. Kuntze
081	<i>Marasmius hudsonii</i> (Pers.) Fr.	[Lactarius 11 (2002)]	<i>Marasmius hudsonii</i> (Pers: Fr.) Fr.
082	<i>Mycena diosma</i> Krieglst. & Schwöbel	[Lactarius 25 (2016)]	<i>Mycena diosma</i> Krieglest & Schowöbel. Zeitschrift für mycology, 48: 30. 1982.
083	<i>Mycena font-queri</i> Maire	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Mycena font-queri</i> Maire.
084	<i>Mycena haematopus</i> (Pers.) P.Kumm.	[Lactarius 15 (2006)]	<i>Mycena haematopus</i> (Pers.: Fr.) P. Kumm..
085	<i>Mycena pseudocorticola</i> Kühner	[Lactarius 11 (2002)]	<i>Mycena pseudocorticola</i> Kühn
086	<i>Panellus stipticus</i> (Bull.) P.Karst.	[Lactarius 9 (2000)]	<i>Panellus stypticus</i> (Bull. Fr.) Karst.

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botánus	Especie
087	<i>Lachnella alboviolascens</i> (Alb. & Schwein.) Fr.	[Lactarius 18 (2009)]	<i>Lachnella alboviolascens</i> (Alb. Et Schwein.) Fr.
088	<i>Gymnopus aquosus</i> (Bull.) Antonín & Noordel.	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Gymnopus aquosus</i> (Bull.) Antolin & Noordel.
089	<i>Hohenbuehelia mastrucata</i> (Fr.) Singer	[Lactarius 3 (1994)]	<i>Hohenbuehelia mastrucata</i> (Fr.) Singer
090	<i>Pluteus aurantiorugosus</i> (Trog.) Sacc.	[Lactarius 2 (1993)]	<i>Pluteus aurantiorugosus</i> (Trog.) Sacc.
091	<i>Pluteus nigrofloccosus</i> (R.Schulz) J. Favre	[Lactarius 8 (1999)]	<i>Pluteus nigrofloccosus</i> (R. Schulz.) Favre
092	<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers.) P.Kumm.	[Lactarius 24 (2015)]	<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers.) P. Kumm..
093	<i>Volvariella caesiotincta</i> Orton	[Lactarius 7 (1998)]	<i>Volvariella caesiotincta</i> Orton
094	<i>Coprinopsis lagopus</i> (Fr.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo, 2001	[Lactarius 11 (2002)]	<i>Coprinus lagopus</i> (Fr.) Fr.
095	<i>Coprinopsis phlyctidospora</i> (Romagn.) Redhead, Vilgalys & Moncalvo	[Lactarius 6 (1997)]	<i>Coprinus phlyctidosporus</i> Romagn.
096	<i>Homophron spadiceum</i> (P.Kumm.) Örstadius & E.Larss., 2015	[Lactarius 10 (2001)]	<i>Psathyrell spadicea</i> (Schaeff.) Sing.
097	<i>Psathyrella spadiceogrisea</i> (Sch.) R. Mre.	[Lactarius 3 (1994)]	<i>Psathyrella spadiceogrisea</i> (Sch.) R. Mre.
098	<i>Agrocybe elatella</i> (P.Karst.) Vesterh.	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Agrocybe elatella</i> (P. Karst.) Vesterh..
099	<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.) Fayod	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.: Fr.) Fayod
100	<i>Leratiomyces squamosus</i> (Pers.) Bridge & Spooner, 2008	[Lactarius 21 (2012)]	<i>Stropharia squamosa</i> (Pers.) Quéf.
101	<i>Pholiota jahnii</i> Tjall.-Beuk. & Bas	[Lactarius 8 (1999)]	<i>Pholiota jahnii</i> (Tjall. & Bas)
102	<i>Arrhenia velutipes</i> (P.D.Orton) Redhead, Lutzoni, Moncalvo & Vilgalys	[Lactarius 18 (2009)]	<i>Omphalina velutipes</i> Orton
103	<i>Clitocybe rivulosa</i> (Pers.: Fr.) Kummer	[Lactarius 3 (1994)]	<i>Clitocybe rivulosa</i> (Pers.: Fr.) Kummer
104	<i>Clitocybe fasciculata</i> H.E.Bigelow & A.H.Sm., 1969	[Lactarius 21 (2012)]	<i>Lepista caespitosa</i> (Bres.) Sing.
105	<i>Collybia fusipes</i> (Bull.: Fr.) Quéf.	[Lactarius 5 (1996)]	<i>Collybia fusipes</i> (Bull.: Fr.) Quéf.
106	<i>Collybia marasmioides</i> (Britz.) Bresinsky & Stangl	[Lactarius 5 (1996)]	<i>Collybia marasmioides</i> (Britz.) Bresinsky & Stangl
107	<i>Leucocortinarius bulbiger</i> (Alb. & Schwein.) Singer	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Leucocortinarius bulbiger</i> (Alb. & Schow. ex Fr) Sing.

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botánus	Especie
108	<i>Leucopaxillus malenconii</i> Bon	[Lactarius 19 (2010)]	<i>Leucopaxillus malençonii</i> Bon
109	<i>Pseudoomphalina pachyphylla</i> (Fr.) Knudsen	[Lactarius 17 (2008)]	<i>Pseudoomphalina pachyphylla</i> (Fr.: Tries) Quél.
110	<i>Resupinatus alboniger</i> (Pat.) Singer	[Lactarius 25 (2016)]	<i>Resupinatus alboniger</i> (Pat.) Sing..
111	<i>Resupinatus applicatus</i> (Batsch) Gray	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Resupinatus applicatus</i> (Batsch: Fr.) S. F. Gray..
112	<i>Tricholoma batschii</i> Gulden	[Lactarius 27 (2018)]	<i>Tricholoma batschii</i> Gulden.
113	<i>Tricholoma psammopus</i> (Kalchbr.) Quél.	[Lactarius 18 (2009)]	<i>Tricholoma psammopus</i> (Kalchbrenner) Quél.
114	<i>Tricholoma sejunctum</i> (Sowerby) Quél. 1872	[Lactarius 6 (1997)]	<i>Tricholoma sejunctum</i> (Sow.: Fr.) Quélet
115	<i>Tricholoma basirubens</i> (Bon) A.Riva & Bon	[Lactarius 14 (2005)]	<i>Tsicholoma basirubens</i> (Bon) Riva et Bon.
116	<i>Tubaria furfuracea</i> (Pers.) Gillet	[Lactarius 14 (2005)]	<i>Tubaria hiemalis</i> Romagn. Ex Bon.
117	<i>Battarrea stevenii</i> (Liboschitz) Fr.	[Lactarius 2 (1993)]	<i>Battarrea stevenii</i> (Liboschitz) Fr.
118	<i>Exidia recisa</i> (Ditmar) Fr.	[Lactarius 21 (2012)]	<i>Exidia recisa</i> (Dite. ex S. F. Gray) Fr.
119	<i>Guepinia helvelloides</i> (DC.) Fr.	[Lactarius 13 (2004)]	<i>Tremiscus helvelloides</i> (DC Pers.) Donk
120	<i>Aureoboletus gentilis</i> (Quél.) Pouzar	[Lactarius 13 (2004)]	<i>Pulveroboletus gentilis</i> (Quélet) Singer
121	<i>Aureoboletus moravicus</i> (Vacek) Klofac, 2010	[Lactarius 26 (2017)]	<i>Xerocomus moravicus</i> (Vaek) Herink.
122	<i>Boletus subtomentosus</i> L.	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Xerocomus subtomentosus</i> (L. ex Fr.) Quél.
123	<i>Butyriboletus appendiculatus</i> (Schaeff.) D.Arora & J.L.Frank, 2014	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Boletus appendiculatus</i> Schaeffer
124	<i>Boletus fragrans</i> Vittadini.	[Lactarius 21 (2012)]	<i>Boletus fragrans</i> Vittadini.
125	<i>Rubroboletus lupinus</i> (Fr.) Costanzo, Gelardi, Simonini & Vizzini, 2015	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Boletus lupinus</i> Fr.
126	<i>Suillellus pulchrotinctus</i> (Alessio) Blanco-Dios, 2015	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Boletus pulchrotinctus</i> Alessio
127	<i>Suillellus poikilochromus</i> (Pöder, Cetto & Zuccher.)	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Suillellus poikilochromus</i> (Pöder, Cetto & Zuccher.)
128	<i>Gomphidius glutinosus</i> (Schaeff.) Fr.	[Lactarius 8 (1999)]	<i>Gomphidius glutinosus</i> (Schaeff.: Fr.) Fr.
129	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> for. <i>pallida</i> Peck.	[Lactarius 16 (2007)]	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> for. <i>pallida</i> Peck.

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botany	Especie
130	<i>Paxillus atrotomentosus</i> (Batsch) Fr.	[<i>Lactarius</i> 6 (1997)]	<i>Paxillus atrotomentosus</i> (Batsch) Fr.
131	<i>Scleroderma cepa</i> . Pers.	[<i>Lactarius</i> 2 (1993)]	<i>Scleroderma cepa</i> . Pers.
132	<i>Cantharellus cibarius</i> fr. var. <i>alborufescens</i> Malenç.	[<i>Lactarius</i> 19 (2010)]	<i>Cantharellus cibarius</i> fr. var. <i>alborufescens</i> Malenç.
133	<i>Sistotrema confluens</i> Pers.	[<i>Lactarius</i> 13 (2004)]	<i>Sistotrema confluens</i> Persoon: Fries
134	<i>Geastrum quadrididum</i> Pers. Ex Pers.	[<i>Lactarius</i> 3 (1994)]	<i>Geastrum quadrididum</i> Pers. ex Pers.
135	<i>Myriostoma coliforme</i> (Dicks.) Corda	[<i>Lactarius</i> 14 (2005)]	<i>Myriostoma coliforme</i> (With.: Pers.) Corda
136	<i>Phellinus igniarius</i> (L.) Quél. (1886)	[<i>Lactarius</i> 8 (1999)]	<i>Phellinus pomaceus</i> (Pers. Ex S. F. Gray) Maire
137	<i>Colus hirudinosus</i> Cavalier & Séchier	[<i>Lactarius</i> 27 (2018)]	<i>Colus hirudinosus</i> Cavalier & Sechier.
138	<i>Phallus hadriani</i> Vent.	[<i>Lactarius</i> 15 (2006)]	<i>Phallus hadriani</i> Vent.: Pers..
139	<i>Ganoderma adpersum</i> (Schulzer) Donk	[<i>Lactarius</i> 10 (2001)]	<i>Ganoderma adpersum</i> (Schultz.) Donk.
140	<i>Daedaleopsis nitida</i> (Durieu & Mont.) Zmitr. & Malysheva, 2013	[<i>Lactarius</i> 21 (2012)]	<i>Scenidium nitidum</i> (Durand & Montagne) O. Kuntze
141	<i>Neofavolus alveolaris</i> (DC.) Sotome & T.Hatt., 2016	[<i>Lactarius</i> 7 (1998)]	<i>Polyporus mori</i> (Pollini) Fr
142	<i>S. crispa</i> (Wulfen) Fr., 1821	[<i>Lactarius</i> 6 (1997)]	<i>Sparassis crispa</i> Wuff.: Fr.
143	<i>Albatrellus subrubescens</i> (Murrill) Pouzar	[<i>Lactarius</i> 11 (2002)]	<i>Albatrellus subrubescens</i> (Murrill) pouz
144	<i>Lactarius azonites</i> (Bull.) Fr.	[<i>Lactarius</i> 19 (2010)]	<i>Lactarius azonites</i> (Builliard) Fr.
145	<i>Lactarius mediterraneensis</i> Llistos. & Bellù	[<i>Lactarius</i> 11 (2002)]	<i>Lactarius mediterraneensis</i> Llistosella & Bellù
146	<i>Lactarius obscuratus</i> (Lasch) Fr.	[<i>Lactarius</i> 15 (2006)]	<i>Lactarius obscuratus</i> (Lasch) Fr..
147	<i>Lactarius subdulcis</i> (Pers.) Gray	[<i>Lactarius</i> 21 (2012)]	<i>Lactarius subdulcis</i> (Pers.: Fries) S. F. Gray
148	<i>Russula amoena</i> Quél.	[<i>Lactarius</i> 27 (2018)]	<i>Russula amoena</i> Quélet.
149	<i>Russula aurea</i> Pers.	[<i>Lactarius</i> 25 (2016)]	<i>Russula aurea</i> Pers..
150	<i>Russula luteotacta</i> Rea	[<i>Lactarius</i> 24 (2015)]	<i>Russula luteotacta</i> Rea 1922.
151	<i>Russula monspeliensis</i> Sarnari	[<i>Lactarius</i> 18 (2009)]	<i>Russula monspeliensis</i> Sarnari

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botius	Especie
152	<i>Russula rubroalba</i> (Singer) Romagn.	[Lactarius 15 (2006)]	<i>Russula rubroalba</i> (Singer) Romagnesi
153	<i>Russula zvarae</i> var. <i>pusilla</i> Sarnari.	[Lactarius 17 (2008)]	<i>Russula zvarae</i> var. <i>pusilla</i> Sarnari.
154	<i>Hydnellum peckii</i> Banker	[Lactarius 24 (2015)]	<i>Hydnellum peckii</i> Banker apud Peck.
155	<i>Sarcodon imbricatus</i> (L.: Fr.) Karsten	[Lactarius 6 (1997)]	<i>Sarcodon imbricatus</i> (L.: Fr.) Karsten
156	<i>Phaeotremella foliacea</i> (Pers.) Wedin, J.C.Zamora & Millanes, 2016	[Lactarius 13 (2004)]	<i>Tremella foliacea</i> (Pers. Ex S. F. Gray) Pers.
156c	Especie	Botius	Nombre
157	<i>Chlorociboria aeruginascens</i> (Nyl.) Kanouse ex C.S.Ramamurthi, Korf & L.R.Batra	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Chlorociboria aeruginascens</i> (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra.
158	<i>Neourmula pouchetii</i> (Berthet & Rioussset) Paden	[Lactarius 14 (2005)]	<i>Neourmula pouchetii</i> (Berthet & Rioussset) Paden.
159	<i>Gyromitra tasmanica</i> Berk. & Cooke	[Lactarius 13 (2004)]	<i>Gyromitra tasmanica</i> (Berkeley) Berk & Cooke
160	<i>Helvella fibrosa</i> (Wallr.) Korf	[Lactarius 10 (2001)]	<i>Cyathipodia villosa</i> (Hedw. ex O. Kuntze) Boud.
161	<i>Mitrophora semilibera</i> (DC.) Lév.	[Lactarius 14 (2005)]	<i>Mitrophora semilibera</i> (DC.: Fr.) Lév.
162	<i>Morchella tridentina</i> Bres.	[Lactarius 13 (2004)]	<i>Morchella elatoides</i> (Jacquetant)
163	<i>Morchella elata</i> Fr.	[Lactarius 24 (2015)]	<i>Morchella purpurascens</i> Jacquetant.
164	<i>Verpa bohemica</i> (Krombh.) J.Schröt.	[Lactarius 10 (2001)]	<i>Ptychoverpa bohémica</i> (Krombholz) Boud.
165	<i>Marcelleina atroviolacea</i> (Delile ex De Seynes) Brumm.	[Lactarius 25 (2016)]	<i>Marcelleina atroviolacea</i> (Delile ex De Seynes) Brumm..
166	<i>Peziza fimeti</i> (Fuckel) Seaver	[Lactarius 4 (1995)]	<i>Peziza fimeti</i> (Fuckel) Seaver
167	<i>Peziza repanda</i> Pers. ex Pers.	[Lactarius 5 (1996)]	<i>Peziza repanda</i> Pers. ex Pers.
168	<i>Cheilymenia theleboloides</i> (Alb. & Schwein.) Boud.	[Lactarius 23 (2014)]	<i>Cheilymania theleboloides</i> (Alb. & Schwein.) Boud var. <i>glabra</i> J. Moravec.
169	<i>Cheilymenia fimicola</i> (De Not. & Bagl.) Dennis	[Lactarius 10 (2001)]	<i>Cheilymenia fimicola</i> (de Not. & Baglietto) Dennis.
170	<i>Geopora sumneriana</i> (Cooke) M.Torre	[Lactarius 12 (2003)]	<i>Geopora sumneriana</i> (Cooke)Torre
171	<i>Leucoscypha semiimmersa</i> (P.Karst.) Svrek	[Lactarius 18 (2009)]	<i>Leucoscypha semiimmersa</i> (P. Karst.) Surcek

ESPECIES INTERESANTES EN JAÉN (1992-2018)

N	GBIF Nombre	Botánic	Especie
172	<i>Octospora excipulata</i> (Clem.) Benkert	[<i>Lactarius</i> 17 (2008)]	<i>Octospora roxheimii</i> Denis & Itzerott
173	<i>Tricharina gilva</i> (Boud. ex Cooke) Eckblad	[<i>Lactarius</i> 11 (2002)]	<i>Tricharina gilva</i> (Boud.) Eckblad

Reino: PROTOZOA

División: Mycetozoa

Clase: Myxomycetes

n	Especie	Orden	Familia	Género
001	<i>Stemonitis fusca</i> Roth	Stemonitales	Stemonitidaceae	Stemonitis

Reino: FUNGI

División: Basidiomycota

Clase: Agaricomycetes

n	Especie	Orden	Familia	Género
002	<i>Agaricus bressadolanus</i> . Bohus	Agaricales	Agaricaceae	Agaricus
003	<i>Agaricus gennadii</i> var. <i>microsporus</i> (Bohus) Wasser.	Agaricales	Agaricaceae	Agaricus
004	<i>Agaricus iodosmus</i> Heinem.	Agaricales	Agaricaceae	Agaricus
005	<i>Agaricus langei</i> (Müller)Müller	Agaricales	Agaricaceae	Agaricus
006	<i>Bovista dermoxantha</i> (Vittad.) De Toni	Agaricales	Agaricaceae	<i>Bovista</i>
007	<i>Coprinus niveus</i> (Pers.: Fr.) Fr.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Coprinus</i>
008	<i>Cyathus striatus</i> (Huds.: Pers.) Willd.: Pers.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Cyathus</i>
009	<i>Cystoderma amianthinum</i> for. <i>rugosoreticulatum</i> (Lorinser) Smith & Singer	Agaricales	Agaricaceae	<i>Cystoderma</i>
010	<i>Disciseda bovista</i> (Klotzsch) Henn.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Disciseda</i>

n	Especie	Orden	Familia	Género
011	<i>Langermannia gigantea</i> (Batsch: Pers.) Rostk.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Langermannia</i>
			[<i>Lactarius</i> 9 (2000)]	
012	<i>Lepiota ignipes</i> Locquin ex Bon 1978.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lepiota</i>
			[<i>Lactarius</i> 24 (2015)]	
013	<i>Lepiota ochraceodisca</i> Bon	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lepiota</i>
			[<i>Lactarius</i> 19 (2010)]	
014	<i>Lepiota ochraceosulfurens</i> (Locquin) Bon	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lepiota</i>
			[<i>Lactarius</i> 19 (2010)]	
015	<i>Lepiota sublaevigata</i> Bon-Boiffard	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lepiota</i>
			[<i>Lactarius</i> 16 (2007)]	
016	<i>Leucoagaricus macrorrhizus</i> Locq. ex Horak	Agaricales	Agaricaceae	<i>Leucoagaricus</i>
			[<i>Lactarius</i> 7 (1998)]	
017	<i>Leucoagaricus melanotrichus</i> var. <i>melanotrichus</i> (Malençon & Bertault) Trimbach.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Leucoagaricus</i>
			[<i>Lactarius</i> 14 (2005)]	
018	<i>Leucocoprinus birnbaumii</i> (Corda) Sing.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Leucocoprinus</i>
			[<i>Lactarius</i> 7 (1998)]	
019	<i>Leucocoprinus cretatus</i> Locquin ex Lanzoni.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Leucocoprinus</i>
			[<i>Lactarius</i> 24 (2015)]	
020	<i>Leucocoprinus denudatus</i> (Rabenhorst) Sing.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Leucocoprinus</i>
			[<i>Lactarius</i> 14 (2005)]	
021	<i>Lycoperdon lambinonii</i> Demoulin	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>
			[<i>Lactarius</i> 11 (2002)]	
022	<i>Lycoperdon nigrescens</i> Pers.: Pers.	Agaricales	Agaricaceae	<i>Lycoperdon</i>
			[<i>Lactarius</i> 21 (2012)]	
023	<i>Amanita boudieri</i> (Barria)	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>
			[<i>Lactarius</i> 13 (2004)]	
024	<i>Amanita cistotorum</i> Contu & Pacioni,	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>
			[<i>Lactarius</i> 21 (2012)]	
025	<i>Amanita codinae</i> (Maire) Singer.	Agaricales	Amanitaceae	<i>Amanita</i>
			[<i>Lactarius</i> 4 (1995)]	

n	Especie	Orden	Familia	Género
026	<i>Amanita mairei</i> Foley	Agaricales	Amanitaceae	Amanita
		[Lactarius 5 (1996)]		
027	<i>Amanita malleata</i> (Bon) Contu.	Agaricales	Amanitaceae	Amanita
		[Lactarius 11 (2002)]		
028	<i>Amanita muscaria</i> for: <i>flavivolvata</i> (Singer) Neville & Poumarat.	Agaricales	Amanitaceae	Amanita
		[Lactarius 16 (2007)]		
029	<i>Amanita phalloides</i> var. <i>alba</i> Constantin & Dufour.	Agaricales	Amanitaceae	Amanita
		[Lactarius 27 (2018)]		
030	<i>Amanita proxima</i> Dumée	Agaricales	Amanitaceae	Amanita
		[Lactarius 12 (2003)]		
031	<i>Amanita spissa</i> (Fr.) Kumm.	Agaricales	Amanitaceae	Amanita
		[Lactarius 17 (2008)]		
032	<i>Limacella illimita</i> Fr. Murr.	Agaricales	Amanitaceae	Limacella
		[Lactarius 4 (1995)]		
033	<i>Amanita singeri</i> Bas.	Agaricales	Amanitaceae	Saproamanita
		[Lactarius 16 (2007)]		
034	<i>Bolbitius coprophilus</i> (Peck).	Agaricales	Bolbitiaceae	Bolbitius
		[Lactarius 25 (2016)]		
035	<i>Conocybe apala</i> var. <i>apala</i> (Fr. Fr.) Arnolds	Agaricales	Bolbitiaceae	Conocybe
		[Lactarius 17 (2008)]		
036	<i>Conocybe farinacea</i> Watl.	Agaricales	Bolbitiaceae	Conocybe
		[Lactarius 17 (2008)]		
037	<i>Conocybe pinetorum</i> Watling, Esteve-Raventós & G. Moreno	Agaricales	Bolbitiaceae	Conocybe
		[Lactarius 23 (2014)]		
038	<i>Conocybe rugosa</i> (Peck) Singer.	Agaricales	Bolbitiaceae	Conocybe
		[Lactarius 23 (2014)]		
039	<i>Conocybe semiglobata</i> Kühn & Watl. Kühn. Ex	Agaricales	Bolbitiaceae	Conocybe
		[Lactarius 12 (2003)]		
040	<i>Pholiotina vestita</i> (Fr. in Quel.) Singer.	Agaricales	Bolbitiaceae	Conocybe
		[Lactarius 15 (2006)]		

n	Especie	Orden	Familia	Género
041	<i>Clavulinopsis corniculata</i> (Schaeff.: Fr.) Corner	Agaricales	Clavariaceae	<i>Clavulinopsis</i>
				[<i>Lactarius</i> 16 (2007)]
042	<i>Coprinus auricomus</i> Pat.	Agaricales	Coprinaceae	<i>Coprinus</i>
				[<i>Lactarius</i> 3 (1994)]
043	<i>Cortinarius diffractosuavis</i> Chevassut & R. Henry.	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>
				[<i>Lactarius</i> 26 (2017)]
044	<i>Cortinarius obscurocyaneus</i> (Secretan ex J. Schröter) Bid.	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>
				[<i>Lactarius</i> 22 (2013)]
045	<i>Cortinarius oidoamarus</i> for. <i>valentinus</i> (A. Favre & Mahiques) Bidaud & Renaux	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>
				[<i>Lactarius</i> 22 (2013)]
046	<i>Cortinarius strenuipes</i> R. Henry, B. S. M. F. 71 (3): 230, 1955.	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>
				[<i>Lactarius</i> 26 (2017)]
047	<i>Cortinarius subcotoneus</i> Bidaud.	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>
				[<i>Lactarius</i> 26 (2017)]
048	<i>Cortinarius viridocaeeruleus</i> Chevassut & Rob. Henry, Doc. Mycol., V (20) p. 24 (1975).	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>
				[<i>Lactarius</i> 22 (2013)]
049	<i>Cortinarius viscidoamarus</i> A. Ortega & Suár. Sant. & Vila., Fungal diversity 36: 95 (2009).	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Cortinarius</i>
				[<i>Lactarius</i> 22 (2013)]
050	<i>Pholiota oedipus</i> (Cke.) P. D. Ort.	Agaricales	Cortinariaceae	<i>Meotomyces</i>
				[<i>Lactarius</i> 13 (2004)]
051	<i>Citopilus hobsonii</i> (Berk. & Br.) P. D. Orton	Agaricales	Entolomataceae	<i>Citopilus</i>
				[<i>Lactarius</i> 16 (2007)]
052	<i>Entoloma incanum</i> (Fr.) Hesler.	Agaricales	Entolomataceae	<i>Entoloma</i>
				[<i>Lactarius</i> 28 (2019)]
053	<i>Entoloma rhodopolium</i> (Fr.: Fr.) P. Kumm.	Agaricales	Entolomataceae	<i>Entoloma</i>
				[<i>Lactarius</i> 26 (2017)]
054	<i>Entoloma rugosum</i> (Malençon) Bon.	Agaricales	Entolomataceae	<i>Entoloma</i>
				[<i>Lactarius</i> 25 (2016)]
055	<i>Entoloma sericeum</i> var. <i>cinereoapacum</i> Noordel.	Agaricales	Entolomataceae	<i>Entoloma</i>
				[<i>Lactarius</i> 17 (2008)]

№	Especie	Orden	Familia	Género
056	<i>Rhodocybe popinalis</i> (Fr) Sing.	Agaricales	Entolomataceae	<i>Rhodocybe</i>
057	<i>Cuphophyllus niveus</i> for. <i>roseipes</i> (Masse) M. Bon	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Camarophyllus</i>
058	<i>Hygrocybe substrangulata</i> (P.D. Orton) P.D. Orton & Watling	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrocybe</i>
059	<i>Hygrophorus aureus</i> (Arrhenius) Fr.	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrophorus</i>
060	<i>Hygrophorus ligatus</i> . Fr.	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrophorus</i>
061	<i>Hygrophorus penarius</i> Fr.	Agaricales	Hygrophoraceae	<i>Hygrophorus</i>
062	<i>Galerina pseudobadipes</i> [oss. ex Sm. & Sing.	Agaricales	Hymenogastraceae	<i>Galerina</i>
063	<i>Galerina similis</i> Kühn	Agaricales	Hymenogastraceae	<i>Galerina</i>
064	<i>Gymnopilus arenophilus</i> A. Ortega & Esteve-Raventos.	Agaricales	Hymenogastraceae	<i>Gymnopilus</i>
065	<i>Hebeloma pyrophilum</i> Moreno & Moser.	Agaricales	Hymenogastraceae	<i>Hebeloma</i>
066	<i>Psilocybe ericaeoides</i> (P.D. Orton) Noordel.	Agaricales	Hymenogastraceae	<i>Hypholoma</i>
067	<i>Inocybe fraudans</i> (Britzelm.)Sacc.	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
068	<i>Inocybe heimii</i> Bon.	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
069	<i>Inocybe mixtilis</i> (Britzelm.) Sacc.	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
070	<i>Inocybe patouillardii</i> Bres.	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>

n	Especie	Orden	Familia	Género
071	<i>Inocybe petargonium</i> Kühn.	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
		[Lactarius 22 (2013)]		
072	<i>Inocybe pseudodestructa</i> Stangl & Veselsky	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
		[Lactarius 22 (2013)]		
073	<i>Inocybe pseudoorbata</i> Esteve-Raventós - García Blanco.	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
		[Lactarius 28 (2019)]		
074	<i>Inocybe squamata</i> J. Lange	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
		[Lactarius 19 (2010)]		
075	<i>Inocybe tenebrosa</i> Quéf.	Agaricales	Inocybaceae	<i>Inocybe</i>
		[Lactarius 22 (2013)]		
076	<i>Lyophyllum rhopalopodium</i> Cléménçon	Agaricales	Lyophyllaceae	<i>Lyophyllum</i>
		[Lactarius 18 (2009)]		
077	<i>Rugosomyces carneus</i> (Bull.: Fr.)	Agaricales	Lyophyllaceae	<i>Rugosomyces</i>
		[Lactarius 7 (1998)]		
078	<i>Calyptella capula</i> (Holmsk.: Pers.) Quéf.	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Calyptella</i>
		[Lactarius 15 (2006)]		
079	<i>Citocybula lenta</i> (Maire) Malençon & Bertault	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Citocybula</i>
		[Lactarius 15 (2006)]		
080	<i>Henningsomyces candidus</i> (Pers. Ex Schleich.) O. Kuntze	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Henningsomyces</i>
		[Lactarius 10 (2001)]		
081	<i>Marasmius hudsonii</i> (Pers: Fr.) Fr.	Agaricales	Marasmiaceae	<i>Marasmius</i>
		[Lactarius 11 (2002)]		
082	<i>Mycena diosma</i> Krieglest & Schowöbel. Zeitschrift für mycology, 48: 30. 1982.	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>
		[Lactarius 25 (2016)]		
083	<i>Mycena font-queri</i> Maire.	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>
		[Lactarius 26 (2017)]		
084	<i>Mycena haematopus</i> (Pers.: Fr.) P. Kumm.	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>
		[Lactarius 15 (2006)]		
085	<i>Mycena pseudocorticola</i> Kühn	Agaricales	Mycenaceae	<i>Mycena</i>
		[Lactarius 11 (2002)]		

n	Especie	Orden	Familia	Género
086	<i>Panellus stypticus</i> (Bull. Fr.) Karst.	Agaricales	Mycenaceae	<i>Panellus</i>
087	<i>Lachnella alboviolascens</i> (Alb. & Schwein.) Fr.	Agaricales	Niaceae	<i>Lachnella</i>
088	<i>Gymnopus aquosus</i> (Bull.) Antolin & Noordel.	Agaricales	Omphalotaceae	<i>Gymnopus</i>
089	<i>Hohenbuehelia mastrucata</i> (Fr.) Singer	Agaricales	Pleurotaceae	<i>Hohenbuehelia</i>
090	<i>Pluteus aurantiorugosus</i> (Trog.) Sacc.	Agaricales	Pluteaceae	<i>Pluteus</i>
091	<i>Pluteus nigrofloccosus</i> (R. Schulz.) Favre	Agaricales	Pluteaceae	<i>Pluteus</i>
092	<i>Pluteus umbrosus</i> (Pers.) P. Kumm.	Agaricales	Pluteaceae	<i>Pluteus</i>
093	<i>Volvariella caesiotincta</i> Orton	Agaricales	Pluteaceae	<i>Volvariella</i>
094	<i>Coprinus lagopus</i> (Fr.) Fr. fo.	Agaricales	Psathyrellaceae	<i>Coprinopsis</i>
095	<i>Coprinus phlyctidiosporus</i> Romagn.	Agaricales	Psathyrellaceae	<i>Coprinopsis</i>
096	<i>Psathyrell spadicæa</i> (Schaeff.) Sing.	Agaricales	Psathyrellaceae	<i>Homophron</i>
097	<i>Psathyrella spadicæogrisea</i> (Sch.) R. Mre.	Agaricales	Psathyrellaceae	<i>Psathyrella</i>
098	<i>Agrocybe elatella</i> (P. Karst.) Vesterh.	Agaricales	Strophariaceae	<i>Agrocybe</i>
099	<i>Agrocybe praecox</i> (Pers.: Fr.) Fayod	Agaricales	Strophariaceae	<i>Agrocybe</i>
100	<i>Stropharia squamosa</i> (Pers.) Quéf.	Agaricales	Strophariaceae	<i>Leratiomyces</i>

n	Especie	...	Orden	Familia	Género
101	<i>Pholiota jahnii</i> (Tjall. & Bas)	[Lactarius 8 (1999)]	Agaricales	Strophariaceae	Pholiota
102	<i>Omphalina velutipes</i> Orton	[Lactarius 18 (2009)]	Agaricales	Tricholomataceae	Arrhenia Fr
103	<i>Clitocybe rivulosa</i> (Pers.: Fr.) Kummer	[Lactarius 3 (1994)]	Agaricales	Tricholomataceae	Clitocybe
104	<i>Lepista caespitosa</i> (Bres.) Sing.	[Lactarius 21 (2012)]	Agaricales	Tricholomataceae	Clitocybe
105	<i>Collybia fusipes</i> (Bull.: Fr.) Quéf.	[Lactarius 5 (1996)]	Agaricales	Tricholomataceae	Collybia
106	<i>Collybia marasmioides</i> (Britz.) Bresinsky & Stangl	[Lactarius 5 (1996)]	Agaricales	Tricholomataceae	Collybia
107	<i>Leucocortinarius bulbiger</i> (Alb. & Schow. ex Fr) Sing.	[Lactarius 26 (2017)]	Agaricales	Tricholomataceae	Leucocortinarius
108	<i>Leucopaxillus malençonii</i> Bon	[Lactarius 19 (2010)]	Agaricales	Tricholomataceae	Leucopaxillus
109	<i>Pseudoomphalina pachyphylla</i> (Fries: Tries) Quéf.	[Lactarius 17 (2008)]	Agaricales	Tricholomataceae	Pseudoomphalina
110	<i>Resupinatus alboniger</i> (Pat.) Sing.	[Lactarius 25 (2016)]	Agaricales	Tricholomataceae	Resupinatus
111	<i>Resupinatus applicatus</i> (Batsch: Fr.) S. F. Gray,	[Lactarius 26 (2017)]	Agaricales	Tricholomataceae	Resupinatus
112	<i>Tricholoma batschii</i> Gulden.	[Lactarius 27 (2018)]	Agaricales	Tricholomataceae	Tricholoma
113	<i>Tricholoma psammopus</i> (Kalchbrenner) Quéf.	[Lactarius 18 (2009)]	Agaricales	Tricholomataceae	Tricholoma
114	<i>Tricholoma sejunctum</i> (Sow.: Fr.) Quélet	[Lactarius 6 (1997)]	Agaricales	Tricholomataceae	Tricholoma
115	<i>Tsicholoma basirubens</i> (Bon) Riva et Bon.	[Lactarius 14 (2005)]	Agaricales	Tricholomataceae	Tricholoma

n	Especie	..	Orden	Familia	Género
116	<i>Tubaria hiemalis</i> Romagn. Ex Bon.	[<i>Lactarius</i> 14 (2005)]	Agaricales	Tubariaceae	<i>Tubaria</i>
117	<i>Battarrea stevenii</i> (Liboschitz) Fr.	[<i>Lactarius</i> 2 (1993)]	Agaricales	Tutostomataceae	<i>Battarrea</i>
118	<i>Exidia recisa</i> (Dite. ex S.F. Gray) Fr.	[<i>Lactarius</i> 21 (2012)]	Auriculariales	Auriculariaceae	<i>Exidia</i>
119	<i>Tremiscus helvelloides</i> (DC Pers.) Donk	[<i>Lactarius</i> 13 (2004)]	Auriculariales	Exidiaceae	<i>Guepinia</i>
120	<i>Pulveroboletus gentilis</i> (Quélet) Singer	[<i>Lactarius</i> 13 (2004)]	Boletales	Boletaceae	<i>Aureoboletus</i>
121	<i>Xerocomus moravicus</i> (Vaek) Herink.	[<i>Lactarius</i> 26 (2017)]	Boletales	Boletaceae	<i>Aureoboletus</i>
122	<i>Xerocomus subtomentosus</i> (L. ex Fr.) Quél.	[<i>Lactarius</i> 12 (2003)]	Boletales	Boletaceae	<i>Boletus</i>
123	<i>Boletus appendiculatus</i> Schaeffer	[<i>Lactarius</i> 12 (2003)]	Boletales	Boletaceae	<i>Butyriboletus</i>
124	<i>Boletus fragrans</i> Vittadini.	[<i>Lactarius</i> 21 (2012)]	Boletales	Boletaceae	<i>Lanmaoa</i>
125	<i>Boletus lupinus</i> Fr.	[<i>Lactarius</i> 12 (2003)]	Boletales	Boletaceae	<i>Rubroboletus</i>
126	<i>Boletus pulchroinctus</i> Alessio	[<i>Lactarius</i> 12 (2003)]	Boletales	Boletaceae	<i>Suillellus</i>
127	<i>Suillellus poikilochromus</i> (Pöder, Cetto & Zuccher.)	[<i>Lactarius</i> 23 (2014)]	Boletales	Boletaceae	<i>Suillellus</i>
128	<i>Gomphidius glutinosus</i> (Schaeff.: Fr.) Fr.	[<i>Lactarius</i> 8 (1999)]	Boletales	Gomphidiaceae	<i>Gomphidius</i>
129	<i>Hygrophoropsis aurantiaca</i> for. <i>pallida</i> Peck.	[<i>Lactarius</i> 16 (2007)]	Boletales	Hygrophoropsisaceae	<i>Hygrophoropsis</i>
130	<i>Paxillus atrotomentosus</i> (Batsch) Fr.	[<i>Lactarius</i> 6 (1997)]	Boletales	Paxillaceae	<i>Paxillus</i>

n	Especie	...	Orden	Familia	Género
131	<i>Scleroderma cepa</i> .	Pers.	Boletales	Sclerodermataceae	Scleroderma
132	<i>Cantharellus cibarius</i> fr. var. <i>alborufescens</i>	Malenç.	Cantharellales	Cantharellaceae	Cantharellus
133	<i>Sistotrema confluens</i>	Persoon: Fries	Cantharellales	Hydnhaceae	Sistotrema
134	<i>Geastrum quadrifidum</i>	Pers. ex Pers.	Geastrales	Geastraceae	Geastrum
135	<i>Myriostoma coliforme</i> (With.: Pers.) Corda		Geastrales	Geastraceae	Myriostoma
136	<i>Phellinus pomaceus</i> (Pers. Ex S. F. Gray) Maire		Hymenochaetales	Hymenochaetaceae	Phellinus
137	<i>Colus hirudinosus</i>	Cavalier & Sechier.	Phallales	Phallaceae	Colus
138	<i>Phallus hadriani</i>	Vent.: Pers.	Phallales	Phallaceae	Phallus
139	<i>Ganoderma adpersum</i> (Schultz.) Donk.		Polyporales	Ganodermataceae	Ganoderma
140	<i>Scenidium nitidum</i> (Durand & Montagne) O. Kuntze		Polyporales	Polyporaceae	Daedaleopsis
141	<i>Polyporus mori</i> (Pollini) Fr		Polyporales	Polyporaceae	Neofavolus
142	<i>Sparassis crispa</i>	Wuff.: Fr.	Polyporales	Sparassidaceae	Sparassis
143	<i>Albatrellus subrubescens</i> (Murrill) pouz		Russulales	Albatrellaceae	Albatrellus
144	<i>Lactarius azonites</i> (Builliard) Fr.		Russulales	Russulaceae	Lactarius

n	Especie	...	Orden	Familia	Género
145	<i>Lactarius mediterraneensis</i> Listosella & Bellá	[<i>Lactarius</i> 11 (2002)]	Russulales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>
146	<i>Lactarius obscuratus</i> (Lasch) Fr.	[<i>Lactarius</i> 15 (2006)]	Russulales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>
147	<i>Lactarius subdulcis</i> (Pers.: Fries) S. F. Gray	[<i>Lactarius</i> 21 (2012)]	Russulales	Russulaceae	<i>Lactarius</i>
148	<i>Russula amoena</i> Quélet.	[<i>Lactarius</i> 27 (2018)]	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>
149	<i>Russula aurea</i> Pers.	[<i>Lactarius</i> 25 (2016)]	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>
150	<i>Russula luteotacta</i> Rea 1922.	[<i>Lactarius</i> 24 (2015)]	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>
151	<i>Russula monspeliensis</i> Sarnari	[<i>Lactarius</i> 18 (2009)]	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>
152	<i>Russula rubroalba</i> (Singer) Romagnesi	[<i>Lactarius</i> 15 (2006)]	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>
153	<i>Russula zvarae</i> var. <i>pusilla</i> Sarnari.	[<i>Lactarius</i> 17 (2008)]	Russulales	Russulaceae	<i>Russula</i>
154	<i>Hydnellum peckii</i> Banker apud Peck.	[<i>Lactarius</i> 24 (2015)]	Thelephorales	Bankeraceae	<i>Hydnellum</i>
155	<i>Sarcodon imbricatus</i> (L.: Fr.) Karsten	[<i>Lactarius</i> 6 (1997)]	Thelephorales	Bankeraceae	<i>Sarcodon</i>
División: Basidiomycota					
Clase Tremellomycetes					
156	<i>Especie</i>	...	Orden	Familia	Género
156	<i>Tremella foliacea</i> (Pers. Ex S. F. Gray) Pers.	[<i>Lactarius</i> 13 (2004)]	Tremellales	Tremellaceae	<i>Phaeotremella</i>

División: Ascomycota
Clase: Leotiomycetes

Especte	Orden	Familia	Género
157 <i>Chlorociboria aeruginascens</i> (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra.	Helotiales	Chlorociboriaceae	Chlorociboria

División: Ascomycota
Clase: Pezizomycetes

Especte	Orden	Familia	Género
158 <i>Neourmula pouchetii</i> (Berthet & Rioussset) Paden.	Pezizales	Chorioactidaceae	Neourmula
159 <i>Gyromitra tasmanica</i> (Berkeley) Berk & Cooke	Pezizales	Discinaceae	Gyromitra
160 <i>Cyathipodia villosa</i> (Hedw. ex O. Kuntze) Boud.	Pezizales	Helvellaceae	Helvella
161 <i>Mitrophora semilibera</i> (DC.: Fr.) Lévy.	Pezizales	Morchellaceae	Mitrophora
162 <i>Morchella elatoides</i> (Jacquetant)	Pezizales	Morchellaceae	Morchella
163 <i>Morchella purpurascens</i> Jacquetant.	Pezizales	Morchellaceae	Morchella
164 <i>Ptychoverpa bohémica</i> (Krombholz) Boud.	Pezizales	Morchellaceae	Verpa
165 <i>Marcellina atroviolacea</i> (Delile ex De Seynes) Brumm.	Pezizales	Pezizaceae	Marcellina
166 <i>Peziza fimeti</i> (Fuckel) Seaver	Pezizales	Pezizaceae	Peziza
167 <i>Peziza repanda</i> Pers. ex Pers.	Pezizales	Pezizaceae	Peziza

<i>Especie</i>	<i>Orden</i>	<i>Familia</i>	<i>Género</i>
168 <i>Cheilymania theleboloides</i> (Alb. & Schwein.) Boud var. <i>glabra</i> J. Moravec.	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Cheilymania</i>
169 <i>Cheilymania fimicola</i> (de Not.& Baglietto) Dennis.	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Cheilymania</i>
170 <i>Geopora summertana</i> (Cooke) Torre	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Geopora</i>
171 <i>Leucoscypha semiimmersa</i> (P. Karst.) Surcek	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Leucoscypha</i>
172 <i>Octospora roxheimii</i> Denis & Itzerott	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Octospora</i>
173 <i>Tricharina gilva</i> (Boud.) Eckblad	Pezizales	Pyronemataceae	<i>Tricharina</i>



ISSN 1132-2365