

APORTACIONES COROLÓGICAS A LA MICROBIOTA DE PORTUGAL: SERRA DO CARAMULO, BEIRA ALTA

A. DASAIRAS y M.L. CASTRO

Dep. Bioloxía Vexetal e CC. do Solo. Facultade de Bioloxía. Universidade de Vigo. E-36310-Vigo (España);
albadas@yahoo.es; lcastro@uvigo.es

RESUMEN: Aportaciones corológicas a la microbiota de Portugal: Serra do Caramulo, Beira Alta. Se estudia material procedente de dos prospecciones micológicas llevadas a cabo en la Serra do Caramulo (Beira Alta, Portugal). De las 26 especies que se incluyen, *Entoloma subradiatum* e *Inocybe soluta* destacan por su importancia corológica en el ámbito peninsular y *Amanita excelsa* var. *valida*, *Gymnopus brassicolens* var. *brassicolens* y *Helvella queletii* en el ámbito portugués.

Palabras clave: Ascomycota, Basidiomycota, corología, Península Ibérica

ABSTRACT: Chorological contributions to Portugal mycology: Serra do Caramulo, Beira Alta. Specimens from two mycological forays in Serra do Caramulo (Beira Alta, Portugal) were studied. A total of 26 specimens were checked. *Entoloma subradiatum* and *Inocybe soluta* are important chorological contributions to the Iberian Peninsula and *Amanita excelsa* var. *valida*, *Gymnopus brassicolens* var. *brassicolens* and *Helvella queletii* interesting new records in Portugal.

Key words: Ascomycota, Basidiomycota, chorology, Iberian Peninsula

INTRODUCCIÓN

Este estudio se encuadra dentro de los trabajos que el Laboratorio de Micología de la Universidade de Vigo y la “Associação Micológica A Pantorra” (Mogadouro, Trás-os-Montes e Alto Douro) están desarrollando de forma conjunta (DASAIRAS, 2006), y que tienen como finalidad mejorar el conocimiento que hasta ahora se tiene de la microbiota del norte de Portugal. La Serra do Caramulo, situada dentro del concello de Tondela, distrito de Viseu, forma parte del sistema montañoso denominado Luso-Castellano, continuación de las sierras españolas del Guadarrama y de Gata. La litología es predominantemente granítica, y su orientación, NE-SW y casi paralela al litoral, condiciona la distribución de los elementos climáticos que más influyen en las características de la cobertura vegetal: la precipitación y la temperatura. El clima es templado, con temperaturas medias que van desde los 5,8° C en enero, hasta los 19,8° C en agosto, sin caídas regulares de nieve, con abundantes lluvias en invierno (la precipitación media anual ronda los 1.400 mm) y veranos secos.

La vegetación potencial corresponde a bosques de *Quercus robur*, por debajo de los 500-600 m, y de *Q. pyrenaica*, por encima de los 500 m. En la actualidad, de la vegetación original solamente quedan algunos poblamientos aislados, y las formaciones predominantes están constituidas por plantaciones de *Pinus pinaster* y *Eucalyptus* sp. En aquellas zonas en las que puede haber precipitaciones de nieve durante el invierno, se observa *Erica* sp., *Genista* sp. y *Echinopartum lusitanicum*, así como pequeñas manchas residuales de *Betula alba*. Es digna de mención la formación de *Rhododendron ponticum* subsp. *baeticum* que motivó, en 1971, la creación de la primera reserva botánica portuguesa, “Reserva Botânica do Cambarinho”.

MATERIAL Y MÉTODOS

La mayor parte del material que se incluye en este trabajo fue recogida durante dos salidas que se realizaron a la provincia de Beira Alta (BA), en colaboración con el grupo investigador de *Flora Micológica Ibérica* (1996) y la “Associação Micológica A Pantorra” (2005). En el campo, se anotaron los caracteres organolépticos más fugaces y, en base a sus características macroscópicas, se individualizaron las diferentes colecciones. El material fue sometido a un proceso de secado, a temperatura máxima de 40° C, y posterior desinfección, a -18° C. Para el estudio de los caracteres microscópicos, se siguieron las pautas indicadas por BASSO (2005) para cada uno de los grupos y se empleó un microscopio óptico provisto de contraste de fases (Nikon Optiphot-2). De las estructuras más interesantes se realizaron fotografías con ayuda de un microscopio óptico con contraste interferencial (Nikon Eclipse E600) y cámara fotográfica digital acoplada.

La identificación del material se hizo en base a obras de carácter general como las de STANGL (1991), MUELLER (1992), CALONGE (1998), ROBICH (2003), NEVILLE & POUMARAT (2004), BERNICCHIA (2005), KRÄNZLIN (2005), NOORDELOOS *et al.* (2005), entre otras, y a artículos más especializados como los de TOMMERUP *et al.* (1991), MORENO *et al.* (1994), SENN-IRLET (1995), etc. Para analizar la importancia corológica fueron especialmente útiles los artículos de PINHO-ALMEIDA (1991), CARDOSO *et al.* (1992), MELO & TELLERIA (1997), LÓPEZ-PRADA *et al.* (2001) y FERNANDES *et al.* (2003).

CATÁLOGO DE ESPECIES

El material de la salida realizada en el año 2005, se encuentra depositado en la micoteca Fungi-AMP (“Associação Micológica A Pantorra”), mientras que el del año 1996 lo está en la micoteca LOU-Fungi (Centro de Investigações Ambientais de Lourizán, Pontevedra). Se mencionan a continuación las colecciones identificadas, pertenecientes a 26 especies de 18 géneros distintos. Para cada taxón se incluye un apartado de observaciones en donde se comenta su distribución en Portugal y la importancia corológica del hallazgo.

Agaricus sylvicola (Vittad.) Peck var. ***sylvicola***, *Rep. (Annual) New York State Mus. Nat. Hist.*, 23: 97. 1872.

≡ *Agaricus campestris* var. *sylvicola* Vittad., *Descr. Funghi mang. Italia*: 213. 1832.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Carvalhedo da Gândara, bajo *Quercus robur*, 7-V-2005, A. Dasairas, Fungi-AMP 272; *ibidem*, A. Queirós, Fungi-AMP 273; *idem*, Fungi-AMP 274.

OBSERVACIONES: Especie amplia y abundantemente distribuida por toda la Península Ibérica, de la que para Portugal solamente se conocen referencias de Ribatejo, Trás-os-Montes e Alto Douro (CMUL, 2002: 24), Baixo Alentejo y Estremadura (PARRA & PÉREZ-DANIÉLS *in* HERNÁNDEZ, 2003: 85).

Agaricus xanthodermus Genev. var. ***xanthodermus***, *Bull. Soc. Bot. France*, 23: 32. 1876.

= *Agaricus arvensis* var. *xanthodermus* (Genev.) Cooke et Quél., *Clav. Syn. Hymenomyc. Eur.*: 89. 1878.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Vouzela, Senhora do Castelo, 29TNG7608, bajo *Eucalyptus* sp., 6-XI-1996, M.L. Castro, LOU-Fungi 9993.

OBSERVACIONES: La colección fue identificada como *Agaricus xanthodermus* var. *leptoides* Maire, ya que presenta la superficie pileica disociada en escamas profundas como indican BREITENBACH & KRÄNZLIN (1995: 182). Pero PARRA (1996: 62) no la considera una variedad válida, y atribuye el cuarteamiento del pileo a condiciones ambientales secas. Más adelante, el propio PARRA (2005: 38) la sinonimiza con la variedad *xanthodermus*, común en toda la Península Ibérica.

Amanita excelsa* var. *valida (Fr.) Wasser, *Fl. fung. Ucrainicae*: 134. 1992.

= *A. valida* Bertillon in Dechambre, *Dict. Encycl. Sci. Médic.* 1 (3): 502. 1866; *A. spissa* var. *valida* (Fr.) E.-J. Gilbert, *Le genre Amanita*: 112. 1918.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Carvalhedo da Gândara, bajo *Quercus robur*, 7-V-2005, G. Marques, Fungi-AMP 284.

OBSERVACIONES: Variedad caracterizada por presentar el pileo coloreado de pardo rojizo más o menos oscuro y porque las láminas, la carne y el estipe tienden a enrojecer muy lentamente. Rara en la Península Ibérica, aunque su distribución es difícil de precisar, debido a su fácil confusión con otras variedades de *A. excelsa* (Fr.: Fr.) Bertillon e incluso con algunos ejemplares de *A. rubescens* (Pers.: Fr.) Pers. No se conoce para Portugal (JUSTO, 2006: 149).

Amanita junquillea Quéél., *Bull. Soc. Bot. France*, 23 (3): 324. 1877.

- *Amanita gemmata* sensu auct. pl., non sensu Fr., nec Bertillon.

excl.- *Agaricus gemmatus* Fr., *Epicr. Syst. Mycol.*: 12. 1836-38; *Amanita gemmata* (Fr.) Bertillon in Dechambre, *Dict. Encycl. Sci. Médic.* 1 (3): 498. 1866.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Carvalhedo da Gândara, hábitat sin precisar, 7-V-2005, A. Cuaresma, Fungi-AMP 275; *ibidem*, A. Queirós, Fungi-AMP 276; *ibidem*, F. Mota, Fungi-AMP 277; *ibidem*, bajo *Quercus robur*, G. Marques, Fungi-AMP 278; *ibidem*, A. Queirós, Fungi-AMP 279.

OBSERVACIONES. Especie ampliamente distribuida en el territorio portugués (CASTRO *et al.* in PANDO, 1997: 54; CMUL, 2002: 25).

Amanita pantherina (DC.: Fr.) Krombh. var. *pantherina*, *Naturgetr. Abbild. Schwämme*, 4: 29. 1836.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Carvalhedo da Gândara, bajo *Quercus robur*, 7-V-2005, C. Andrade, Fungi-AMP 280.

OBSERVACIONES. Ampliamente distribuida en Portugal (CASTRO *et al.* in PANDO, 1997: 73; JUSTO, 2006: 74).

Amanita porphyria (Alb. & Schwein.: Fr.) Alb. & Schwein., *Consp. Fung. Lusat.*: 142: 1805.

MATERIAL ESTUDIADO. BA, Serra do Caramulo, baixo *Acacia melanoxylon* y *Eucalyptus* sp, 5-XI-1996, L. Freire, LOU-Fungi 16535; Vouzela, Senhora do Castelo, hábitat sin precisar, 6-XI-1996, M.L. Castro y F.D. Calonge, LOU-Fungi 16534.

OBSERVACIONES. Aparece bajo angiospermas (*Quercus*, *Betula*) o coníferas (*Pinus*). De amplia distribución en la Península Ibérica, aunque no común (JUSTO, 2006: 136). Repartida por toda Europa, más frecuente en la zona centro y norte, más rara en la región mediterránea (NEVILLE & POUMARAT, 2004: 822). Para Portugal, se conoce de las provincias de Baixo Alentejo, Minho (CMUL, 2002: 25) y Beira Alta (JUSTO, 2006: 136).

Amanita rubescens (Pers.: Fr.) Pers., *Tent. Disp. Meth.*: 67. 1797.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Carvalhedo da Gândara, hábitat sin precisar, 7-V-2005, socio de la Assoc. Micol. Pantorra, Fungi-AMP 281; *ibidem*, bajo *Quercus robur*, A. Queirós, Fungi-AMP 283; Viseu, Oliveira de Frades, Varziela, bajo *Pinus*, 8-V-2005, M. Paraiso, Fungi-AMP 282.

OBSERVACIONES. Taxón muy común en Portugal (CASTRO *et al.* in PANDO, 1997: 85; CMUL, 2002: 25), aunque no lo conocemos citado para Beira Alta.

***Coprinus plicatilis* (Curtis.: Fr.) Fr., *Epicr. syst. mycol.*: 252. 1838.**

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Vouzela, Senhora do Castelo, 29TNG7608, bajo *Eucalyptus* sp., 6-XI-1996, M.L. Castro y L. Freire, LOU-Fungi 15608.

OBSERVACIONES. A nivel macroscópico, se confunde fácilmente con *C. leioccephalus* P.D. Orton, pero se diferencia por las esporas de mayor longitud que las del resto del grupo, y por preferir zonas con hierba (ULJE, 2005: 36). Citada para Baixo Alentejo, Beira Litoral, Estremadura (CMUL, 2002: 31) y Trás-os-Montes e Alto Douro (FERNANDES *et al.*, 2003: 51).

***Crepidotus calolepis* (Fr.) P. Karst. var. *calolepis*, *Bidrag Kannedom Finlands Natur Folk*, 32: 414. 1879.**

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Tondela, Silvares, 29TNE7596, corteza de *Eucalyptus* sp vivo, 5-XI-1996, L. Freire, LOU-Fungi 15044.

OBSERVACIONES. El principal carácter diagnóstico de esta especie es la presencia de numerosas escamas pardas en la superficie pileica, que le dan aspecto tomentoso (SENN-IRLET, 1995: 35). *C. mollis* (Schaeff.: Fr.) Staude, taxón próximo a éste, se diferencia porque la superficie del píleo es lisa. Citado para Minho (LAGO, 2002: 178) y también para Beira Litoral y Estremadura (CMUL, 2002: 34), pero en este caso como *C. mollis* var. *calolepis* Fr.

***Crepidotus mollis* (Schaeff.: Fr.) Staude, *Schwämme Mitteledeutschl.*, 25: 71. 1857.**

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Viseu, próximo a Mozelos, 29TNF8804, corteza de *Eucalyptus* sp. vivo, 7-XI-1996, A. Prunell y M.L. Castro, LOU-Fungi 15045.

OBSERVACIONES. Amplia y abundantemente distribuido en Portugal (CMUL, 2002: 34).

***Descolea maculata* Bougher in Bougher & Malajczuk, *Austral J. Bot.*, 33 (6): 620. 1985.**

= *Descolea maculata* var. *occidentalis* Esteve-Raventós, Sánchez, Villarreal & Barrasa, *Rev. Micol.*, 3: 258. 1997.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Viseu, próximo a Mozelos, bajo *Eucalyptus* sp., 7-XI-1996, J. Pando, I. Salcedo y E. Sarroindia, LOU-Fungi 9014.

OBSERVACIONES. Presenta, como el resto del género, pileipelis epitelial, velo doble con anillo membranoso y estriado, esporada de color anaranjado amarillento y esporas ornamentadas, amigdaliformes y mucronadas (BOUGHER & MALAJCZUK, 1985: 620). Especie micorrícica, con cierta actividad saprotrófica (BOUGHER, 1987: 147), ligada principalmente a eucalipto (LAGO *et al.*, 2001: 46). Conocida para Portugal, de la localidad de estudio (ESTEVE-RAVENTÓS *et al.*, 1997: 252; LAGO & CASTRO, 2004: 5).

***Entoloma subradiatum* (Kühner & Romagn.) M.M. Moser, *Kleine Kryptogamenflora*, Bd II b/2, ed., 4: 197. 1978.**

= *Rhodophyllus subradiatus* Kühner & Romagn., *Rev. Mycol.* 19: 10. 1954.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Mata dos Viveiros, bajo *Pinus*, 7-V-2005, A. Queirós, Fungi-AMP 292.

OBSERVACIONES. Taxón caracterizado por el pequeño tamaño de los basidiomas. En la colección estudiada el píleo raramente supera los 3,5 cm de diámetro y el estipite, los 3,3 cm de longitud. Píleo pardo, brillante, estriado por transparencia. No la conocemos citada de Portugal, ni tampoco de España.

***Geastrum fornicatum* (Huds.) Hook., *Fl. Londin. (Curtis)*, ed. 2, 4: 575. 1821.**

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Mata dos Viveiros, bajo *Quercus* sp, 7-V-2005, A. Queirós, Fungi-AMP 285.

OBSERVACIONES. Especie próxima a *G. quadrifidum* Pers.: Pers. Ambas se caracterizan por presentar exoperidio forniciforme y base miceliar hipogea. Pero en el caso de *G. fornicatum*, el endoperidio es ligeramente hirsuto y el peristoma, fimbriado, no está delimitado. Especie húmicola, que crece bajo *Quercus ilex* y árboles planifolios en general (CALONGE, 1998: 98). Se trata de una especie poco citada para la Península Ibérica, conocida para Portugal de las provincias de Beira Litoral y Estremadura (CALONGE, 1998: 99).

***Gymnopilus junonius* (Fr.: Fr.) P.D. Orton, *Trans. Brit. Mycol. Soc.*, 43: 176. 1960.**

= *Gymnopilus spectabilis* (Fr.) Smith, *Mushrooms Nat. Hab.*: 471. 1949.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Vouzela, Senhora do Castelo, 29TNF7608, sobre rama de *Eucalyptus* sp, 6-XI-1996, A. Prunell, LOU-Fungi 15185.

OBSERVACIONES. Ampliamente distribuido en la Península Ibérica (MORENO *et al.*, 1986: 936), aunque para Portugal sólo se conoce citado de Douro Litoral (CMUL, 2002: 36) y Estremadura (PINHO-ALMEIDA, 1991: 205).

***Gymnopus brassicolens* (Romagn.) Antonín & Noordel. var. *brassicolens*, *Mycotaxon*, 63 (1): 363. 1997.**

≡ *Marasmius brassicolens* Romagn., *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France*, 68: 139. 1952;
Micromphale brassicolens (Romagn.) P.D. Orton, *Trans. Brit. Mycol. Soc.*, 43: 178. 1960.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Tondela, Silvares, 29TNE7596, bajo *Eucalyptus* sp, 5-XI-1996, M.L. Castro y A. Prunell, LOU-Fungi 16178.

OBSERVACIONES. Píleo estriado por transparencia, con tonalidades oscuras, pardo amarillentas o pardo rojizas. Se encuentra sobre hojas y ramas muertas de árboles caducifolios (*Fagus*, *Quercus* y *Castanea*). Especie rara, aunque ampliamente distribuida en regiones meridionales de Europa y en el Norte de África (ANTONÍN & NOORDELOOS, 1997: 74). En Portugal, únicamente encontramos referencias para la provincia de Minho (PINHO-ALMEIDA & BAPTISTA-FERREIRA, 1994: 158).

***Helvella queletii* Bres., *Fungi Trident*, 1: 39. 1882.**

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, en hierba, 8-V-2005, S. Oliveira, Fungi-AMP 288.

OBSERVACIONES. Especie poco frecuente (MORENO *et al.*, 1986: 404), de la que en Portugal sólo conocemos la cita de FERNANDES *et al.* (2003: 52) para Trás-os-Montes e Alto Douro.

***Inocybe soluta* Velen. *České Houby*: 365. 1920.**

= *Inocybe brevispora* Huijsman, *Fungus*, 25: 23. 1955.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Mata dos Viveiros, bajo *Pinus*, 7-V-2005, A. Queirós, Fungi-AMP 291.

OBSERVACIONES. Especie de tamaño medio, que aparece asociada a coníferas, principalmente *Picea* y *Pinus*. Presenta píleo pardo, y estipe bulboso, de color marrón claro (STANGL, 1991: 318). Para Portugal solamente se conoce de la provincia de Trás-os-Montes e Alto Douro (CMUL, 2002: 40) y no aparece mencionada en el catálogo ibérico de la serie de Flora Micológica Ibérica (ESTEVE-RAVENTÓS *in* PANDO, 1999).

Laccaria laccata (Scop.: Fr.) Cooke var. ***laccata***, *Grevillea*, 12: 70. 1884.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, bajo *Quercus robur*, 7-V-2005, G. Marques, Fungi-AMP 289.

OBSERVACIONES. Especie muy común, que está ampliamente distribuida por toda la Península Ibérica (MORENO *et al.*, 1986: 971).

Laccaria lateritia Malençon, *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France*, 82: 189. 1966.

= *L. fraterna* (Cooke & Masee) Pegler, *Austral J. Bot.* 13: 332. 1956.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Viseu, próximo a Mozelos, 29TNF8804, bajo *Eucalyptus* sp., 7-XI-1996, A. Prunell y M.L. Castro, LOU-Fungi 15885.

OBSERVACIONES. Especie estrechamente asociada a formaciones de *Eucalyptus* y otras Mirtáceas en todo el mundo (MUELLER, 1992: 41; LAGO & CASTRO, 2004: 28) que se reconoce gracias a los basidios de color pardo rojizo, de tamaño medio y, al nivel microscópico, por los basidios bispóricos y las esporas subglobosas y equinuladas (MUELLER, 1992: 41). Ampliamente distribuida en la Península Ibérica (LAGO & CASTRO, 2004: 28), en Portugal, la conocemos citada para Trás-os-Montes e Alto Douro (FERNANDES *et al.*, 2003: 53) y de la zona de estudio (LAGO & CASTRO, 2004: 28).

Mycena galopus (Pers.: Fr.) P. Kumm. var. ***galopus***, *Führer Pilzk.*: 108. 1871.

= *M. galopoda* (Pers.: Fr.) Quéll., *Champ. Jura Vosges*, 1: 107. 1872-75.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Vouzela, Senhora do Castelo, 29TNF7608, sobre hojas y madera de *Eucalyptus* sp., 6-XI-1996, M.L. Castro, LOU-Fungi 16292.

OBSERVACIONES. Se diferencia del resto de las especies de la sección *Lactipedes* porque presenta látex blanco, insípido (ROBICH, 2003: 443). Especie ampliamente distribuida en la Península Ibérica (MORENO *et al.*, 1986: 1026), citada en Portugal para Beira Litoral, Estremadura (CMUL, 2002: 49) y Trás-os-Montes e Alto Douro (BRANCO, 2004).

Psilocybe fascicularis (Huds.: Fr.) Noordel., *Persoonia*, 16: 128. 1995.

= *Hypoholoma fasciculare* (Huds.: Fr.) P. Kumm., *Führer Pilzk.*: 72. 1871.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Viseu, próximo a Mozelos, 29TNF8804, sobre *Eucalyptus* sp., 7-XI-1996, M.L. Castro y A. Prunell, LOU-Fungi 15877.

OBSERVACIONES. Aunque posiblemente se trata del agarical epixílico, más común en la Península Ibérica (MORENO *et al.*, 1986: 958), no tenemos constancia de su presencia en la provincia portuguesa de Beira Alta.

Psilocybe hepatochrous (Berk.) M. Laga & M.L. Castro, *Fungi non Delineati*, 27: 69.

= *Melanotus hepatochrous* (Berk.) Singer, *Sydowia*, 5: 472. 1951.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Tondela, Silvares, 29TNE7596, sobre *Eucalyptus* sp., 5-XI-1996, J. Estrela, LOU-Fungi 8971; *ibidem*, 5-XI-1996, M.L. Castro y A. Prunell, LOU-Fungi 8970.

OBSERVACIONES. Especie lignícola, específica de *Eucalyptus*, *Xanthorrhoea* y *Podocarpus*, procedente de Australia y Nueva Zelanda (LAGO & CASTRO, 2004: 69). Conocida para España de Córdoba (ESTEVE-RAVENTÓS *et al.*, 1996: 214), Girona (VILA *et al.*, 1997: 105), A Coruña, Lugo, Ourense y Pontevedra (LAGO & CASTRO, 1997: 294) y para Portugal, de la zona de estudio (LAGO & CASTRO, 2004: 69).

Russula cyanoxantha (Schaeff.) Fr. var. ***cyanoxantha***, *Monogr. hymenomyc. Suec.*, 2: 194. 1863.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Carvalhedo da Gândara, entre hierba, 7-V-2005, A. Dasairas, Fungi-AMP 286; *ibidem*, bajo *Quercus robur*, G. Marques, Fungi-AMP 287.

OBSERVACIONES. Especie frecuente en la Península Ibérica, conocida sobre todo en la zona norte (MORENO *et al.*, 1986: 1156).

Schizopora radula (Pers.: Fr.) Hallenb., *Mycotaxon*, 18: 308. 1983.

≡ *Poria radula* Pers., *Observ. mycol.*, 2: 14. 1799.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, Carvalhedo da Gândara, sobre *Quercus robur*, 7-V-2005, G. Marques, Fungi-AMP 293.

OBSERVACIONES. En ocasiones no es posible realizar una identificación clara del material debido a la existencia de formas intermedias entre *S. paradoxa* (Schrad.: Fr.) Donk y *S. radula* (Pers.: Fr.) Hallenb., para lo que sería necesario emplear algún test de interesterilidad o técnicas moleculares (LÓPEZ-PRADA, 2000: 310). En España solamente se conoce de A Coruña (LAGO-CANZOBRE *et al.*, 1989: 352), Lugo (LÓPEZ-PRADA *et al.*, 2001: 139) y Menorca (TELLERÍA *et al.*, 1997: 368), y en Portugal, de Estremadura (MELO & TELLERÍA, 1997: 142).

Trametes versicolor (L.: Fr.) Pilát, *Atlas champ. Eur.*, 3(20-21): 261. 1939.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Serra do Caramulo, sobre madera, 7-V-2005, G. Marques, Fungi-AMP 290.

OBSERVACIONES. Especie cosmopolita, abundantemente repartida por toda España (TELLERÍA, 1980: 342) y Portugal (MELO *et al.*, 1980: 679; MELO, 1989: 318; CARDOSO *et al.*, 1992: 403; FERNANDES *et al.*, 2003: 60).

Tubaria furfuracea (Pers.: Fr.) Gillet, *Hyménomycètes*: 538. 1874.

MATERIAL ESTUDIADO. BA: Vouzela, Senhora do Castelo, 29TNF7608, bajo *Eucalyptus* sp, 6-XI-1996, A. Prunell y M.L. Castro, LOU-Fungi 16119.

OBSERVACIONES. Común en toda la Península Ibérica (MORENO *et al.*, 1986: 1121), citado para Portugal de las provincias de Beira Litoral, Estremadura, Baixo Alentejo (CMUL, 2002: 61) y Trás-os-Montes e Alto Douro (FERNANDES *et al.*, 2003: 60).

AGRADECIMIENTOS

A la Associação Micológica A Pantorra, personalizado en Manuel Paraiso, Carla Simões e F. Xavier Martins, organizadores de la salida, y a todos aquellos socios que nos facilitaron el material de estudio (*legit*): Clara Andrade, António Quaresma, Guilhermina Marques, Francisco Mota, Sofia Oliveira y António Queirós; a David Cereijo y Julia Parceros por su colaboración en las labores de recogida. A João Baptista-Ferreira (CMUL), Sara Branco y Juan Carlos Hernández (Jardín Botánico de Madrid) por su ayuda en el análisis corológico de los taxones. Al Centro de Investigações Ambientais de Lourizán (Pontevedra) por facilitarnos la consulta del material incluido en la micoteca LOU-Fungi, recolectado durante la X Campaña de Flora Micológica Ibérica, subvencionada por el proyecto PB 92-0012.

BIBLIOGRAFÍA

ANTONÍN, V. & NOORDELOOS, M.E. (1997). A Monograph of *Marasmius*, *Collybia* and related genera in Europe. Part 2: *Collybia*, *Gymnopus*, *Rhodocollybia*, *Crinipellis*, *Chaetocalathus* and additions to *Marasmius* in Libri Botanici 17. IHW-Verlag. 256 pp.

- BASSO, M.T. (2005). Manuale di Microscopia dei Funghi. Mykoflora. Alasio. 303 pp.
- BERNICCHIA, A.R. (2005). *Polyporaceae* s.l. Fungi Europaei. Ed. Candusso, Italia. 808 pp.
- BOUGHER, N.L. (1987). The systematic position and ectomycorrhizal status of the fungal genus *Descolea*. Ph. D. Thesis, University of Western Australia, Department of Botany, Perth.
- BOUGHER, N.L. & MALAJCZUK, N. (1985). A new species of *Descolea* (Agaricales) from Western Australia, and aspects of its ectomycorrhizal status. *Aust. J. Bot.*, 33: 619-627.
- BREITENBACH, J. & KRÄNZLIN, F. (1995). Champignons de Suisse. Tome IV. Champignons à lames, 2^{ème} partie. *Mykologia*. Lucerne. 371 pp.
- BRANCO, S. (2004). Inventariação e caracterização do património micológico do Parque Natural de Montesinho. Estudo preliminar de comunidades macrofúngicas. [Relatório Final. Inédito].
- CALONGE, F.D. (1998). Flora Mycologica Iberica 3. *Gasteromycetes*, I. *Lycoperdales*, *Nidulariales*, *Phallales*, *Sclerodermatales*, *Tulostomatales*. C.S.I.C.-Jardín Botánico de Madrid. 271 pp.
- CARDOSO, J., MELO, I. & TELLERÍA, M.T. (1992). *Aphyllophorales* Peneda-Gêres national Park (Portugal). *Crypt. Bot.* 2: 395-404.
- CASTRO, M.L., CHECA, J. & PANDO, F. (1997). Bases Corológicas de Flora Micológica Ibérica in PANDO, F. [ed]. *Cuad. Trab. Flora Micol. Ibérica*, 12. Madrid. 188 pp.
- CMUL [ed.] (2002). *Listagem Preliminar de Fungos Agaricoides de Portugal. Registros de 1878 a 1997*. Centro de Micologia da Universidade de Lisboa. 70 pp.
- DASAIRAS, A. (2006). *Micobiota do Parque Natural do Douro Internacional (Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal) e áreas adxacentes*. [Tesis de Licenciatura, Inédita]. Universidade de Vigo. 297 pp.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F. (1999). Bases Corológicas de Flora Micológica Ibérica in PANDO, F. [ed]. *Cuad. Trab. Flora Micol. Ibérica*, 13. Madrid. 135 pp.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F., ORTEGA, A. & GÓMEZ, J. (1996). *Melanotus hepatochrous* (*Strophariaceae*, Agaricales) found in Spain. *Zeitschrift für Mykologie*, 62(2): 213-217.
- ESTEVE-RAVENTÓS, F., SÁNCHEZ, C., VILLARREAL, M. & BARRASA, J.M. (1997). Il genere *Descolea* nella Penisola Iberica. *Riv. Micologia*, 3: 251-260.
- FERNANDES, M., MARQUES, G., MOTA, S. & CASTRO, M.L. (2003). Macromicetas de Trás-os-Montes (Portugal) II. *Anais Assoc. Micol. Pantorra*, 3: 43-61.
- JUSTO, A. (2006). Familia Pluteaceae (Basidiomycota, Fungi) en la Península Ibérica e Islas Baleares. [Tesis Doctoral Inédita]. Universidade de Vigo. 345 pp.
- KRÄNZLIN, F. (2005). *Champignons de Suisse. Tome VI. Russulaceae*. *Mykologia*. Lucerne. 319 pp.
- LAGO, M. & CASTRO, M.L. (1997). Agaricales lignícolas sobre *Eucalyptus* en el N.W. de España. *Cryptogamie Mycol.*, 18(4): 219-298.
- LAGO, M. & CASTRO, M.L. (2004). Macrobasiomicetos asociados a *Eucalyptus* en la Península Ibérica. *Fungi non Delineati*, XXVII: 1-84.
- LAGO, M., BOUGHER, N.L. & CASTRO, M.L. (2001). Morphological variability and implications for definition of taxa in the *Descolea-Setchelliogaster-Descomyces* complex. *Mycotaxon*, 78: 37-57.
- LAGO CANZOBRE, E., PÉREZ FROIZ, M., SANMARTÍN BIENZOBAS, L.A. & BLANCO BLANCO, T. (1989). Aportación a la flora de Finisterre (A Coruña) I. Macromycetes, líquenes y briófitos. *Bol. Auriense*, 18-19: 341-369.
- LÓPEZ PRADA, M.I. (2000). *Estudio de los Aphyllophorales s. lato de las Sierras Orientales de la provincia de Lugo*. [Tesis Doctoral, inédita]. Universidade de Vigo. 467 pp.
- LÓPEZ-PRADA, M.I., MELO, I. & CASTRO, M.L. (2001). Fragmenta Chorologica Occidentalia, Fungi 7672-7699. *Anales Jard. Bot. Madrid*, 59(1): 137-139.
- MELO, I. (1989). As Aphyllophorales do parque florestal de Monsanto. *Portugaliae Acta Biol., sér. B, Sist.*, 15: 295-323.
- MELO, I. & TELLERÍA, M.T. (1997). Preliminary list of the Aphyllophorales (Fungi, Basidiomycetes) of three protected areas in Southern Central Portugal. *Portugaliae Acta Biol., sér. B, Sist.*, 17(1-4): 111-153.
- MELO, I., CORREIRA, M. & CARDOSO, J. (1980). Acerca das *Polyporaceae* de Portugal II. *Bol. Soc. Brot. sér. 2*, 53: 675-723.
- MORENO, G., GARCÍA MANJÓN, J.L. & ZUGAZA, A. (1986). *Guía de los hongos de la Península Ibérica. Tomos I y II*. Incafo, Madrid. 1276 pp.
- MORENO, G., HORAK, E. & LAGO, M. (1994). *Descolea maculata* Bougher (Agaricales), nueva cita para Europa. *Cryptogamie Mycol.*, 15: 255-261.
- MUELLER, G.M. 1992. Systematics of *Laccaria* (Agaricales) in the Continental United States and Canada, with discussions on extralimital taxa and descriptions of extant types. *Fieldiana, Botany, new series*, 30: 1-157.
- NEVILLE, P. & POUMARAT, S. (2004). *Amaniteae. Amanita, Limacella & Torrendia*. Ed. Candusso, Italia. 1120 pp.

- NOORDELOOS, M.E. (1995). Notulae ad floram agaricinam neerlandicam-XXIII. *Psilocybe* and *Pholiota*. *Persoonia*, 16(1): 127-129.
- NOORDELOOS, M.E., KUYPER, Th.W. & VELLINGA, E.C. (2005). *Agaricaceae. Flora Agaricina Neerlandica* 6. CRC Press, U.S.A. 227 pp.
- PARRA, L.A. (1996). El género *Agaricus* L.: Fr. en España. Distribución basada en las citas contenidas en la bibliografía micológica. *Bol. Soc. Micol. Madrid*, 21: 40-73.
- PARRA, L.A. (2005). Nomenclatural study of the genus *Agaricus* L. (Agaricales, Basidiomycotina) of the Iberian Peninsula and Balearic Islands. In HERNÁNDEZ, J.C. [ed.]. *Cuad. Trab. Flora Micol. Ibérica*, 21. Madrid. 99 pp.
- PARRA, L.A. & PÉREZ-DANIÉLS, P. (2003). Bases Corológicas de Flora Micológica Ibérica. In HERNÁNDEZ, J.C. [ed.]. *Cuad. Trab. Fl. Micol. Ibér.*, 19. Madrid. 171 pp.
- PINHO-ALMEIDA, F. (1991). Listagem de fungos colectados no distrito das Caldas da Rainha. *Bol. Soc. Brot., Sér.* 2, 64: 187-212.
- PINHO-ALMEIDA, F. & BAPTISTA-FERREIRA, J.L. (1994). Macromicetos do Parque Nacional de Peneda-Gerês. *Revista Biol. (Lisboa)*, 15: 153-160.
- ROBICH, G. (2003). *Mycena d'Europa*. A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, Trento. 728 pp.
- SENN-IRLET, B. (1995). The genus *Crepidotus* (Fr.) Stauder in Europe. *Persoonia*, 16 (1): 1-80.
- STANGL, J. (1991). *Guida alla determinazione dei funghi. Vol. 3°. Inocybe*. Arti Grafiche Saturnia s.a.s. Trento. 437 pp.
- TELLERÍA, M.T. (1980). Contribución al estudio de los *Aphylllophorales* españoles. *Biblioth. Mycol.*, 74: 1-473.
- TELLERÍA, M.T., MELO, I. & DUEÑAS, M. (1997). An annotated list of the *Aphylllophorales* of the Balearic Islands. *Mycotaxon*, 65: 353-377.
- TOMMERUP, I.C., BOUGHER, N.L. & MALAJCZUK, N. (1991). *Laccaria fraterna*, a common ecomycorrhizal fungus with mono- and bi-spore basidia and multinucleate spores: comparison with the quadristerigmate, binucleate spored *L. laccata* and the hypogeous relative *Hydnangyum carneum*. *Mycol. Res.*, 95(6): 689-698.
- ULJÉ, K. (2005). *Coprinus* in NOORDELOOS, M.E., KUYPER, Th.W. & VELLINGA, E.C. *Flora Agaricina Neerlandica*, vol. 6, *Agaricaceae*: 22-109. CRC Press, U.S.A.
- VILA, J., ROCABRUNA, A., LLISTOSELLA, J., TABARÉS, M., LLIMONA, X. & HOYO, P. (1997). Fongs nous o poc citats de Catalunya i Andorra II. *Rev. Catalana Micol.*, 20: 105-124.