

# LACTARIUS

Nº 27. BOLETÍN DE LA SOCIEDAD MICOLÓGICA



**BIOLOGÍA VEGETAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES**

**JAÉN (ESPAÑA) – 2018**



# LACTARIUS

Nº 27. BOLETÍN DE LA SOCIEDAD MICOLÓGICA



**BIOLOGÍA VEGETAL**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES**

**JAÉN (ESPAÑA) – 2018**

Edita: **Asociación Micológica “LACTARIUS”**

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

*400 ejemplares*

*Publicado en noviembre de 2018*

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

*Depósito legal; J 899- 1991*

**LACTARIUS**  
*ISSN; 1132-2365*

# ÍNDICE

LACTARIUS 27 (2018). ISSN: 1132 - 2365

	Págs.
1.- SETAS DE OTOÑO EN JAÉN.-AÑO 2017 <b>MALAGÓN GUTIÉRREZ, ENRIQUE; MALAGÓN ÁLVAREZ, ELENA</b>	..... 1- 3
2.- ESTUDIO DE TRES <i>CORTINARIUS</i> SECCIÓN <i>CALOCHROI</i> , NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA) <b>REYES GARCÍA, JUAN DE DIOS;</b>	..... 4-16
3.- ESPECIES INTERESANTES XXV. <b>JIMÉNEZ ANTONIO, FELIPE Y REYES GARCÍA, JUAN DE DIOS;</b>	..... 17-24
4.- <i>MUSCARIS</i> DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LINARES (JAÉN) <b>PÉREZ GARCÍA, FRANCISCO JOSÉ</b>	..... 25-29 -
5.- UNA CITA DE <i>LYOPHYLLUM LITTORALIS</i> EN EL ALTIPLANO GRANADINO <b>BLEDA, JESÚS</b>	..... 30-32
6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS <i>BOLETALES</i> DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO <i>XEROCOMUS S. L.</i> <b>BECERRA PARRA, MANUEL Y ROBLES DOMÍNGUEZ, ESTRELLA</b>	..... 33-58
7.- <i>CHLOROPHYLLUM MOLYBDITES</i> (G. MEY.) MASSEE, EN CATALUÑA <b>PÉREZ-DE-GREGORIO, M. À.</b>	..... 59-65



# 1.- SETAS DE OTOÑO EN JAÉN. AÑO 2017

Enrique **MALAGÓN GUTIÉRREZ**  
Elena **MALAGÓN ÁLVAREZ**

*Asociación Micológica "Lactarius".  
Facultad de Ciencias Experimentales.-Jaén  
E-23071.-Jaén (España)*

**Lactarius 27: 1 – 3 (2018). ISSN 1132- 2365**

**RESUMEN:** Presentamos el listado de las especies recolectadas en 2017 en la provincia de Jaén (Sur de la Península Ibérica) para la XXIX Exposición de Setas.

**ABSTRACT:** We present the list of fungi collected in 2017 in Jaén province (South Iberian Peninsula).

Siguiendo lo publicado otras veces – Bol. Inst. Est. Giennenses 144: 287-301 (1991); Lactarius 1: 23-31 (1992); 2: 19-31 (1993); 3: 26-37 (1994); 4: 75-88 (1995); 5: 102-106 (1996); 6: 91-100 (1997); 7: 29-40 (1998); 8: 32-41 (1999); 9: 41-48 (2000); 10: 81-92 (2001); 11: 70-83 (2002); 12: 88-102 (2003); 13: 41-54 (2004); 14: 38-72 (2005);

15: 37-52 (2006); 16: 16-33 (2007); 18: 46-59 (2009); 19: 3-9 (2010); 20: 3-10 (2011); 21: 3-13 (2012); 24: 5-13 (2015); 15: 37-52 (2006); 16: 16-33 (2007); 18: 46-59 (2009); 19: 3-9 (2010); 20: 3-10 (2011); 21: 3-13 (2012); 24: 5-13 (2015); 25: 5-11 (2016); 26: 5-11 (2017); hemos realizado una lista de especies de hongos superiores recolectados en el

otoño del 2017 que fue escasa debido a la pertinaz sequía.

Se han visitado los términos municipales de las siguientes localidades de la provincia de Jaén: Andújar (Contadores, Los Escoriales, Lugar Nuevo, Las Viñas, Alcaparrosa), Cazorla (La Iruela, El Cantalar), Jaén (El Neveral, Cerro Pitillos, Punta Padilla, Cañada Azadillas, Puente Jontoya), Linares (La Garza, alrededores), Los Carcheles (Palomares), Mancha Real (Peña del Águila, El Cortijo de las Mesas, Mojón Blanco), Santa Elena (Despeñaperros, La Aliseda, Miranda del Rey), Siles (Rio Madera, Las Acebeas, Los Negros), Torres (Fuente Nítar y Fuenmayor).

## RELACIÓN DE ESPECIES

*Agaricus bresadolanus* (Bohus)  
*Agaricus xanthoderma* (Genev.)  
Richon & Roze  
*Agrocybe aegerita* (Briq.) Singer  
*Amanita muscaria* (L. ex Fr.)  
Hook.

*Amanita vaginata* (Bull. ex Fr.)  
Vittad.  
*Astraeus hygrometricus* (Per.)  
Morgan  
*Auricularia auricula* (L.)  
Underw.  
*Battarraea stevenii* Libosch. Fr.  
*Clitocybe costata* (Kühner y  
Romagn.)  
*Collybia dryophila* (Bull.) P.  
Kumm.  
*Coprinus comatus* (Méll. ex Fr.)  
Pers.  
*Corioloopsis gallica* (Fr.)  
Ryvarden  
*Crepidotus mollis* (Schaeff.)  
Staude  
*Fomes fomentarius* (L.)  
*Galerina badipes* (Pers.) Kühner  
*Ganoderma lucidum* (Curtis ex  
Fr.) P.Karst.  
*Gymnopilus spectabilis* (Fr.)  
*Inonotus hispidus* (Bull.) P.  
Karst.  
*Inonotus tamaricis* (Pat.) Maire  
*Lactarius controversus* Pers.  
*Laetiporus sulphureus* (Bull.)  
Murrill  
*Leccinum duricusculum*  
(Schulz. ex Fr.) Singer



*Lentinellus omphalodes* Pearson  
& Dennis

*Lepiota castanea* Quéf.

*Lepiota oreadiformis* Velen.  
Sinon.

*Lepiota laevigata* (JE Lange)

*Lepista sordida* (Schumach.)  
Singer

*Macrolepiota procera* (Scop. ex  
Fr.) Singer

*Merulius tremellosus* Schrad.

*Paxillus involutus* Batsch.

*Phellinus robustus* (P. Karst.)  
Bourdot & Galzin

*Phellinus torulosus* Pers.

*Pisolithus arhizus* (Scop. Ex  
Pers.) Rauschert

*Pleurotus ostreatus* (Jacq.)  
P.Kumm.

*Schizophyllum commune* (Fr. ex  
Fr.)

*Suillus mediterraneus* (Jacquet  
& J. Blum)

*Tricholoma albobrunneum*  
(Pers. ex Fr.) Kumm.

*Tricholoma striatum* (Schaeff.)  
Quéf.

## ALGUNAS DE LAS PERSONAS QUE CON SU COLABORACIÓN HICIERON POSIBLE LA XXIX EXPOSICIÓN DE SETAS DE JAÉN

DELGADO CÁCERES, José Luis

DELGADO CECILIA, Julián

FRÍAS LÓPEZ, Juan José

GARCÍA CAÑADA, M<sup>a</sup> del Mar

JIMÉNEZ ANTONIO, Felipe

LLAVERO RUIZ, José

MESA GOMERA, Manuela

MUÑOZ SIMÓN, M<sup>a</sup> Reyes

NEGRILLO, Joaquín

ORTEGA, Juan

REYES GARCÍA, Juan de Dios

RICO VILCHES, José

ROMERO ROLDÁN, José

RUIZ DE MOTA, Eduardo

RUIZ VALENZUELA, Luis

TORRUELLAS ROLDÁN, Mercedes

## 2.- ESTUDIO DE TRES *CORTINARIUS* sección *CALOCHROI*, NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

J. D. REYES

*Paseo Virgen de Linarejos 6, Linares (Jaén)*

*E-mail: [juandediosCortinarius@gmail.com](mailto:juandediosCortinarius@gmail.com)*

**Lactarius 27:** 4-16 (2018). ISSN 1132-2365

**RESUMEN:** Se estudian tres especies del Género *Cortinarius* en el área mediterránea de España peninsular, concretamente dentro del P. N. de Cazorla, Segura y las Villas y del P. N. Despeñaperros en la provincia de Jaén (Andalucía). Se aportan datos corológicos y ecológicos junto con descripciones macro y microscópicas de dichas especies. Igualmente se aportan los datos de las secuencias ITS de las tres especies, una de ellas, *Cortinarius rapaceoides* Bid. A., Rioussset G. & L. Rioussset, nueva cita para la península ibérica.

**ABSTRACT:** Three species of the genus *Cortinarius* are studied in the Mediterranean area of peninsular Spain, specifically within P. N. de Cazorla, Segura and Las Villas and P. N. Despeñaperros in the province of Jaén (Andalusia). Corological and ecological data are provided along with macro and microscopic descriptions of these species. Likewise, the data of the ITS sequences of the three species are contributed, one of them, *Cortinarius rapaceoides* Bid. A., Rioussset G. & L. Rioussset new appointment for the Iberian Peninsula.

**PALABRAS CLAVE/ KEY WORDS:** *Cortinarius*, Cazorla, Segura, Despeñaperros, Jaén, Andalucía, España.

## INTRODUCCIÓN

Los trabajos sobre el género *Cortinarius* en Andalucía se deben fundamentalmente al Prof. A. Ortega publicados en diferentes artículos de revistas especializadas a nivel internacional. Dentro de este género tan amplio, los estudios de las especies de la sección *Calochroi* basados en estudios moleculares, se han llevado a cabo por micólogos centroeuropeos y nórdicos fundamentalmente, *Peintner et al.*, 2003; *Kytövuoriet al.*, 2005; y *Frøslevet al.*, 2006, 2007. En el área Mediterránea destacan los trabajos de *A. Ortega et al.*

Continuando con el estudio micológico de la provincia de Jaén, en este trabajo se citan tres especies del género *Cortinarius* sección *calochroi*; dos presentes en el P. N. Cazorla, Segura y las Villas, asociadas a especies arbóreas del género *Quercus* en suelos calizos muy descarbonatados, y la otra del P. N. Despeñaperros.

## MATERIAL Y MÉTODOS

El material estudiado procede de la localidad de La Iruela (Jaén), enclavada en el P. N. de Cazorla, Segura y las Villas, y de Santa Elena (Jaén) en el P. N. Despeñaperros, y se conserva en el Herbario particular del autor JDRG.

La metodología es la clásica de este tipo de trabajos, estudio macroscópico del material fresco, al que hemos aplicado el parámetro del índice de esbeltez teniendo en cuenta tanto el diámetro del píleo como la longitud y anchura del estípite (I. s.  $=l^2/Dxd$ ;  $l$ = longitud del pie,  $D$ = diámetro del sombrero y  $d$ = anchura del pie en su parte media.

La descripción de los colores se ha hecho siguiendo *Code des couleurs* de Séguy (Seg.) 1936. Ed. Lechevalier, y *Code de couleurs du sols*. Cailleux.

Para las reacciones macroquímicas se ha utilizado el KOH (10-20%), Tintura de Guayaco, Fenolanilina y Métol.

El estudio microscópico se ha realizado con un microscopio triocular *Optika B-350* con obje-

## 2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*, NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

tivo de inmersión. Para la medición de las esporas se han recogido del ápice del pie o de la cortina cuando no se disponía de esporada. Las esporas se han observado en KOH (3%), realizándose de cada muestra treinta medidas, lo que nos permite conocer los valores máximos, medios y mínimos tanto de la longitud como de la anchura esporales y los valores del coeficiente  $Q = L/w$ . Para realizar las mediciones se ha utilizado el programa *Piximètre* v. 5. 9 de ALAIN HENRIOT y JEAN-LOUIS CHEYPE.

Extracción del DNA, amplificación y secuenciación: El DNA total fue extraído a partir de especímenes secos de herbario empleando una modificación del protocolo de MURRAY & THOMPSON (1980). La amplificación por PCR de la región ITS - rDNA fue llevada a cabo con los primeros ITS1F e ITS4 (WHITE ET AL., 1990), GARDES & BRUNS, 1993). El programa de amplificación consistió en un hotstart a 95°C durante 5 min, seguido de 35 ciclos de 45, 30 y 45 seg a 94°C, 54°C y 72°C, respectivamente, con una fase final

de elongación a 72°C durante 10 min. Los resultados fueron chequeados en un gel de agarosa al 1%, y las reacciones positivas fueron purificadas y secuenciadas con el primer ITS4. Las secuencias obtenidas fueron comparadas con los cromatogramas originales para detectar y corregir posibles errores de lectura.

Una vez obtenidas han sido revisadas con el programa *Bioedit* ([www.mbio.ncsu.edu/Bioedit/bioedit.html](http://www.mbio.ncsu.edu/Bioedit/bioedit.html)), y recortadas manualmente. Para la comparación con especies próximas se han sacado las muestras depositadas en *Genbank* mediante *Blast* (<https://blast.ncbi.nlm.nih.gov>). Para su alineamiento se ha utilizado el programa *Clustaljp*, y la edición de los árboles filogenéticos con los programas *CLUSTALW* y *Mega 7*.

GARDES M. & BRUNS T.D. (1993): ITS primers with enhanced specificity for Basidiomycetes -application to the identification of mycorrhizae and rusts. *Molecular Ecology* 2: 113–118.

MURRAY M.G. & THOMPSON W.F. (1980): Rapid isolation of

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

high molecular weight plant DNA. *Nucleic Acids Research* 8 (19): 4321-4325.

WHITE T.J.; BRUNS T.D.; LEE S. & TAYLOR J.W. (1990) Amplification and direct sequencing of fungal ribosomal RNA genes for

phylogenetics. In: INNIS M.A.; GELFAND D.H.; SNINSKY J. & WHITE T.J. (eds) (1990): *PCR protocols: a guide to methods and applications*. Academic Press, San Diego.

***Cortinarius arcuatorum* R. Hry.**

Basiónimo: 1939, B. S. M. F. 55: 81

≡ *Phlegmacium arcuatorum* (R. Hry) M. M. Moser 1960, Die Gattung *Phlegmacium*: 175.

≡ *C. fulvoincarnatus* (Joachim 1936) Bidaud, M-Loec & Reumaux 2001 Subgénero *Phlegmacium* (Fr.) Trog – Sección *Calochroi* M. M. Moser & E. Horak.



Fig. 2.1.- *Cortinarius arcuatorum* R. Hry. (Fotografía: Juan de Dios Reyes)

**Caracteres macroscópicos:**

**Basidiomas** de tamaño medio de jóvenes, carnosos y de aspecto chaparro, con IS =2, 08

**Pileo** de 60-120 mm, convexo a plano-convexo, con el margen enrollado en los individuos jóvenes, extendiéndose y quedando recto después.

**Cutícula** viscosa, muy glabra, uniformemente coloreada, al principio de un color rosado cárneo (Ség. 130 o 135), adquiriendo posteriormente tonalidades leonadas (hacia Ség. 133-134), siempre muy uniforme.

**Láminas** apretadas, de 5-8 mm de anchas, al principio violeta pálido a malva lilacino (Ség. 614-615), después marrón pálido (Ség. 694), ligeramente emarginadas. Arista entera.

**Estípite** de 40-80 x 15-20 mm, recto, cilíndrico, fibrilloso, blanquecino con reflejos lilacinos hacia el ápice, ensanchándose en un bulbo basal marginado que se presenta tapizado de micelio blanco. El margen del bulbo presenta restos de velo en forma de un círculo liláceo o violeta muy

característico y que perdura mucho tiempo.

**Carne** blanquecina, algo lilacina en el ápice del pie. Olor banal y sabor algo amarescente

**Reacciones macroquímicas:**

Reacción positiva de la carne y borde del bulbo basal a la KOH dando un color rosa intenso, siendo nula en la cutícula del sombrero. Reacciones negativas a Guayaco, Fenolanilina y NO3Ag.

**Caracteres microscópicos:**

**Epicutis** de tipo simplex, muy espesa, con hifas gelificadas de 3-5  $\mu\text{m}$ , con pigmento intracelular amarillento. Subpellis no diferenciada.

**Basidios** tetraspóricos (35-40 x 8-10  $\mu\text{m}$ ). Arista heteromorfa con presencia de células estériles claviformes (20-25 x 6-8  $\mu\text{m}$ )

**Esporas** amigdaliformes, medianamente ornamentadas por verrugas, (8, 8) 9, 8-10, 8 (11, 4) x (5, 4) 5, 8-6, 4 (6, 7)  $\mu\text{m}$ ; Me= 10, 3 x 6, 1  $\mu\text{m}$ ; Qe= 1, 7

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

**Análisis molecular:**

La colección JDRG06111501 fue enviada para su secuenciación a ALVALAB, obteniendo en dicho laboratorio la secuencia A8+13691\_1F+ITS4 del DNAr en la región del gen 18S (secuencia parcial), ITS1, 5. 8S e ITS2 (secuencias totales) y gen 28S (secuencia parcial). Esta secuencia ha sido revisada en el programa Bioedit7. 2. 5, y se ha comparado con las especies de la base de datos del *GenBank* mediante el programa *BLAST del CBNI*. El resultado comparativo no ofrece dudas puesto que las coincidencias son del 100% de los nucleótidos de las siguientes colecciones:

TUB 019279 N° Acceso GU363457. 1  
TUB 019283 N° Acceso GU363455. 1  
TUB 011421 N° Acceso AY174822. 1  
TUB 011447 N° Acceso AY174823. 1  
TUB 011403 N° Acceso AY174824. 1  
IB 19870239 N° Acceso GU363458. 1  
IB 19870107 N° Acceso GU363459. 1  
IB 19980286 N° Acceso AY033120. 1  
PML 5208 N° Acceso DQ663211. 1,  
como *Cortinarius fulvoincarnatus*  
(holotipo).

**Hábitat:**

Bajo *Quercus faginea* en terreno calizo.

**Material estudiado:**

ESPAÑA: JAÉN: P. N. Cazorla, Segura y Las Villas, Ctra. del Tranco Km. 10. 06/11/2015. Leg. J. D. Reyes. JDRG06111501. EMBL accesión number: MK063758

**Observaciones:**

Se trata de una especie que llama la atención por la línea circular violeta que deja el velo sobre el borde bulbar, así como el color uniforme de la cutícula. Las reacciones de la KOH sobre la carne y borde del bulbo son también muy llamativas.

Hacer constar que las medidas esporales de nuestra recolecta son notablemente inferiores a las de Consiglio in *Il Genere Cortinarius in Italia* (12-14, 5 x 6, 5-7  $\mu$ m), aproximándose más a las medidas que aporta A. BIDAUD in *Atlas des Cortinaires, Pars VI*, Fiche 225 (8, 5) 9-11, 5 (12) x 6-8  $\mu$ m.

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

*Cortinarius rapaceoides* Bidaud A., Riousset G. & L. Riousset

Basiónimo: 2000, *Revista de Micología* (Trento): 68 (2000)

≡ *Cortinarius caroviolaceus* Orton P. D.

≡ *Cortinarius aleuriosmus* s. auct.

TAXONOMÍA: *Atlas des Cortinaires*: Subgénero *Phlegmacium* (Fr.) Trog  
– Sección *Caerulescentes* – Subsección *Caerulescentes* – Serie *rapaceus*–  
*Estirpe boudieri*

FUNGA NORDICA: Subgénero: *Phlegmacium* (Fr.) Trog – Sección *Calochroi*  
M. M. Moser & E. Horak



**Fig. 2.2.** *Cortinarius rapaceoides* Bidaud A., Riousset G. & L. Riousset  
(Fotografía: Juan de Dios Reyes)



2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

**Caracteres macroscópicos:**

**Píleo** de 60-110 mm, convexo en los ejemplares jóvenes, plano convexo a extendido más tarde, deprimido en el centro en la madurez. Margen remetido al principio, luego recto. Cutícula viscosa, glabra, no amarga, de color amarillo pajizo uniforme a crema (Cailleux K75, L75), oscureciéndose hacia el pardo-anaranjado en los ejemplares viejos (Cailleux M57). IS= 2, 3

**Láminas** sinuadas a adnatas, de 5-6 mm de anchas, arcillosas con reflejos lilacinos al principio, después canela con la madurez de las esporas. Arista entera, ligeramente erodada, concolora

**Estípite** de 50-70 x 15-20 (35) mm, recto, macizo, provisto de un amplio bulbo marginado que forma una pseudovolva. La base es algodonosa con abundantes restos miceliares de color blanco. Superficie blanquecina, algo glaucescente hacia el ápice en los ejemplares jóvenes. Cortina abundante, que deja restos fibrillosos a lo largo del pie.

**Carne:** blanco cremosa, ligeramente glauca en el ápice del pie. Sabor dulce y olor agradable.

**Reacciones macroquímicas:**

KOH sobre la carne pardo-amarillento, nula sobre la cutícula. Fenolanilina negativo. Guayaco negativo.

**Caracteres microscópicos:**

**Epicutis** muy espesa formada por hifas gelificadas muy contornadas, con terminaciones romas, las más superficiales con forma de látigo; subpellis no diferenciada con hifas de 15-20  $\mu\text{m}$  de anchura.

**Esporas** amigdaliformes medianamente verrugosas, (8, 7) 9, 6-11, 7 (12, 1) x (5, 2) 5, 4-6, 3 (6, 4); Q= (1, 6) 1, 62-1, 9 (2) Me= 10, 5 x 5, 9  $\mu\text{m}$  Qe=1, 8

**Basidios** tetraspóricos, con presencia sobre la arista de pelos marginales estériles de tipo basidioliforme de 8-10 $\mu\text{m}$ .

**Análisis molecular:**

Los estudios comparativos se han realizado sobre las regiones 18S (secuencia parcial), ITS1 (secuencia completa), 5. 8 (secuencia completa) e ITS2 (secuencia completa). Los resultados comparativos de nuestro

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

material estudiado, con las bases de datos de GenBank son coincidentes 100% con las siguientes colecciones:

Nº Accesoión: NR130253. 1 Colección de Holotipo

EU056945. 1 Colección: TUB012694

EU056944. 1 Colección: TUB012695

EU056943. 1 Colección: TUB012693

EU057049. 1 Colección: TUB012692

DQ663252. 1 Colección: PML745

AY669559. 1 Colección: TUB011849

DQ663251. 1 Colección: PML100

**Hábitat:**

Bajo *Quercus faginea* y *Quercus ilex* en terreno calcáreo.

**Material estudiado:**

ESPAÑA: JAÉN: P. N. Cazorla, Segura y las Villas, La Iruela, El Cantalar, 21/11/2009. *Legit* J. D. Reyes. JDRG21110901. EMBL

accesión number: MK063759; *idem*, 23/11/2014. *Legit* J. Llaverro. JDRG23111402. EMBL accesión number: MK063760; Ctra. del Tranco Km. 10, 26/11/2016. *Legit* L. Ruiz Valenzuela. JDRG26111601. EMBL accesión number: MK063761

**Observaciones:**

Se trata de una especie que se ha recolectado en varias ocasiones y que se ha confundido con *Cortinarius saporatus* Britz., que comparte hábitat y un gran parecido macroscópico. No obstante este último presenta restos de velo en forma de placas blanquecinas en cutícula, y un círculo pardo-amarillento muy característico en el borde del bulbo.

***Cortinarius selandicus* Frøslev & T. S. Jepessen**

Basiónimo: Mycol. Res. 110: 1054 (2006)

TAXONOMÍA: Subgénero: *Phlegmacium* (Fr.) Trog – Sección *Calochroi*  
M. M. Moser & E. Horak.

ETIMOLOGÍA: *Selandicus*, perteneciente a la isla Danesa de Selandia

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)



Fig. 2.3.- *Cortinarius selandicus* Frøslev & T. S. Jepessen (Fot. J.D. Reyes)

**Caracteres macroscópicos:**

**Pileo:** 45-70 mm de diámetro, de hemisférico a plano convexo, ligeramente deprimido. Cutícula viscosa, blanco rosada en los individuos jóvenes, rosado lilacino pálido, pasando al amarillento anaranjado en los ejemplares adultos, perdiendo todos los matices lilas conservándose a modo de manchas grises. Restos de velo fibriloso blanquecino en la superficie. IS = 7-7, 2

**Láminas** emarginadas, gris lilacino o violeta pálido, conservando la arista más o menos violeta mucho tiempo.

**Pie** de 50 - 70 x 8-10 mm, cilíndrico, provisto de un bulbo marginado de 15-25 mm, con la base redondeada cubierta de micelio de color blanco. Superficie blanquecina u ocrácea con el ápice lilacino.

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

**Carne** de color blanco amarillento hacia la base, lilacina hacia el ápice del pie y píleo.

Olor y sabor ligeramente terroso.

**Reacciones macroquímicas:**

Reacciona con KOH dando una coloración pardo-rojiza en el borde del sombrero, y rosa intenso en el borde del bulbo.

**Características microscópicas:**

**Pileipellis** gelatinizada en ixocutis, formada por hifas contornadas de 3-4  $\mu\text{m}$ , cilíndricas, hialinas, y algunas con pigmento intracelular y parietal de color amarillento.

**Basidios** tetraspóricos. Esporas elipsoides a amigdaliformes, con gruesa ornamentación, de (8, 8) 9, 6-10, 9 (11, 8) x (5, 7) 6-6, 7 (7)  $\mu\text{m}$ , Q= (1, 5) 1, 53-1, 7 (1, 9); Me= 10, 3 x 6, 3; Qe= 1, 6

Las medidas esporales de nuestras colecciones son coincidentes con las descritas por los autores daneses, mientras que las de la colección GDA 50849 son ligeramente mayores como queda

reflejado en ORTEGA & COL. (2007).

**Análisis molecular:**

Nuestra colección JDRG 26121602 secuenciada está depositada en GenBank con número de acceso MK063762, y presenta coincidencias en las regiones ITS del 100% respecto a la secuencia del holotipo DQ323978, y a la colección (GDA 50849), EMBL número de acceso: AM709885

**Hábitat:**

En monte mediterráneo de *Quercus suber*, *Arbutus unedo*, *Cistus ladanifer* y *Erica arborea*, en terreno metamórfico rico en pizarras, esquistos, y cuarcitas.

**Material estudiado:**

ESPAÑA: JAÉN: P. N. Despeñaperros, Santa Elena, Llano de las Américas, 26/12/2016. *Legit.* J.D. Reyes. JDRG26121602. EMBL accesión number: MK063762

**Observaciones:**

Nos llamó la atención desde el principio la presencia de una

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

especie de la Secc. *Calochroi* en terreno de pH ácido como es el P. N. de Despeñaperros, con vegetación típica de maquis mediterráneo. La presencia puntual de algunas plantas de *Cistus albidus*, con aptencias de suelos básicos, nos hace pensar que precisamente por ser un área de influencia volcánica existan en el subsuelo capas de mineral básico que afloren hacia la superficie, neutralizando en cierta medida el suelo en zonas muy limitadas.

#### AGRADECIMIENTOS

A Pablo Alvarado de ALVALAB, su buena disposición y diligencia que ha presentado en la secuenciación de las muestras que le han sido enviadas y especialmente a L. A. Parra por sus consejos en el manejo de los programas informáticos para la edición de secuencias.

#### BIBLIOGRAFÍA

BIDAUD, A., MOËNNE-LOCCOZ, P. & REUMAUX, P. (1994): *Atlas des Cortinaires. Pars VI*. Editions Fédération Myco-

logique Dauphiné-Savoie. Marlioz

BIDAUD A., RIOUSSET G. & RIOUSSET, L. (2000): *Revista de Micología, núm 68*. Trento.

BRANDRUD, T.E ET AL. (2012): *Cortinarius, Flora Photographica 5*. Fiche E51 Cortinarius HB, Matfors. (Suecia)

CETTO, BRUNO (1979): *I Funghi dal Vero*. Vol. 3. Lámina 936. Editado por Arti Grafiche Saturnia. Trento.

CONSIGLIO, G. ET AL. (2004): *Il genere Cortinarius in Italia*, T. II, B15, Associazione Micologica Bresadola. Perugia (Toscana).

DÄHNCKE, R. M. (1993): *1200 Pilze in Farbfotos*, 738 AT Verlag, Stuttgart.

EYSSARTIER, G. & ROUX, P. (2011): *Le guide des champignons, France et Europe*, 726. Belin. Paris.

HENRY, R., (1939) : Basyonime *Bull. Soc. mycol. Fr.* 55- 1 :81

HENRY, R. & BIDAUD, A (2012): *Les Cortinaires du Docteur Henry* 204-205 (Pl. V) y 206-207 (Pl. VI). SARL Éd. FMDS. Marlioz ç

2.- ESTUDIO DE TRES *Cortinarius* SECCIÓN *Calochroi*,  
NOVEDADES PARA LA PROVINCIA DE JAÉN (ESPAÑA)

- HENRY, R., (1986): Basyonime  
*Bull. Soc. mycol. Fr.* 102- 1.
- LANGE, JAKOB. E. (1938): *Flora  
Agaricina Danica*. 199D. Li-  
breria Editrice Giovanna Bi-  
ella. Saronno.
- MOSER, MARCEL (1960): *Die  
Gattung Phlegmacium  
(Schleimköpfe)*: Serie: Pilze  
Mitteleuropas, Tomo II, 11.  
Bd. 4. Bad Heilbrunn (Obb.):  
Julius. Klinkhardt.
- MOSER, MARCEL (1960): *Die  
Gattung Phlegmacium  
(Schleimköpfe)*: Serie: Pilze  
Mitteleuropas, 215-B, Bd. 4.  
Bad Heilbrunn (Obb.): Julius.  
Klinkhardt.
- MOSER, M. & JÜLICH, W. (1989).  
*Farbatlas der Basidiomyce-  
ten*, Lief. 7 Pl. 54. Stuttgart:  
G. Fischer.
- SOOP, KARL (2011): *Cortinarius  
in Sweden*. Éditions Scientrix
- TARTARAT, A (1988): *Flore Ana-  
lytique des Cortinaires* 91N2  
y N9. La Fédération Mycolo-  
gique Dauphiné-Savoie. Au-  
vergne-Rhône-Alpes

### 3.- ESPECIES INTERESANTES XXV

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)*

**Lactarius** 17 - 24 -. ISSN 1132-2365

**RESUMEN:** Ampliación e incorporación al Catálogo Micológico de especies nuevas, no citadas con anterioridad para la provincia de Jaén.

**ABSTRACT:** Extension and incorporation into the Mycological Catalog of new species, not previously mentioned for the province of Jaen.

**PALABRAS CLAVE / KEY WORDS:** *Amanita phalloides* var. *alba*, *Colus hirudinosus*, *Tricholoma batschii*, *Russula amoena*.

Continuamos un año más con la publicación de nuevas especies para el Catálogo Micológico de la provincia de Jaén, especies que hasta la fecha no han sido publicadas, aunque hayan sido recolectadas con anterioridad.

Para la determinación de las distintas especies, hemos seguido el método habitual, método al que ya hacemos referencia en artículos anteriores, por lo que evitamos la reiteración.

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

Basiónimo: *Amanita phalloides* var. *alba* Constantin & Dafour 1895, Nvelle, Fl, Champ., 2ª ed., 1º suppl., : 256

≡ *Agaricus virosus* var. *alba* Vittadini *ssauct*.

≡ *Amanita phalloides* var. *alba* Bourdot



*Fig.3.1.- Amanita phalloides var. alba* Constantin & Dufour  
**Fotografía:** Jean-Marc Moingeon [www.pharmanatur.com](http://www.pharmanatur.com)

**Caracteres macroscópicos:**

**Pileo:** 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.

**Estúpite:** 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  $\text{SO}_4\text{H}_2$  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  $\mu\text{m}$ ; Qm= 1, 2-1, 4.

**Basidios** tetraspóricos de 30-50 x 12-14  $\mu\text{m}$ .

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

**Velo** general formado por hifas longitudinales.

**Hábitat:**

Bajo *Quercus ilex* ssp. *ballota*, en terreno calizo

**Material:**

ESPAÑA: Especie recolectada en La Aliseda, Jaén, en zona de *Pinos pinea*, el 15 del 12 del 2006. VH1018, Herbario JA-F 4171.

**Observaciones:**

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

**Colus hirudinosus** Cavalier & Sechier

Basiónimo: *Colus hirudinosus* Cavalier & Sequier, Ann. sci. Nat. Bot. , Sér. 2, 3: 253. 1835

**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

### 3.- ESPECIES INTERESANTES XXV

de una volva basal de color blanquecino.

La **gleba** de color oliváceo, mucilaginosa, de olor fétido, cubre la cara interna del ápice del receptáculo.

#### **Caracteres macroscópicos:**

**Esporas** elipsoidales, lisas, de 5-6 x 1-2  $\mu\text{m}$ .

#### **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.



**Fig.3.2.- *Colus hirudinosus* Cavalier & Sechier**

**Fotografía:** Joseba Castillo. [www.flickr.com](http://www.flickr.com)

## *Russula amoena* Quélet

### **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  $\mu$ m. Placa supra-hilar generalmente no amiloide y lisa.

**Basidios** tetraspóricos de 40 – 60 x 8, 5 – 12  $\mu$ m.

**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.



**Fig.3.3.- *Russula amoena* Quélet, Fotografía: Carlos M. Pérez del Amo**



**Fig.3.4.- *Tricholoma batschii* Gulden. Fotografía: Carlos M. Pérez del Amo**

***Tricholoma batschii*** Gulden

≡ *Tricholoma subnnullatum* (Batsch) Bres.

≡ *Tricholoma fracticum* (Britz.) Kreisel

***Caracteres macroscópicos***

**Sombbrero** 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 curvado, 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

***Caracteres microscópicos***

**Esporas:** lisas, no amiloides, hialinas, subesféricas, de 4 – 6, 5 x 3, 5 – 4, 5 µm.

**Basidios** claviformes, tetraspóricos, sin fíbulas, de 25 – 30 x 3 – 7 µm.

***Hábitat:***

Especie de coníferas, otoñal, prefiere suelos básicos.

***Material estudiado:***

Especie recolectada en la zona conocida como Alcaparrosa, Parque Natural de Andújar, en Sierra Morena, Jaén, bajo *Pinus pinea*, el 28 – 11 – 2014, UTM: VH1018, Herbario JA-F 1288.

***Observaciones:***

Se trata de una especie controvertida, confundida en muchas ocasiones con el grupo *Tricoloma albobrunneum*.

#### AGRADECIMIENTOS

A las siguientes personas por la cesión de las correspondientes fotografías:

Jean-Marc Moingeon. Gouxles-Usiers (Francia) *Amanita phalloides* var. *alba* Constantin & Dufour, publicada en [pharmanatur.com](http://pharmanatur.com)

Joseba Castillo Munsuri de [biodiversidadvirtual.org](http://biodiversidadvirtual.org) *Colus hirudinosus* Cavalier & Sechier, publicada en [flickr.com](http://flickr.com)

Carlos M. Pérez del Amo, Grupo Cultural Micológico Verpa (Logroño), *Russula amoena* Quélet; *Tricholoma batschii* Gulden.

#### BIBLIOGRAFÍA

- ESTEVE-RAVENTÓS, F.; LLISTOSELLA VIDAL, J. Y ORTEGA DÍAZ, A. (2007): *Setas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ediciones Jaguar. Madrid..
- GALLI, ROBERTO (2001): *Le amanite.* ) p. 190-195. Edinatura. Milano.
- GALLI, ROBERTO (1996): *Le Russule*. Edinatura. Milano
- NEVILLE, PIERRE. Y POUMARAT, SERGE (2004): *Amaniteae, Amanita, Limacella y Torrendia*. Serie Fungi Europaei, 9. Edizioni Candusso. Alassio (SV)
- PALAZÓN LOZANO, FERNANDO (2001): *Setas para todos (Pirineos - Península Ibérica) Guía práctica de identificación*. Editorial Pirineo. Huesca.
- RIVA, ALFREDO ET AL. (1988, 2003): *Tricholoma (Fr.) Staud.* Serie Fungi Europaei, 3. Edizioni Candusso. Alassio (SV).

#### 4.- *MUSCARIS* DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE LINARES (JAÉN)

Francisco José PÉREZ GARCÍA

C/ Paco Moreno, nº7

23700, Linares (Jaén)

Email: [pacopeig7@gmail.com](mailto:pacopeig7@gmail.com)

**Lactarius 27: 25 – 29 (2018). ISSN 1132- 2365**

**RESUMEN:** El objetivo del presente estudio es doble: por un lado, identificar las especies de *muscaris* silvestres existentes en el término municipal de Linares (Jaén) y, por otro, servir de guía identificativa para el reconocimiento de las mismas.

**ABSTRACT:** The objective of this study is twofold: first, to identify existing wild *muscaris* species in the municipality of Linares (Jaén) and, second, to guide identification for recognizing them.

**PALABRAS CLAVE / KEY WORDS:** *muscaris*, Linares, *liliáceas*, *muscaris comosum*, *muscaris neglectum*.

#### INTRODUCCIÓN:

Los *muscaris* son pequeñas plantas herbáceas y bulbosas pertenecientes a la familia de las Liliáceas.

Existen unas 50 especies distribuidas por Europa, la región Mediterránea y el Oeste de Asia. En España existen ocho taxones.

A los *muscaris* se los conoce en Linares con el nombre de “*jacintos silvestres*” o de “*nazarenos*”, en alusión al color azul-violáceo o morado de sus flores que nos recuerdan, precisamente, a los nazarenos de nuestras procesiones de Semana Santa de

Andalucía; aunque también existen *muscaris* de color blanco y amarillo en otros lares.

La etiología de la palabra *muscari* es del todo dudosa: para algunos autores, el término vendría del griego *muscarion*, que significa “racimo” debido al tipo de inflorescencia (laxa o densa) que presentan estos taxones. Para otros, el vocablo vendría del latín *musca-ae*, que significa “mosca”, puesto que la planta exhala un pequeño olor que atraería a estos insectos. Por último, otros autores aseguran que viene de *mucus* significando “almizcle”.

Los usos tradicionales de los *muscaris* en la etnografía popular son variados: sobre todo son ornamentales (yo mismo los cultivo junto con los auténticos jacinchos en macetas por su belleza y duración). Los bulbos son comestibles aunque de sabor amargo. También se han usado en medicina popular para estimular las secreciones y como cataplasma para la piel.

Hemos querido realizar una revisión de este género en el artículo “*Plantas del Término de Linares en el Herbario Jaén hasta 1995*” desarrollado por *M<sup>a</sup> Soledad Peñafiel Trueba, Juan García Rosa y Carlos Fernández López* publicado en la revista ***Blancoana* 13: 52-68 (1996)**. Las dos especies aquí recogidas coinciden con las encontradas en el término municipal de Linares a fecha de hoy: *muscari comosum* y *muscari neglectum*.

Todas las fotos han sido efectuadas dentro del término municipal linarense y han sido tratadas con programas informáticos donde se han realizado montajes de cada taxón desde un plano general, medio y macro, sobre fondo negro para una mejor visualización.

Las descripciones taxonómicas están sacadas de Flora Ibérica y de Flora Vascular.



*Muscari comosum* (L.) Mill., Gard. Dict. ed. 8, n.º 2 (1768)



DESCRIPCIÓN:

**General:** hierba perenne, escaposa, bulbosa.

**Bulbo:** de anchamente ovoide a subgloboso con túnicas de color rosado o rojizo vinoso.

**Tallo:** único por bulbo, de 20-60 cm.

**Hojas:** 2-3(5) por bulbo, tan largas como el tallo o casi, a veces más. Lineares, canaliculadas o casi planas hacia el ápice.

**Inflorescencia:** laxa, con flores apicales estériles formando un corimbo apical muy característico con pedicelos, erecto-patentes, de color violeta. Las flores restantes son fértiles, más o menos patentes, con brácteas y pedicelos, de color pardo o pardo violáceo en la parte superior y amarillento hacia la base; las flores inmaduras son de color violeta con lóbulos de color blanco-cremoso.

**Ovario:** verde, ovoide o elipsoide.

**Cápsula:** de contorno suborbicular o más o menos anchamente ovado, de ápice truncado o emarginado.

**Semillas:** dos por lóculo, elipsoides o subglobosas.

HÁBITAT:

Entre campos de cultivo de secano, claros de matorral y pastos vivaces. Viaria. Vive indistintamente en substratos calizos o silíceos.

FLORACIÓN:

Primavera.

FORMAS VITALES:

Geófito.

OBSERVACIONES

Relativamente abundante en el término municipal, aunque algo menos que *muscari neglectum*. Aparece catalogada como poco preocupante.

*Muscari neglectum* Guss. ex Ten., Syll.



DESCRIPCIÓN:

**General:** hierba perenne.

**Bulbo:** ovoide con túnicas de un pardo claro a un castaño oscuro.

**Tallo:** uno-tres por bulbo, de 12-25 cm.

**Hojas:** 2-3(9) por bulbo, de 1-1,8 veces tan largas como el tallo. Lineares, subcilíndricas, postradas en el suelo.

**Inflorescencia:** densa, con flores apicales estériles con pedicelos, patentes o erecto-patentes, de color violeta.

Las flores restantes son fértiles, péndulas, con brácteas, libres las basales y las demás concrescentes de color blanco-azulado y azules hacia el ápice; con pedicelos más o menos reflexos que se hacen patentes. El perianto es azul-violeta oscuro con lóbulos ovados, obtusos, blancos o blanco-azulados.

**Ovario:** verde claro, ovoide.

**Cápsula:** de contorno anchamente obovado a muy anchamente obovado, de ápice emarginado o truncado.

**Semillas:** dos por lóculo, anchamente elipsoides o subglobosas.

HÁBITAT:

Entre campos de cultivo, más raramente en pastizales vivaces. Vía-ría. Vive indistintamente en substratos calizos o silíceos.

FLORACIÓN:

Primavera. Esta característica permite diferenciarlo de *muscari parviflorum* que es de floración otoñal.

FORMAS VITALES:

Geófito.

OBSERVACIONES

Algo más abundante en el término municipal que *muscari comosum*. Aparece catalogada como poco pre-ocupante.

## CLAVE

- Flores pediceladas en inflorescencia laxa con flores estériles erectas en la parte superior formando corimbos. .... *Muscari. comusum*
- Flores pediceladas en inflorescencia densa sin formar corimbos. .... *Muscari neglectum*



Fig.3.3.- Uso ornamental del *muscari neglectum* junto con jacintos (*hyacinthus ssp.*)

## 5.- UNA CITA DE *LYOPHYLLUM LITTORALIS* EN EL ALTIPLANO GRANADINO.

Jesús BLEDA

c/ Bailén, 22, 18500 Guadix (Granada).

E-mail: [jesusbleda@gmail.com](mailto:jesusbleda@gmail.com)

**Lactarius 27:** 30 - 32 (2018). ISSN 1132-2365

**RESUMEN:** Se menciona y describe la existencia de *Lyophyllum littoralis* (Ballero & Contu) Contu en el interior de la provincia de Granada.

**ABSTRACT:** The existence of *Lyophyllum littoralis* (Ballero & Contu) Contu inside the province of Granada is mentioned and described.

**PALABRAS CLAVE/ KEY WORDS:** Agaricales, *Lyophyllaceae*, *Lyophyllum littoralis*, Granada, Spain.

### MATERIAL Y MÉTODOS

La fotografía macroscópica la ha realizado el autor de artículo con una cámara digital compacta Canon PowerShot A610. Para la observación microscópica hemos utilizado un microscopio ZUZI, serie 137, triocular con óptica plano acromática.

El estudio microscópico se ha realizado sobre exsiccata, con agua destilada en KOH al 3% para la medida de las esporas, lactofenol para detectar la existencia de cianofilia en las mismas y carmín acético para la observación de las granulaciones sideró-

5.- UNA CITA DE *LYOPHYLLUM LITTORALIS*  
EN EL ALTIPLANO GRANADINO.

filas de los basidios. Las medidas esporales se han realizado sobre esporada, con el programa Piximètre 5.5.

***Lyophyllum littoralis*** (Ballero & Contu) Contu.

≡ *Calocybe littoralis* Ballero & Contu.

Basionym: *Calocybe littoralis* Ballero & Contu.

Granada, Purullena, en suelo arenoso, bajo *Pinus halepensis*, 30SVG8430, a 910 m, gregario en grupos poco numerosos, 08-XI-2012, leg.: J. Bleda; herbario: JBPA121108.

***Caracteres macroscópicos:***

**Píleo** hasta 8 cm, convexo y deprimido en el centro en los basidiomas jóvenes después muy ondulado, marrón grisáceo con fibrillas dispuestas +/- concéntricamente; margen incurvado y excedente en 1 mm. Superficie pileica zonada concéntricamente con gúttulas dispuestas de la misma manera.

**Láminas** blanquecinas con tintes rosáceos; algo sinuosas,

margen recto; adnadas; poco apretadas; no se oscurecen ni azulean con el roce.

**Pie** hasta 6 cm; asimétrico en algunos basidiomas, concoloro, hueco en los adultos, con fibrillas blancas longitudinales, cilíndrico y curvado en la base.

Contexto blanco; muy fibriloso; olor y sabor fúngicos agradables.

Esporada blanca.

***Caracteres microscópicos:***

**Basidios** subcilíndricos o ligeramente claviformes con granulaciones siderófilas, mayoritariamente tetraspóricos. Los inmaduros muestran un contenido refrigente que luego constituye la vacuola de las basidiosporas y que al aplastar la preparación queda libre a modo de pequeñas gotitas dispersas de aspecto oleoso, 27-36 x 6-7  $\mu\text{m}$ .

**Fíbulas** abundantes.

**Trama laminar** paralela.

**Pileipellis** en cutis constituida por células prismáticas

**Esporas** globosas cianófilas.

5.- UNA CITA DE *LYOPHYLLUM LITTORALIS*  
EN EL ALTIPLANO GRANADINO.

(4.5) 4.6 - 5.3 (5.7) × (3.9) 4.1  
- 5.1 (5.6) μm

Q = 1 - 1.15 (1.2) ; N = 30

Me = 5 × 4.6 μm ; Qe = 1.1

alejadas del mar. En Andalucía hay citas de este taxón en el litoral del golfo de Cádiz pero ninguna fuera de esta zona.

**OBSERVACIONES:**

*Lyophyllum littoralis* es una especie relativamente frecuente en dunas litorales bajo *Pinus* s.l., pero lo es mucho menos en zonas

**BIBLIOGRAFÍA**

BON, M. (1993). *Flore Mycologique D'Europe part. 5*, Lille.



*Fig. 6.1: Lyophyllum littoralis* (Ballero & Contu) Contu

## 6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

Manuel **BECERRA PARRA** \*

Estrella **ROBLES DOMÍNGUEZ** \*

\*Calle Pérez Goyena, 18 – 3°C - 3162 Huarte (Navarra).

Email: micogest@gmail.com

**Lactarius 27: 33 - 58 (2018). ISSN 1132-2365**

**RESUMEN:** Se presenta una aproximación del catálogo de las especies incluidas tradicionalmente en el género *Xerocomus* s.l. para la comunidad autónoma de Andalucía.

**ABSTRACT:** An approximation of the catalog of the species included traditionally in the genus *Xerocomus* s. l. for the autonomous community of Andalusia.

**PALABRAS CLAVES/ KEY WORDS:** *Boletales, Alessioporus, Aureoboletus, Hortiboletus, Imlarie, Pulchroboletus, Rheubarbariboletus, Xerocomellus, Xerocomus*, chorology, Andalucía / Andalusia.

### INTRODUCCIÓN

Dentro del orden *Boletales*, el género *Xerocomus* s. l. ha incluido tradicionalmente a aquellas especies de cutícula tomentosa, poros angulosos y estípite liso o con un ligero acostillado (CALZADA, 2007). Sin embargo, en la actualidad, gracias a los nuevos

estudios moleculares y taxonómicos, este género se ha desmebrado en en las siguientes entidades taxonómicas:

*Alessioporus, Hortiboletus, Imleria, Pulchroboletus, Rheubarbariboletus, Xerocomellus* y *Xerocomus*. Además, *Xerocomus*

*moravicus* ha sido incluido en el género *Aureoboletus*.

En total se han recopilado citas o estudiado material de hasta un total de 16 taxones incluidos anteriormente en el género *Xerocomus*.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha tomado como catálogo de referencia para conocer el estatus corológico de los diferentes taxones en Andalucía, el Inventario Micológico Básico de Andalucía (MORENO-ARROYO, 2004). Al mismo tiempo hemos realizado una revisión bibliográfica de las publicaciones micológicas publicadas entre 2004 y 2017 que hacen referencia a esta región.

Para la nomenclatura se ha seguido, en la mayor parte de los

casos, el criterio de la página web: [www.indexfungorum.org](http://www.indexfungorum.org).

De cada especie se incluyen las localidades andaluzas de las que existen citas o material de herbario, separadas por provincias. Así de cada taxón, se aporta la información referente a la provincia, municipio, paraje donde se recolectó el material (en el caso de desconocerse, aparece como sin localidad), coordenadas UTM y número de herbario o referencia bibliográfica. Aquellas citas aportadas por la bibliografía que no incluían ninguna referencia a municipio o eran dudas han sido descartadas.

De las observaciones personales se conserva material desecado en el herbario personal de los autores.

## CATÁLOGO

*Alessioporus ichnusanus* (Alessio, Galli & Littini) Gelardi, Vizzini & Simonini

≡ *Xerocomus ichnusanus* Alessio.



6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.



*Fig.5.1. Alessioporus ichnusanus* (Alessio, Galli & Littini) Gelardi,  
Vizzini & Simonini

*Observaciones personales*

**Cádiz:** Sanlúcar de Barrameda, pinar de la Algaida, 29SQA4081, JA-CUSSTA 8510.

**Málaga:** Benarrabá, montes de Benarrabá, 30STF9646, quejigal sobre suelos ácidos, 400 m, 4-X-2010. Parauta, Benajacín, 30SUF0857, castañar, 730 m, 22-IX-2013.

*Exsicatas*

**Huelva:** Cumbres de San Bartolomé, Llano Burgos, 29SPC8916, JA-CUSSTA 62.

*Citas bibliográficas*

**Córdoba:** Córdoba, La Conejera, 30SUH4002 (Illescas, 2009).

**Huelva:** Aracena, Castañuelo, 29SQC1204 (Romero de la Osa, 2002).

**Sevilla:** Constantina, camino de El Águila, 30STG7694 (Illescas, 2009). La Puebla de los Infantes, Las Monjas, 30STG8890 (Illescas, 2009).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas, castañares y pinares de *Pinus pinea*, 0-800 m. IX-XI.

*Observaciones:*

Género monoespecífico bien delimitado molecularmente (GELARDI ET AL, 2014), cuya identi-

ficación no resulta muy complicada, estando bien caracterizado por sus fructificaciones cespitosas, himenio amarillento, cutícula de tonalidades parduzcas y estípite fusiforme con pseudoretículo; el contexto al corte azulea intensamente (CALZADA, 2007).

En Andalucía está protegido por el decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats con la categoría Vulnerable.

***Aureoboletus moravicus*** (Vaček) Koflác

- ≡ *Xerocomus leonis* (Reid) Bon.
- ≡ *Xerocomus moravicus* Vaček
- ≡ *Xerocomus tumidus* (Fr.) E.J. Gilbert.
- ≡ *Boletus tumidus* Fr.

*Citas personales*

**Málaga:** Cortes de la Fronteira, El Alcornocal, 30STF8449, alcornocal, 550 m, 16-XI-2014, JA-CUSSTA 7847. Montejaque, Los Cucaderos, 30STF9570, alcornocal-quejigal, 770 m, 12-X-2014, JA-CUSSTA 7846.

*Exsicatas*

**Huelva:** Alajar, Puerto Linares-El Horno, 29SQB0694, JA-CUSSTA 98 [como *Xerocomus tumidus* (Fr.) Gilbert]. Galaroza, cruce de Valdearco, 29SQB1195, JA-CUSSTA 72.

**Sevilla:** Cazalla de la Sierra, La Atalaya, COFC-F 2343.

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.



Fig.5.2- *Aureoboletus moravicus* (Vaček) Koflac

*Citas bibliográficas*

**Huelva:** Galaroza, Navahermosa, 29SQC0401 (Romero de la Osa, 2002).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas sobre todo tipo de sustratos, 600-700 m. XI.

*Observaciones:*

Este boletal es fácilmente distinguible por su cutícula finamente tomentosa de color ocre-leonado a amarillo-leonado o parda, poros amarillo o crema, pie amarillo-ocráceo y carne de tonalidad ocre claro que no azulea al corte (MUÑOZ ET AL., 2008).

***Hortiboletus engelii*** (Hlaváček) Biketova & Wasser

≡ *Xerocomellus engelii* (Hlaváček) Šutara.

≡ *Xerocomus engelii* (Hlaváček) Gelardi.

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

*Citas personales*

**Málaga:** Benaoján, La Dehesa, 30STF9965, encinar basófilo, 460 m, 17-X-2010. Publicado como *Xerocomus communis* (Bull.) Bon en BECERRA & ROBLES (2011).

*Citas bibliográficas*

**Córdoba:** Córdoba, La Conejera, 30SUH4002 (ILLESCAS, 2009).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas, 400-500 m. X-XI.

*Observaciones:*

El género *Hortiboletus* se caracteriza por presentar pequeños puntos de color zanahoria o rojo-bermellón en la base en la carne de la base del estípite y a nivel microscópico por sus esporas lisas,



**Fig.5.3.** *Hortiboletus engelii* (Hlaváček) Biketova & Wasser

no truncadas y con  $Q_m < 2$ , 5  $\mu\text{m}$  (Vizzini, 2015). Esta especie presenta una taxonomía compleja ya que algunos autores lo consideran un taxón independiente (Calzada, 2007; Šutara, 2008) mientras que otros lo consideran una forma de

*Xerocomellus rubellus* (Krombh) Šutara con el píleo de tonalidades pardúzcas (LADURNER & SIMONINI, 2003). Se identifica fácilmente por las puntuaciones de color zanahoria que presenta la carne de la zona basal del estípite al corte.

### ***Hortiboletus rubellus***

(Krombh.) Simonini, Vizzini & Gelardi

$\equiv$  *Xerocomus rubellus*  
(Krombh.) Quél.

### *Exsicatas*

**Cádiz:** Jimena de la Frontera, loma La Peña, 30STF7234, JACUSSTA 2810.

**Córdoba:** Carcabuey, Campanillas, 30SUG8643, JACUSSTA 445. Cardeña, finca Santa Elena, 30SUH8926, JACUSSTA1463.

**Granada:** Huétor-Santillán, Los Peñoncillos, 30SVG5623, JACUSSTA4858.

**Huelva:** Aracena, El Reguen-go, 29SBQ1395, JACUSSTA3050.

### *Citas bibliográficas*

**Córdoba:** Carcabuey, [sin localidad] (GÓMEZ, ORTEGA & MORENO, 1995).

**Huelva:** Aracena, proximidades, 6/XII/1989 (ORTEGA, ESTEVE & MORENO, 1994).

**Jaén:** Andújar, Selladores-Contadero, 30SVH2755 (JIMÉNEZ & REYES, 1998). Baños de la Encina, El Centenillo (CALONGE ET AL., 1998).

### *Ecología:*

Micorrizógeno: Bosques de quercíneas, 200-1. 300 m. V, X-XI.

### *Observaciones:*

Taxón cuando joven con una cutícula de un bello color rojizo, pero que al madurar se decolora hasta presentar incluso tonos parduzcos. Puede confundirse con *Xerocomellus ripariellus*

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

(Redeuilh) Šutara, pero este crece en bosques de ribera y presenta las esporas estriadas longitudinalmente. *Xerocomellus redeuilhii* A.F.S. Taylor, U. Eberh., Simonini, Gelardi & Vizzini, con el que suele compartir hábitat en algunos encinares basófilos de

las Béticas occidentales, presenta la carne de la base del estípite de color rojizo y a nivel microscópico por sus esporas más estrechas y elementos terminales de la pilleipellis (LARDANER & SIMONINI, 2003).

***Imleria badia* (Fr.) Vizzini**

≡ *Xerocomus badius* (Fr.) J. E. Gilbert



**Fig.5.4. *Imleriabadia* (Fr.) Vizzini**

*Observaciones personales*

**Málaga:** Cortes de la Frontera, El Palancar, 30STF8549, pinar de repoblación de *Pinuspinaster* sobre suelo ácido, 530 m, 26-XI-2014.

*Exsicatas*

**Cádiz:** Jimena de la Frontera, La Higuera, 30STF7236, JACUSSTA 2848.

*Citas bibliográficas*

**Huelva:** Aracena, Carboneras, 29SQB1500 (ROMERO DE LA OSA, 2002).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas y pinares sobre suelos ácidos, 300-800 m. XI.

*Observaciones:*

Taxón que se caracteriza por su ecología (crece asociado preferentemente a coníferas) y caracteres macroscópicos, cutícula de tonalidades marronáceas y viscosa en tiempo húmedo, poros blanquecinos que al roce o a la presión azulean y carne que al corte vira a azul tentamente. No nos constan citas previas para la provincia de Málaga de este taxón.

***Pulchroboletus roseoalbidus*** (Alessio & Littini) Gelardi, Vizzini & Simonini

≡ *Xerocomus roseoalbidus* Alessio & Littini

*Observaciones personales*

**Cádiz:** Jerez de la Frontera, sierra del Aljibe, 30STF6649, alcornocal, 400 m, 21-x-2015.

**Málaga:** Parauta, Benajacín, 30SUF0857, castañar, 730 m, 22-IX-2013; El Chaparral, 30SUF1057, castañar, 750 m, 22-IX-2013.

*Exsicatas*

**Huelva:** Galaroza, Talenque-La Suerte, 29SQC0400, JACUSSTA 97.

*Citas bibliográficas*

**Córdoba:** Córdoba, La Conejera, 30SUH4002 (Illescas, 2009).

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.



*Fig.5.5. Pulchroboletus roseoalbidus* (Alessio & Littini)  
Gelardi, Vizzini & Simonini

**Huelva:** Galaroza, Navahermosa, 29SQC0401 (ROMERO DE LA OSA, 2002); Talenque-La Suerte, 29SQC0400, JACUSSTA 97.

**Sevilla:** Constantina, carretera de Constantina a las Navas de la Concepción, 30STG7196 (ILLESCAS, 2009). La Puebla de los Infantes, Las Monjas, 30STG8890 (ILLESCAS, 2009).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas y castaños, 400-700 m. IX-XI.

*Observaciones:*

*Xerocomus* caracterizado por sus fructificaciones cespitosas, donde es frecuente la presencia de varios basidiocarpos unidos



por la base de los estípites; su cutícula rosada, crema-rosada o rosa blanquecina; superficie delestípite punteada de rosa sobre fondo amarillo; y su carne decolor crema-amarillento, que alcor te vira a rosa-liláceo o rojo-vinosoen el píleo, sobre todobajo la cutícula y junto al himenio, azuleando débilmente en el estípite (LARDANER & SIMONINI, 2003). Este género está bien delimitado molecularmente y macroscópicamente se separa de

otros por su cutícula rosácea y la carne del píleo que al corte presenta dicha tonalidad (GELARDI ET AL, 2014).

En Andalucía está protegido por el decreto 23/2012, de 14 de febrero, por el que se regula la conservación y el uso sostenible de la flora y fauna silvestres y sus hábitats con la categoría Vulnerable.

***Rheubarbariboletus armeniacus*** (Quél.) Vizzini, Simonini & Gerardi

≡ *Xerocomus armeniacus* (Quél.) Quél.

*Observaciones personales*

**Málaga:** Igualaja, arroyo de Anicarrón, 30SUF1255, 940 m, castañar, 1-X-2013.

**Córdoba:** Carcabuey, Campanillas, 30SUG8643, JA-CUSSTA 584. Hornachuelos, cuesta de los Chinos, 30STG8895, JA-CUSSTA 5347.

*Exsicatas*

**Cádiz:** Bosque (El), Llano del Espino, 30STF7674, JA-CUSSTA 2915.

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.



*Fig.5.6.1. Rheubarbariboletus armeniacus* (Quél.)

Vizzini, Simonini & Gelardi

**Granada:** Aldeire, Río Aldeire, 30SVG9312, JA-CUSSTA 1761. Huétor-Santillán, arroyo de Far-des, fuente de Los Potros, 30SVG5929, JA-CUSSTA 4743.

**Jaén:** Andújar, Río Jándula, 30SVH1023, JA-CUSSTA 3195.

*Citas bibliográficas*

**Cádiz:** Barrios (Los), carretera de Los Barrios a Facinas (ORTEGA, MORENO & ESTEVE, 1997).

**Granada:** Güejar Sierra, Vereda de la Estrella, 30SVG61 (ORTEGA & GARCÍA, 1986).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas y castaños sobre suelos ácidos, 200-1. 300 m. X-XII.

*Observaciones:*

Género de reciente creación que a nivel macroscópico se caracte-

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

riza por su pie radicante, carne amarillenta o anaranjada, inmutable en la base del estípite al corte (reacción positiva al sulfato de hierro). A nivel microscópico, su esporas son lisas y las hifas de la pilleipellis pueden presentar *placas* congófilas (Vizzini,

2015). Taxón de apariencia macroscópica similar a la de *Rheubarbariboletus persicolor* (H. Engel, Klofac, H. Grünert & R. Grünert) Vizzini, Simonini & Gelardi, del que se diferencia por las incrustaciones que presentan las hifas de la pilleipellis



*Fig.5.6.2.*Hifas cutícula *Rheubarbariboletus armeniacus* (Quéél.)  
Vizzini, Simonini & Gelardi

***Rheubarbariboletus persicolor*** (H. Engel, Klofac, H. Grünert & R. Grünert) Vizzini, Simonini & Gelardi

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

≡ *Xerocomus persicolor* H. Engel, Klofac, H. Grünert & R. Grünert



*Fig.5.7. Rheubarbariboletus persicolor* (H. Engel, Klofac, H. Grünert & R. Grünert) Vizzini, Simonini & Gelardi

*Observaciones personales*

**Málaga:** Benaoján, La Dehesa, 30STF9965, 30STF9965, encinar basófilo, 460 m, 10-X-2015, JA-CUSSTA 8509. Ronda: arroyo de la Ventilla, 30UF1174, encinar basófilo, 720 m, 11-X-2014, JA-CUSSTA 7843.

*Exsicatas*

**Huelva:** Aracena, El Reguengo, 29SBQ1395, JA-CUSSTA3062.

**Jaén:** Andújar, Río Jándula, 30SVH1023, JA-CUSSTA 3391. Santa Elena, Miranda de Rey, 30SVH5044, JA-CUSSTA 3367.

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

*Ecología:*

Bosques de quercíneas y pinares de *Pinus pinea*, indiferente al suelo, aunque parece tener preferencia por los suelos básicos, 200-700 m. X-XI.

*Observaciones:*

Taxón próximo a *Rheubarba-*

*riboletus armeniacus* (Quél.) Vizzini, Simonini & Gelardi, del que se diferencia por la ausencia de incrustaciones en las hifas de la pilleipelis y por el color azafrán de la carne en la base del estípite (LADURNER & SIMONINI, 2003).

*Xerocomellus cisalpinus* (Simonini, H. Ladurner & Peintner) Klofac

≡ *Xerocomus cisalpinus* Simonini, H. Ladurner & Peintner.



*Fig.5.8. Xerocomellus cisalpinus* (Simonini, H. Ladurner & Peintner) Klofac  
*Observaciones personales*

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

**Cádiz:** Jerez de la Frontera, Puerto Gáliz, 30STF6748, alcornocal sobre areniscas, 460 m, 21-X-2015.

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas sobre suelo ácido. 0-600 m. X-XI.

*Observaciones:*

El género *Xerocomellus* se distingue del género *Xerocomus*, entre otros caracteres, por presentar la superficie de las esporas lisa o estriada (en *Xerocomus* ésta presenta al microscopio electrónico una decoración a modo de bacilos) y por su pileipelis formada por hifas en pali-soderma (en *Xerocomus* es en trichoderma) (ŠUTARA, 2008). Taxón se caracteriza macroscópicamente por su cutícula muy cuarteada, el intenso azuleamiento que adquiere la carne, sobre todo en el estúpito al corte, y sus esporas de superficie estriada. A veces resulta complicado de separar de algunas especies próximas como *Xerocomellus chrysenteron* (Bull.) Šutara, que presenta las esporas lisas, y *Xerocomellus*

*pruinatus* (Fr. & Hök) Šutara, cuya cutícula no se cuartea. No nos constan colectas anteriores para la Comunidad Autónoma de Andalucía.

***Xerocomellus chrysenteron***  
(Bull.) Šutara

≡ *Xerocomus chrysenteron*  
(Bull.) Quél.

*Exsicatas*

**Cádiz:** Grazalema, carretera Grazalema-Ronda, 30STF9271, JA-CUSSTA 2871.

**Córdoba:** Priego de Córdoba, Peñasdoblas-Hortezuela, 30SUG9638, JA-CUSSTA649. Villaviciosa de Córdoba, Fuente Vieja, 30SUH1702, JA-CUSSTA 5513.

**Huelva:** Aracena, LaGalbana, 29SQB1796, JA-CUSSTA 3068.

**Jaén:** Andújar, derecha del Jabalí, 30SVH1126, JA-CUSSTA 3409. Santa Elena, Valdeazores, 30SVH5650, JA-CUSSTA 3360. Torres, Fuenmayor, 30SVG5478, JA-CUSSTA 2048.

**Málaga:** Cortes de la Frontera, La Moracha, 30STF7143, JACUSSTA 814.

**Sevilla:** Constantina, cañada de la Jara, COFC-F 2312.

#### *Citas bibliográficas*

**Cádiz:** Barrios (Los), carretera de Los Barrios a Facinas (ORTEGA, MORENO & ESTEVE, 1997. Jerez de la Frontera, puerto de Galis (ORTEGA, MORENO & ESTEVE, 1997).

**Córdoba:** Fuente Obejuna, Cortijo del Río, río Zújar, 30STH7556 (GARCÍA, 2003). Priego de Córdoba, [sin localidad] (GÓMEZ, ORTEGA & MORENO, 1995).

**Granada:** Soportújar, Sierra Nevada, Barrancode San Juan, Vereda de la Estrella, cerca de la Venta El Último, 30SVF68 (ORTEGA & GARCÍA, 1986).

**Huelva:** Alájar, sin localidad (ORTEGA, ESTEVE & MORENO, 1994). Marines (Los), [sin localidad] (ORTEGA, ESTEVE & MORENO, 1994).

**Jaén:** Andújar, Sierra Morena, Las Viñas, 30SVH1520 (JIMÉNEZ, 1994); Peña Llana,

cruce de Alcaparrosa (ESTEVE ET AL., 2002). Baños de la Encina, El Centenillo (ESTEVE ET AL., 2002). Santa Elena, Miranda del Rey (CALONGE ET AL., 1998).

#### *Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas, castañares y pinares, indiferente al suelo, 200-1. 400 m. X-XII.

#### *Observaciones:*

Taxón caracterizado por su carne de color crema o amarillo pálido y su estúpide con tonalidades rojizas; la bibliografía indica su preferencia por crecer asociado a coníferas (LADURNER & SIMONINI, 2003). Hay una serie de especies (*Xerocomellus pruinatus* (Fr.) Šutara, *Xerocomellus cisalpinus* (Simonini, H. Ladurner & Peintner) Klofac) con las que puede confundirse fácilmente, pero que se separan a nivel microscópico por sus esporas estriadas, aunque este carácter sólo es fácilmente observable al microscopio electrónico.

*Xerocomellus porosporus* (Imler ex Watling) Šutara  
≡ *Xerocomus porosporus* Imler ex Watling



*Fig.5.9. Xerocomellus porosporus* (Imler ex Watling) Šutara. Foto: T. Illescas.

*Exsicatas*

**Sevilla:** Cazalla de la Sierra, La Atalaya, COFC-F 2334. San Nicolás del Puerto, Finca Loma Larga, Cerro El Hierro COFC-F2313.

*Ecología:*

Micorrizógeno: Bosques de quercíneas en suelo ácido. X-XI.

*Observaciones:*

Especie caracterizada a nivel microscópico por sus esporas truncadas y de superficie lisa (LADURNER & SIMONINI, 2003).



*Xerocomellus redeuilhii* A.F.S. Taylor, U. Uberh, Simonini, Gelardi & Vizzini



*Fig.5.10. Xerocomellus redeuilhii* A.F.S. Taylor, U. Uberh, Simonini, Gelardi & Vizzini.

*Observaciones personales*

**Cádiz:** Bosque (El), El Castillejo, 30STF7771, quejigal, 360 m, 14-X-2015.

**Málaga:** Benaoján, La Dehesa, 30STF9965, altitud 460 m. Encinar basófilo. 10-X-2015. JACUSSTA 8522.

*Citas bibliográficas*

**Córdoba:** Córdoba, La Conejera, 30SUH4002 (Illescas, 2009).

**Sevilla:** La Puebla de los Infantes, embalse de José Torán, 30STG8583 (ILLESCAS, 2009 como *Xerocomellus dryophilus*

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

(Thiers.) N. Siegel, C. F. Schwarz & J. L. Frank.

*Ecología:*

Micorrizógeno: Encinares  
basófilos, 200-600 m. X-XI.

*Observaciones:*

Taxón que se caracteriza por crecer asociado a quercúneas, preferentemente sobre terrenos calcáreos, y presentar la carne del estúpite de un intenso color rojo-vinoso en su base (LADUNER & SIMONINI 2003).

*Xerocomellus ripariellus* (Redeuilh) Šutara

≡ *Xerocomus ripariellus* Redeuilh



*Fig.5.11. Xerocomellus ripariellus* (Redeuilh) Šutara, **Foto:** T. Illescas.

*Exsiccatas*

**Huelva:** Aracena, parque público, 29SQB1496, JA-CUSSTA 3010.

*Citas bibliográficas*

**Córdoba:** Villaviciosa de Córdoba, presa de Puente Nuevo, 30 SUH3117 (ILLESCAS, 2009).

*Ecología:*

Micorrizógeno: de planifolios en bosques de ribera, 400-700 m. IX-X.

*Observaciones:*

Este boletal xerocomoide fructifica asociado a distintas especies arbóreas propias de ambientes ripícolas. Macroscópicamente se caracteriza por su cutícula de tonalidades rojizo-rosáceas que se cuartea fácilmente y su intenso azuleamiento (Ladurner & Simonini, 2003).

***Xerocomus ferrugineus*** (Schaeff.) Bon

≡ *Xerocomus subtomentosus* var. *ferrugineus* (Schaeff.) Krieglst.

*Exsicatas*

**Cádiz:** Castellar de la Fronteira, Chirina, 30STF8021, JA-CUSSTA 2728. Grazalema, carretera Grazalema-Ronda, 30STF9271, JA-CUSSTA 2872.

**Sevilla:** Alanís, Loma de la Botijuela, COFC-F 2323. Cazalla de la Sierra, La Atalaya, COFC-F 2336.

*Citas bibliográficas*

**Cádiz:** Ubrique, [sin localidad] (ORTEGA, MORENO & ESTEVE, 1997 como *Xerocomus spadiceus* (Fr.) Quél.).

**Huelva:** Almonaster la Real, sin localidad, sub *Xerocomus spadiceus* (Fr.) Quél., (ORTEGA, MORENO & ESTEVE, 1994).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas sobre suelos ácidos, 0-900 m. X-XII.

*Observaciones:*

Taxón macroscópicamente similar a *Xerocomus subtomentosus* (L.: Fr.) Quél, del que se distingue por tener el himenio adherido a la base del estípite amarillento, mientras que *X. subto-*

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCIA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

*mentosus* lo presenta blanquecino  
y su carne blanquecina que no

vira al corte (LADURNER & SI-  
MONINI, 2003).

***Xerocomus subtomentosus* (L.: Fr.) Quél.**

- ≡ *Xerocomus lanatus* (Rostk.) Singer.
- ≡ *Xerocomus leguei* (Boud.) Montegut ex Bon.
- ≡ *Boletus subtomentosus* L.: Fr.



**Fig.5.12. *Xerocomus subtomentosus* (L.: Fr.) Quél.**

*Observaciones personales*

**Cádiz:** Grazalema, El  
Higuerón, 30STF9171, alcorno-  
cal sobre areniscas, 730 m, 20-X-

2015. Jerez de la Frontera, Puerto  
Gáliz, 30STF6748, alcorno-  
cal sobre areniscas, 460 m, 21-X-  
2015.

**Málaga:** Cortes de la Frontera, Diego Duro, 30STF7245, alcornocal sobre areniscas, 320 m, 19-X-2010.

*Exsicatas*

**Cádiz:** Castellar de la Frontera, Chirina, 30STF8021, JA-CUSSTA 2757 [como *Xerocomus subtomentosus* var. *leguei* (Boud.) Maire].

**Córdoba:** Cardeña, Las Bezizas, 30SUH8533, JA-CUSSTA 1493. Hornachuelos, cuesta de los Chinos, 30STG8895, JA-CUSSTA1397.

**Granada:** Aldeire, Río Aldeire, 30SVG9312, JA-CUSSTA 4324. Güéjar Sierra, Sierra Nevada, (Ortega & Esteve, 1996). Huétor-Santillán, Arroyo de Fardes, Fuente de Los Potros, 30SVG5929, JA-CUSSTA 4744.

**Huelva:** Aracena, El Regueno, 29SBQ1395, JA-CUSSTA 3059.

**Jaén:** Andújar, derecha del Jabalí, 30SVH1126, JA-CUSSTA 3527. Cambil, Gíbraltarberca, 30SVG5571, JA-CUSSTA 3184. Santa Elena, umbría Collado de los Jardines, 30SVH5750, JA-CUSSTA 2414. Segura de la

Sierra, El Campillo, 30SWH3236, JA-CUSSTA 3971.

**Málaga:** Ronda, cortijo del Chusco, 30STF962, JA-CUSSTA 2545.

**Sevilla:** Cazalla de la Sierra, arroyo Hiel de la Vaca, COFC-F 2326.

#### *Citas bibliográficas*

**Cádiz:** Los Barrios, carretera de Los Barrios a Facinas (ORTEGA, MORENO & ESTEVE, 1997). Jerez de la Frontera, km 37 carretera de Ubrique a Puerto de Galis (ORTEGA, MORENO & ESTEVE, 1997 como *Xerocomus subtomentosus* var. *lanatus* (Rostk.) Smotl.).

**Huelva:** Alajar, sin localidad (ORTEGA, ESTEVE & MORENO, 1994). Aracena, sin localidad (ORTEGA, ESTEVE & MORENO, 1994). Cortegana, Puerto Lucía (ROMERO DE LA OSA, 1996 como *Xerocomus lanatus* (Rostk.) Sing.).

**Jaén:** Carolina (La), La Aliseda (ESTEVE ET AL., 1995). Vilches, embalse de Guadalén, 30SVH0846 (JIMÉNEZ & REYES, 1998).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Bosques de quercíneas, preferentemente sobre suelos ácidos, 200-1. 400. V, X-XII.

*Observaciones:*

Taxón caracterizada por la variabilidad cromática de su cutícula, desde el amarillo-oliváceo al marrón, pasando por tonos ocráceos o incluso rojizos en la f. *rubroinctus*; carne amarillenta salvo en la base del estípite, donde presenta tonos rosáceos, que azulea débilmente al corte; y micelio basal blanco (LADURNER & SIMONINI, 2007).

***Xerocomus subtomentosus* f. *rubroinctus*** Simonini & Con-  
tu

*Observaciones personales*

**Cádiz:** Jerez de la Frontera, Puerto Gáliz, 30STF6748, alcornocal sobre areniscas, 460 m, 21-X-2015.

*Citas bibliográficas*

**Sevilla:** Constantina, carretera de Constantina a las Navas de la

Concepción, 30STG7196 (ILLESCAS, 2009).

*Ecología:*

*Micorrizógeno:* Castañares, 600-700 m. X.

*Observaciones:*

Forma caracterizada por su cutícula de tonalidades rojizas.

**AGRADECIMIENTOS**

A la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio de la Junta de Andalucía por su colaboración en los estudios que hemos llevado a cabo y por las facilidades prestadas de cara a la obtención de la autorización para la recolecta con fines científico de hongos en Andalucía.

A Tomás Illescas por ceder-nos las fotos de *X. porosporus* y *X. ripariellus*.

A nuestros compañeros de salidas de campo, Miguel Olivera, Isidro Frutos, José Manuel Gaona y Gonzalo Astete.

**BIBLIOGRAFÍA**

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

CALONGE, F. D., A. GUERRA, A.;  
JIMÉNEZ, F.; FERNÁNDEZ, C.;  
AZNAR, V.; DELGADO, M.;  
DORCA, C.; FERNÁNDEZ, T.;  
GARCÍA, V. & GARCÍA, M.C.  
(1998) Setas de Otoño en  
Jaén. Año 1997. *Lactarius* 7:  
29-40.

CALZADA DOMÍNGUEZ, A.  
(2007). *Guía de los boletos de  
España y Portugal*. Náyade  
Editorial. Medina del Campo.

ESTEVE, F.; GUERRA, A.; JIMÉ-  
NEZ, F.; REYES, J.D.;  
FERNÁNDEZ, C.; HIDALGO,  
M.; LUQUE, M.; MIRANDA,  
A.; PADILLA, D.; PAREJA,  
M.F.; PEREZ, C.; QUESADA,  
M.B. Y QUIRANTES, A. (2002)  
Setas de otoño de Jaén. Año  
2001. *Lactarius* 11: 70-83.

GARCÍA, J. R. (2003) Setas y  
*myxomycetes* de lacampaña  
sur de Extremadura y zonas  
límitrofes. *Bol. Soc. Micol.  
Extremeña* 14 (3): 38-40.

GELARDI, M., SIMONINI, G.,  
ERCOLE, E. Y VIZZINI, A.  
(2014). *Alessioporus* and *Pul-  
chroboletus* (Boletaceae, Bo-

letinae), two novel genere for  
*Xerocomus ichnusanus* and *X.  
roseoalbidus* from the Euro-  
pean Mediterranean basin: mo-  
lecular and morphological  
evidence. *Mycología* 106 (6):  
1168-1187.

GÓMEZ, J., ORTEGA, A. y MO-  
RENO, B. (1995). Contribu-  
ción al estudio micológico de  
la provincia de Córdoba. I.  
Catálogo del Parque Natural  
de las Sierras Subbéticas y su  
entorno (Córdoba, España).  
*Boletín Sociedad Micológica  
Madrid* 20: 225-267.

ILLESCAS FERREZUELO, T. Y  
PÉREZ DANIELS, P (2009).  
Boletales raros o nuevos para  
Andalucía, 2ª parte (Una  
aproximación a los *Xeroco-  
mus* s.l.). *Lactarius* 18: 86-  
105.

JIMÉNEZ, F. (1994). Contribución  
al estudio de los hongos de la  
Provincia de Jaén. I. *Boletín  
Sociedad Micológica Madrid*  
19: 111-154.

JIMÉNEZ, F. & REYES, J. D.  
(1998). Especies interesantes  
VI. *Lactarius* 7: 21-25.

6.- APROXIMACIÓN AL CATÁLOGO DE LOS BOLETALES DE  
LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA II. GÉNERO *XEROCOMUS* S. L.

- LADURNER, H. y G. SIMONINI (2003). *Xerocomus s.l.* Fungi Europaei 8. Edizioni Candusso. Alessio.
- MORENO-ARROYO, B. (Coord.) (2004). *Inventario Micológico Básico de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía. Córdoba.
- MUÑOZ, J.A., CADIÑANOS AGUIRRE, J.A. Y FIDALGO, E. (2008). Contribución al catálogo micológico del género *Xerocomus* en la Península Ibérica. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 32: 249-277.
- ORTEGA, A. & GARCÍA, A. (1986). Contribución al catálogo micológico de Sierra Nevada (Granda, España). *Int. J. Mycol. Lichenol.* 3 (1): 17-54.
- ORTEGA, A., MORENO, G. Y ESTEVE, F. (1994). Contribución al estudio micológico del Parque Natural de la Sierra de Aracena y Picos de Aroche (Huelva, España). *Boletín. Sociedad Micológica Madrid* 19: 227-279.
- ORTEGA, A., MORENO, G. Y ESTEVE, F. (1997). Contribución al estudio micológico del Parque Natural de los Alcornocales (Andalucía, España). *Boletín Sociedad Micológica de Madrid* 22: 219-272.
- ROMERO DE LA OSA, L. (2002). Contribución al estudio de los hongos de la Sierra de Aracena. V. *Boletín Sociedad Micológica de Madrid* 26: 105-124.
- VIZZINI A. (2015). "Nomenclatural novelties". *Index Fungorum* (244): 1.



**7.- *CHLOROPHYLLUM MOLYBDITES* (G. MEY.) MASSEE,  
EN CATALUÑA**

**M. À. PÉREZ-DE-GREGORIO**

*c/ Pau Casals, 6, 1<sup>er</sup>, 1<sup>a</sup> E-17001. Girona.*

*E-mail: [mycena@telefonica.net](mailto:mycena@telefonica.net)*

**E. VERNIS**

*c/ Riera de Premià, 12-14, Àtic 2.*

*E-08330. Premià de Mar (Barcelona)*

*E-mail: [eliseovernis@hotmail.com](mailto:eliseovernis@hotmail.com)*

**Lactarius 27: 59 - 65 (2018). ISSN 1132-2365**

**RESUMEN:** *Chlorophyllum molybdites* (G. Mey.) Masee. Se comenta e ilustra un interesante taxón de las *Agaricaceae*, no citada previamente en Cataluña

**ABSTRACT:** *Chlorophyllum molybdites* (G. Mey.) Masee. One interesting taxon of *Agaricaceae*, not previously recorded in Catalonia, is commented and illustrated.

**PALABRAS CLAVE / KEY WORDS:** Basidiomycetes, *Chlorophyllum*, taxonomy, Catalonia, Iberian Peninsula.

En nuestro estudio de los hongos de los ambientes mediterráneos, presentamos en esta ocasión un taxón del género *Chlorophyllum* Masee, de origen exótico y que no nos consta citado en Cataluña, y muy

poco en la Península Ibérica.

El material de exsiccata se halla depositado en el herbario personal del primer autor (PG).

La fotografías se hicieron in situ, con dos equipos: una cámara réflex analógica Nikon

7.- *CHLOROPHYLLUM MOLYBDITES* (G. MEY.) MASSEE, EN CATALUÑA

F70, con un objetivo zoom Nikon 18-200 mm, con película para diapositivas Velvia provia 100 ASA (la recolección tailandesa), y una cámara compacta Canon Ixus 185 (la recolección catalana).

Las observaciones microscópicas se hicieron a partir de material desecado, con un microscopio Nikon E-200, utilizando el colorante Rojo Congo amoniacal, y el reactivo de Melzer para comprobar la dextrinoidad de las esporas.

*Chlorophyllum molybdites* (G. Mey.) Masee, *Bulletin of Miscellaneous Informations of the Royal Botanical Gardens Kew*: 136 (1898)

≡ *Macrolepiota molybdites* (G. Mey.) G. Moreno, Bañares & Heykoop, *Mycotaxon* 55: 467 (1995)



Fig. 7.1.- *Chlorophyllum molybdites* (G. Mey.) Masee, Chiang Mai (Tailandia).

Autor: M. À. Pérez-De-Gregorio



Fig. 7.2.- *Chlorophyllum molybdites*, aspecto general. Premià de Mar (Barcelona). Autor: A. González

#### **MATERIAL ESTUDIADO.-**

BARCELONA: playa de la Bellamar, Premià de Mar (el Maresme), UTM 31TDF49, varios ejemplares en el margen de la playa, en la arena, en presencia de planta de jade (*Crassula ovata*), a unos 50 metros de la orilla del mar, 24-X-2018, leg. A. González, det.

M.A. Pérez-De-Gregorio & E. Vernis. Herbario: PG20181024.

#### **OTRO MATERIAL ESTUDIADO.-**

TAILANDIA. CHIANG MAI PROVINCE: 4 ejemplares creciendo en el césped del templo de Wat Phra Singh, en la ciudad de Chiang Mai. 6-VIII-1998, leg. & det. M.A. Pérez-De-Gregorio. Herbario: PG19980806.



Fig. 7.3.- *Chlorophyllum molybdites*, detalle del himenio. Premià de Mar (Barcelona). Autor: A. González

### OBSERVACIONES

En agosto del ya lejano 1998, en el transcurso de un viaje familiar por Tailandia, nos hallábamos visitando el precioso templo de Wat Phra Singh, en la ciudad de Chiang Mai, cuando advertí la presencia de unos hongos grandes, esbeltos, que crecían en el césped que rodea

uno de los edificios del complejo budista. La silueta era familiar, del estilo de las *Macrolepiota* Singer, pero nada más observarlas de cerca, ya se apreciaba el tono verdoso de su himenio, lo que ya en aquél entonces me hizo pensar en otro género. En ese momento, en pleno monzón pero con un día soleado y ardiente, no tenía más

opción que pedir a un monje budista que, con su paraguas negro, me hiciese sombra sobre las setas, para poder así hacer una foto en condiciones. Así fue como, sin siquiera tener a mano un objetivo macro, pude captar y ver por primera vez una especie que pude identificar, ya de regreso, como *Chlorophyllum molybdites*. En aquella época, aún no se trataban algunas especies de *Macrolepiota* dentro del género *Chlorophyllum*, y tanto la que aquí presentamos como algunas otras, eran consideradas especies exóticas, no presentes en Europa. Así, *C. molybdites* ha sido citada en América (USA, Brasil, Colombia, República Dominicana), Asia (India, Tailandia, China), África (Sudáfrica) u Oceanía (Australia). De gran ayuda para identificar mi muestra africana, fue el artículo publicado dos años atrás por MAHIQUES (1996), en la *Revista de la Societat Valenciana de Micologia*, en donde daba cuenta del primer hallazgo de esta especie en España peninsular, creciendo también – como en mi

caso – en el césped de un jardín de Valencia. Tres años antes, DANCKE (1993), la había citado de la isla de la Palma, donde se volvió a citar también en 1996, estando presente igualmente en las islas de Gran Canaria y Tenerife (ESCOBIO, 2010). En el resto de la península, encontramos tres citas más: en Asturias (RUBIO, 2006), en Sevilla (PARRA & AL., 2017) y en Extremadura (BECERRA & MATEOS, 2018). Por lo que se refiere a Cataluña, a pesar de que en el trabajo de PARRA & AL. (op. cit.) se habla de un caso de intoxicación en Mataró, no se da ningún tipo de referencia sobre fecha concreta, lugar concreto, número de ejemplares, *legit*, determinador, etc., por lo que no podemos considerar como válida dicha cita como tal. Por ello, y según la bibliografía consultada, consideramos esta una primera cita para Cataluña. Este verano y otoño, han sido inusualmente lluviosos en Cataluña, lo que hizo que el recolector, Alfred González, reparase sobre la presencia de dicha especie en la playa de su localidad, y lo

pusiese en conocimiento del segundo de los autores, facilitando con ello que podamos presentarla en este artículo. Todas las recolecciones realizadas hasta ahora en España, lo han sido en césped, o en jardines, parques urbanos o jardinerías, pero en nuestro caso, el material fue hallado en el margen de una de las playas de Premià de Mar, sin apenas vegetación, sobre la arena. Ello nos hace temer que esta especie, que hay que catalogar como invasora, se expanda aún más por la zona mediterránea, con el riesgo de intoxicaciones en las personas que consumen habitualmente *Macrolepiota*.

Para una consulta de las características macro y microscópicas de la especie, recomendamos la lectura de los artículos de PARRA & AL. y BECERRA & MATEOS (*opp. cit.*)

#### AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer al compañero Alfred González el habernos alertado de la presencia de la especie, y haberla fotografiado, así como a todos

los compañeros de la *Associació Micològica Joaquim Codina*, de Girona, por su continuo apoyo. También queremos agradecer al micólogo extremeño Antonio Mateos, la aportación de bibliografía específica.

#### BIBLIOGRAFÍA

- BECERRA, J.L. & MATEOS, A (2018). *Chlorophyllum molybdites*, una especie foránea, recolectada en un parque de Mérida, primera cita en Extremadura. *Bol. Inf. Soc. Micol. Extremeña* n°18 (XXIX): 25-35.
- DÄHNKE, R.M. (1993). *1200 Pilze in Farbfotos*. AT Verlag. Stuttgart.
- MAHIQUES, R. (1996). *Macrolepiota molybdites*, especie tropical aclimatada en un jardín de Barxeta (Valencia). *Bull. Soc. Micòl. Valenciana* 2:135-136.
- MIGLIOZZI, V. & DÄHNCKE, R.M. (1996). Studio e considerazioni su una raccolta di *Chlorophyllum molybdites*

7.- *CHLOROPHYLLUM MOLYBDITES* (G. MEY.) MASSEE, EN CATALUÑA

(Meyer: Fr.) Masee. *Boll. Gruppo Micol. G. Bresadola* 39(2): 107-120.

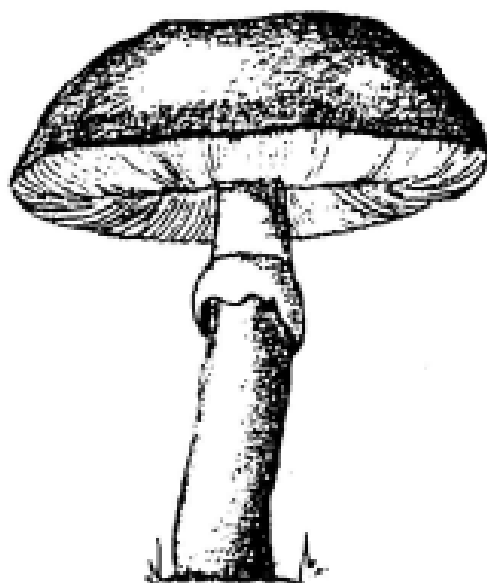
MORENO, G.; BAÑARES, A. & HEYKOOP, M. (1995). *Macrolepiota molybdites* (Meyer: Fr.) *comb. nov.*, new to the Canary Islands. *Micotaxon* 55: 467-471.

PARRA, L.A.; PIQUERAS-CARRASCO, J. & SANTOS-LUQUE, R. (2017). Primera intoxicación por *Chlorophyllum molybdites* en España. Cuadro clínico de las personas afectadas y estudio

taxonómico y filogenético de los ejemplares recolectados. *Bol. Micol. FAMCAL* 12: 109-124.

RUBIO, E.; M.A. SUAREZ, M.A. & LINDE, J. (2006). *Catálogo provisional de los macromicetos (setas) de Asturias I*. Real Instituto de Estudios Asturianos. Oviedo.

VESCOBIO, V.J. (2010). Las setas comestibles y venenosas en las Islas Canarias. Algunas aportaciones para su conocimiento. *Bol. Micol. FAMCAL* 5: 131-139.



ISSN 1132 - 2365







ISSN 1132-2365