

APORTACIONES COROLÓGICAS DE MACROMICETOS POCO CITADOS, O INFRECIENTES, EN LA PROVINCIA DE ÁVILA*

Rafael Aramendi Sánchez
Ingeniero Técnico Forestal
Vicepresidente de la Sociedad Micológica Amagredos

1. Introducción

Los estudios micológicos en Castilla y León, en general, y en la provincia de Ávila, en concreto, no han tenido el desarrollo ni la intensidad que un recurso forestal de estas características requiere en la actualidad. La sociedad española ha pasado de ser en su mayoría micófila, a ser micófila y micófaga en un porcentaje muy elevado y en relativamente pocos años. Si en los años ochenta el interés por las setas en nuestra región se centraba en la recolección de tres o cuatro especies comestibles, hoy en día la lista es infinitamente superior. Ya en el año 1987 se constatan cambios importantes en el consumo de setas silvestres (García-Rollán, 1987). Además, el valor comercial de muchas especies es muy elevado, por lo que las recolecciones comerciales hoy en día tienen una gran importancia económica y los bosques y sus hongos asociados sufren una importante presión recolectora. Todas estas circunstancias han llevado a la puesta en escena de diferentes modelos de gestión o regulación del aprovechamiento micológico en nuestra comunidad, liderados por diferentes proyectos subvencionados por Life Europa, como el actual modelo de regulación denominado Myas RC. Este modelo regula la recolección de setas en montes de utilidad pública, pero en muchos casos dichos montes carecen de planes técnicos del aprovechamiento micológico donde al menos se incluyan inventarios para saber o conocer con cierto nivel de detalle las especies de hongos presentes en dichos montes. Estos estudios de

* Mis agradecimientos a Felipe Hidalgo, por su aportación de datos de su cuaderno de campo y revisión gramatical de los textos, y a Luis Alberto Parra, por sus consejos y revisión nomenclatural de las especies citadas.

inventariado micológico son fundamentales para cualquier gestor forestal, pues si no sabemos que tenemos, difícilmente vamos a poder aplicar cualquier modelo de gestión o regulación técnicamente correcto y realmente sostenible para dicho recurso (Martínez-Peña, 2011). Como en cualquier aprovechamiento forestal, el inventario es una tarea primordial para poder realizar la ordenación del mismo. Además, los inventarios pueden ofrecer información sobre especies que puedan estar amenazadas y que en un futuro muy próximo deberíamos conocer antes de que la presión recolectora ponga en peligro dichas especies. En este artículo se presentan especies poco frecuentes en la provincia de Ávila, pudiendo algunas de ellas incluso constituir nuevas citas para nuestra provincia. Esta información es una pequeña aportación a lo que en su día debería realizarse con mayor amplitud y profundidad por la Administración, es decir, el catálogo micológico de Ávila y por extensión, el de nuestra comunidad.

2. Metodología

Desde el año 1988 hemos venido realizando trabajos de inventariado de hongos superiores en la provincia de Ávila. En los primeros trabajos realizados no se herborizaron las muestras. Es a partir del año 2000, cuando las muestras son herborizadas y las *exsiccata* de los ejemplares de las especies recolectadas se encuentran depositadas, fundamentalmente en la micoteca RAS particular del autor, salvo algunas colecciones que se indicarán, que se encuentran en la micoteca FHD particular de Felipe Hidalgo Díez y la micoteca LTP particular de Luis Trujillo Pardo. En las citas aparecerán los recolectores (*leg.*) y los determinadores (*det.*) de las especies, si bien, cuando el recolector sea el mismo que el determinador, solo aparecerá como recolector. En estos años y por diferentes motivos, el herbario ha sufrido diversos accidentes que han afectado a su conservación y algunas muestras se han perdido o han sufrido alteraciones graves y se han estropeado; aunque todas las que se citan en el artículo han sido fotografiadas y en numerosos casos estas fotografías avalan su presencia.

Las fotografías han sido realizadas hasta el año 2003 con una cámara analógica Canon A-1 con objetivo 50 mm. A partir de 2003 han sido realizadas con una cámara digital Canon PowerShot A-620, en todos los casos sin la utilización de flash y con inmovilización de la cámara por medio de trípode. No incluimos en el artículo una iconografía fotográfica de las especies citadas por no editarse en color el presente monográfico y, por tanto, carecer de la calidad mínima para poder distinguir con nitidez los elementos macroscópicos. Dichas fotografías se encuentran en el archivo fotográfico particular del autor.

La determinación de las especies recolectadas ha sido realizada casi siempre sobre ejemplares frescos y, en muchas ocasiones, cuando los ejemplares presentaban

caracteres macroscópicos muy determinantes ha sido suficiente su análisis de *visu* para poder identificar con claridad la especie. En otras ocasiones ha sido necesario la utilización de herramientas ópticas, como una lupa de campo X15 y una lupa binocular de X(20-40). Para el análisis de las características microscópicas en algunas especies, se ha utilizado un microscopio Nikon eclipse E400, con objetivos X40 y X100 con los reactivos más usuales como rojo congo y KOH. También se han utilizado reactivos macroquímicos como amoniaco, ácido nítrico, potasa, sulfato de hierro (II) y fenol entre los más frecuentes para confirmar la determinación de algunas especies pertenecientes a géneros como *Amanita*, *Leccinum* y *Russula*.

Para la determinación de las especies se han utilizado diversas claves, desde las que se incluyen en guías micológicas generalistas a las monográficas, cuya relación aparece en el apartado de bibliografía.

La localización geográfica de la cita se ha obtenido mediante la cuadrícula UTM, Datum ED50, de 1 x 1 km. Se indica el término municipal.

La nomenclatura utilizada se ha obtenido de www.mycobank.org y www.indexfungorum.org.

3. Resultados

Se presentan un total de 105 citas georreferenciadas, con datos corológicos y ecológicos de la estación.

La relación de táxones se presenta según la clasificación taxonómica de www.mykobank.org y en algunos casos siguiendo a Llamas y Terrón (2003), destacando solo las siguientes unidades taxonómicas: división, clase y orden. Dentro de cada orden, las especies se ordenan alfabéticamente por géneros.

3.1. Relación de especies

División ASCOMYCOTA

Clase Pezizomycetes

Orden Pezizales

Disciotis venosa (Pers. : Fr.) Boud. (1893)

Material estudiado: El Tiemblo, 30TUK7473, en la orilla del arroyo La Yedra, bajo *Fraxinus angustifolia*, 19-IV-2007, leg. R. Aramendi & F. Gutiérrez de León, RAS-2007041902.

Helvella crispa (Scop. : Fr.) Fr. (1822)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2347, en bosque mixto de *Quercus ballota* y *Pinus pinaster*, en suelo básico, 13-XII-2006, leg. R. Aramendi & H. González.

Helvella elastica Bull. : Fr. (1786)

El Tiemblo, 30TUK7170, bajo *Quercus pyrenaica* y *Pinus pinaster*, 8-XI-2008, leg. R. Aramendi. RAS-2008110801.

Mitrophora semilibera (DC. : Fr.) Lév. (1846)

Material estudiado: Ávila, 30TUK5493, en la orilla del arroyo Gemiguel, bajo *Fraxinus angustifolia*, 6-V-2012, leg. R. García, det. R. Aramendi, RAS-2012050601.

Verpa digitaliformis Pers. : Fr. (1822)

Material estudiado: El Tiemblo, 30TUK7473, en la orilla del arroyo La Yedra, bajo *Fraxinus angustifolia*, 19-IV-2007, leg. R. Aramendi & F. Gutiérrez de León. RAS-2007041903. Tornadizos de Ávila, 30TUK6449, 7-V-2007, leg. L. Trujillo. Ávila, 30TUK5493, en la orilla del arroyo Gemiguel, bajo *Fraxinus angustifolia*, 6-V-2012, leg. R. García, det. R. Aramendi, RAS-2012050602.

División *BASIDIOMYCOTA*

Clase *Agaricomycetes*

Orden *Gomphales*

Clavariadelphus truncatus (Quéll.) Donk (1933)

Material estudiado: Hoyocasero, 30TUK3173, bajo *Pinus sylvestris* y *Quercus pyrenaica*, 28-X-1997 leg. R. Aramendi & C. Fernández.

Ramaria cedretorum (Maire) Malençon (1958)

Material estudiado: El Tiemblo, 30TUK7270, bajo *Pinus pinaster*, 20-IX-2007 leg. R. Aramendi, RAS-2007092001.

Ramaria subbotrytis (Coker) Corner (1950)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2046, bajo *Quercus pyrenaica*, 20-XI-2008, leg. R. Aramendi & H. González. RAS-2008112001. Bohoyo, 30TUK9464, bajo *Quercus pyrenaica*, 23-XI-2010, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & L. Trujillo.

División *BASIDIOMYCOTA*

Clase *Agaricomycetes*

Orden *Polyporales*

Grifola frondosa (Dicks. : Fr.) Gray (1821)

Material estudiado: Cuevas del Valle, 30TUK2561, en tronco de *Castanea sativa* enfermo, 10-X-2005, leg. R. Aramendi & H. González. RAS-2005101001.

Lentinus strigosus Fr. : Fr. (1825)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2149, en rama muerta de *Quercus suber*, 05-V-2007, leg. R. Aramendi & H. González. RAS-2007050501.

Piptoporus betulinus (Bull. : Fr.) P. Karst. (1881)

Material estudiado: Navalanguilla, 30TTK8760, en troncos de *Betula alba*, 5-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo. *Ibidem*, 16-XI-2011, leg. R. Aramendi, I. García, R. Gallegos, J. A. María & F. Hidalgo.

Polyporus rhizophilus Pat. (1894)

Material estudiado: Ávila, 30TUL5207, en erial con *Stipa gigantea*, 7-XII-2005, leg. L. Trujillo. Gallegos de Sobrinos, 30TUL1710, en erial con *Stipa gigantea*, 22-IV-2010, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo, A. Gallego & J. Tascón. Tornadizos de Ávila, 30TUK6449, en erial con *Agrostis castellana* y *Eryngium campestre*, 2-V-2012, leg. C. Aramendi & R. Aramendi, RAS-2012050201.

Rigidoporus sanguinolentus (Alb. & Schwein. : Fr.) Donk (1966)

Material estudiado: El Tiemblo, 30TUK7168, en la orilla del arroyo La Yedra, en rama de *Alnus glutinosa*, 1-X-2000, leg. R. Aramendi.

Trichaptum biforme (Fr.) Ryvarden (1972)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2447, sobre tronco de *Quercus ballota*, 24-IV-2011, leg. R. Aramendi & H. González. RAS-2011042401.

División *BASIDIOMYCOTA*

Clase *Agaricomycetes*

Orden *Thelephorales*

Phellodon niger (Fr. : Fr.) P. Karst. (1881)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2449, bajo *Pinus pinaster* en suelo básico, 8-XI-2006, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & P. Dégano. RAS-2006110801.

División *BASIDIOMYCOTA*

Clase *Agaricomycetes*

Orden *Agaricales*

Amanita ceciliae (Berk. & Broome) Bas (1984)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2447, en dehesa de *Quercus ballota*, 20-X-1999, leg. R. Aramendi & H. González.

Amanita cistetorum Contu & Pacioni (1998)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK1948, entre *Cistus ladanifer*, 06-XI-2006, leg. R. Aramendi.

Amanita excelsa (Fr. : Fr.) Bertill. (1866)

Material estudiado: Hoyos del Espino, 30TUK1467, bajo *Pinus sylvestris* en suelo ácido, 7-VI-1997, leg. R. Aramendi.

Amanita gilbertii* var. *subverna Bertault & A.G. Parrot ex Neville & Poumarat (2004)

Material estudiado: Villanueva de Gómez, 30TUL5726, bajo *Pinus pinaster* en suelo muy arenoso, 25-V-2007, leg. R. Aramendi. RAS- 2007052501.

Amanita gioiosa S. Curreli (1991)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2149, bajo *Quercus pyrenaica*, 22-10-2003, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo, M. Maguregui & J. Tascón.

Amanita gracilior Bas & Honrubia (1982)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2347, en bosque mixto de *Quercus ballota* y *Pinus pinaster*, en suelo básico, 26-X-2001, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo, M. Maguregui & J. Tascón.

Amanita lactea Malençon, Romagn. & D.A. Reid (1968)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2347, en bosque mixto de *Quercus ballota* y *Pinus pinaster*, en suelo básico, 06-XI-1999, leg. R. Aramendi.

Amanita muscaria var. *alba* Peck (1896)

Material estudiado: El Barraco, 30TUK6668, bajo *Pinus sylvestris* en suelo ácido, 28-X-1994, leg. R. Aramendi.

Amanita phalloides var. *alba* Costantin & L.M. Dufour (1895)

Material estudiado: Las Navas del Marqués, 30TUK8797, bajo *Quercus pyrenaica*, 15-X-2007, leg. P. Abati, C. Aramendi & R. Aramendi. RAS-2007101501.

Amanita ponderosa Malençon & R. Heim (1944)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2447, en dehesa de *Quercus ballota* con presencia de *Lavandula stoechas* var. *pedunculata* y *Xolantha guttata* 05-IV-2003 leg. R. Aramendi & C. Mesón.

Calocybe gambosa (Fr. : Fr.) Donk 1962

Material estudiado: Maello, 30TUL4869, en pradera con *Fraxinus angustifolia* y *Crataegus monogyna*, 10-V-2003, leg. R. Aramendi. Hoyocasero, 30TUK3173, 20-V-2011, leg. R. Aramendi & H. González.

Cortinarius armillatus (Fr. : Fr.) Fr. (1838)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Betula alba* en suelo ácido higroturboso, 28-X-2010, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2011111602.

Cortinarius balteatocumatilis Rob. Henry ex P.D. Orton (1960)

Material estudiado: Las Navas del Marqués, 30TUK8696, bajo *Quercus pyrenaica*, 4-X-2007, leg. R. Aramendi. RAS-2007100401.

Cortinarius calochrous (Pers. : Fr.) Gray (1821)

Material estudiado: Muñogalindo, 30TUK4096, bajo *Quercus ballota*, 23-X-2008, leg. R. Aramendi. RAS-2008102302.

Cortinarius caperatus (Pers. : Fr.) Fr. (1838)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, en bosque de *Quercus pyrenaica* con presencia de *Betula alba*, 6-XI-2006, leg. R. Aramendi, I. García & F. Hidalgo.

Cortinarius violaceus (L. : Fr.) Gray (1821)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Betula alba* y *Quercus pyrenaica*, 6-XI-2006, leg. R. Aramendi, I. García & F. Hidalgo.

Gymnopilus suberis (Maire) Singer (1951)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2046, en rama muerta de *Quercus suber*, 5-V-2007, leg. R. Aramendi & H. González.

Hebeloma ochroalbidum Bohus (1972)

Material estudiado: San Martín del Pimpollar, 30TUK2675, bajo *Populus tremula*, 21-10-2003, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo, M. Maguregui & J. Tascón.

Hebeloma radicosum (Bull. : Fr.) Ricken (1915)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Quercus pyrenaica*, 21-XI-2009, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & I. García, RAS-2009112101.

Hebeloma sarcophyllum (Peck) Sacc. (1887)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2447, en dehesa de *Quercus ballota*, 4-XI-2008, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo.

Hohenbuehelia mastrucata (Fr. : Fr.) Singer (1951)

Material estudiado: Navalunga, 30TUK5474, en tronco de *Populus alba* muerto, 13-XI-2008, leg. R. Aramendi & A. Hernández.

Hygrocybe pratensis (Schaeff. : Fr.) Murrill (1914)

Material estudiado: Hoyocasero, 30TUK3172, bajo *Pinus sylvestris*, 9-XI-2006, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & P. Degano.

Hygrocybe virginea (Wulfen : Fr.) P.D. Orton & Watling (1969)

Material estudiado: Hoyocasero, 30TUK3172, bajo *Pinus sylvestris*, 9-XI-2006, leg. Aramendi, F. Hidalgo & P. Degano.

Hygrophorus camarophyllus (Alb. & Schwein. : Fr.) Dumée, Grandjean & Maire (1912)

Material estudiado: Hoyocasero, 30TUK3172, bajo *Pinus sylvestris*, 15-XI-2011, leg. R. Aramendi, R. Gallegos, F. Hidalgo & L. Trujillo, RAS-2011111501.

Hygrophorus pseudodiscoideus* var. *cistophilus Bon & G. Rioussset (1988)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2347, bajo *Cistus ladanifer*, en suelo básico, 22-XI-2005, leg. R. Aramendi. RAS-2005112201.

Hygrophorus russula (Schaeff. : Fr.) Kauffman (1918)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK1947, bajo *Arbutus unedo*, 6-XII-1999, leg. R. Aramendi. Arenas de San Pedro, 30TUK2146, bajo *Arbutus unedo*, 25-XI-2008, leg. R. Aramendi & H. González. RAS-2008112501.

Hypholoma ericaeum (Pers. : Fr.) Kühner (1936)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, en prado higroturboso, bajo *Betula alba*. *Ibidem*, 16-XI-2011, leg. R. Aramendi, I. García, R. Gallegos, J. A. María & F. Hidalgo. FHD-2011111601.

Inocybe bongardii (Weinm.) Quél. (1872)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2249, en monte de *Quercus ballota*, sobre litología caliza, 4-XI-2008, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2008110401.

Inocybe erubescens A. Blytt (1905)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2249, en monte de *Quercus ballota* sobre litología caliza, 23-IV-2010, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2010042301.

***Lepista sordida* var. *lilacea* (Quél.) Bon (1980)**

Cuevas del Valle, 30TUK2762, bajo *Castanea sativa*, 27-X-2006, leg. R. Aramendi & H. González. Navacepedilla de Corneja, 30TUK1383, bajo *Corylus avellana*, 2-XI-2009, leg. R. Aramendi & L. Trujillo. LTP-2009110201.

***Leucoinocybe lenta* (Maire) Singer (1943)**

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2447, en tronco de *Quercus faginea* subs. *broteri*, 17-XI-2011, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2011111701.

***Leucopaxillus lepistoides* (Maire) Singer (1939)**

Material estudiado: Maello, 30TUL6816, en pastizal bajo *Fraxinus angustifolia* y *Quercus ballota*, 10-V-2003, leg. R. Aramendi. Ávila, 30TUL5900, en prado de siega, 4-V-2007, leg. D. Aramendi & R. Aramendi. RAS-2007101504.

***Leucopaxillus rhodoleucus* (Sacc.) Kühner (1926)**

Material estudiado: Ávila, 30TUL6006, en pastizal bajo *Quercus ballota*, 3-XI-2005, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & L. Trujillo. RAS-2005110501.

***Lycoperdon mammosum* Har. & Pat. (1909)**

Material estudiado: San Bartolomé de Pinares, 30TUK7392, bajo *Quercus pyrenaica*, 15-X-2007, leg. R. Aramendi, RAS-2007101502.

***Lycoperdon pyriforme* Schaeff. (1774)**

Material estudiado: Las Navas del Marqués, 30TUK8696, sobre raíz somera de *Quercus pyrenaica*, 21-X-2007, leg. R. Aramendi. RAS-2007102101.

***Ossicaulis lignatilis* (Pers. : Fr.) Redhead & Ginns (1985)**

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2447, sobre tronco de *Quercus ballota* enfermo 05-IV-2003, leg. R. Aramendi & C. Mesón.

***Pholiota alnicola* (Fr. : Fr.) Singer**

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, sobre madera de aliso, 05-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo. FHD-2009110504. *Ibidem*, 16-XI-2011, leg. R. Aramendi, I. García, R. Gallegos, J. A. María & F. Hidalgo.

***Pholiota populnea populnea* (Pers.) Kuyper & Tjall.-Beuk. (1986)**

Material estudiado: El Barco de Ávila, 30TTK8671, sobre troncos cortados de chopo apilados en cambras, 16-XI-2011, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo, & I. García. RAS-2011111601.

***Pholiota squarrosa* (Oeder : Fr.) P. Kumm. (1871)**

Material estudiado: San Martín del Pimpollar, 30TUK2671, en tronco de *Populus tremula*, 20-X-2007, leg. R. Aramendi & F. García de Paredes. RAS-2007102001.

***Rugosomyces ionides* (Bull. : Fr.) Bon (1991)**

Material estudiado: Hoyos del Espino, 30TUK1467, bajo *Pinus sylvestris* en suelo ácido, 7-VI-1997, leg. R. Aramendi.

***Stropharia albonitens* (Fr.) Quél. (1879)**

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, sobre suelo ácido, junto a *Sphagnum* spp. y bajo *Betula alba*, 6-XI-2006, leg. R. Aramendi, I. García & F.

Hidalgo. *Ibidem*, 16-XI-2011, leg. R. Aramendi, I. García, R. Gallegos, J. A. María & F. Hidalgo, FHD-2011111602.

Tricholoma bresadolanum Cléménçon (1977)

Material estudiado: Umbrías, 30TTK8168, bajo *Quercus pyrenaica*, 1-XI-2007, leg. R. Aramendi, RAS-2007110101.

Tricholoma colossus (Fr. : Fr.) Quél. (1872)

Material estudiado: Hoyos del Espino, 30TUK1667, bajo *Pinus sylvestris* en suelo ácido, 27-X-2007, leg. R. Aramendi, J. Campón, F. Hidalgo & M. Sánchez. RAS-2007102701.

Tricholoma fracticum (Britzelm.) Kreisel (1984)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2449, bajo *Pinus pinaster*, 8-XI-2006, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & P. Décano. RAS-2006110805.

Tricholoma fulvum (Bull. : Fr.) Bigeard & H. Guill. (1909)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Betula alba*, 6-XI-2006, leg. R. Aramendi, I. García & F. Hidalgo. *Ibidem*, 5-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo.

Tricholoma virgatum (Fr. : Fr.) P. Kumm. (1871)

Material estudiado: Hoyos del Espino, 30TUK1566, bajo *Pinus sylvestris* en suelo ácido, 29-IX-1996, leg. R. Aramendi.

Tricholomella constricta (Fr. : Fr.) Zerova ex Kalamees (1992)

Material estudiado: San Bartolomé de Pinares, 30TUK7291, en pradera muy nitrogenada y bajo *Quercus pyrenaica*, 6-VI-2000, leg. R. Aramendi. Ávila, 30TUL6206, en pradera muy nitrogenada, 30-V-2007, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & L. Trujillo.

Xerula longipes (Quél.) Maire (1933)

Material estudiado: Cuevas del Valle, 30TUK2762, bajo *Castanea sativa*, 4-X-1998, leg. R. Aramendi & H. González.

División *BASIDIOMYCOTA*

Clase *Agaricomycetes*

Orden *Cantharellales*

Craterellus cornucopioides (L. : Fr.) Pers. (1825)

Material estudiado: Tormellas, 30TTK8665, en bosquete de *Quercus pyrenaica*, 6-XI-2002, leg. R. Aramendi & L. Trujillo.

Craterellus sinuosus (Fr. : Fr.) Fr. (1838)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8759, bajo *Quercus pyrenaica*, 20-X-2010, leg. L. Trujillo. LTP- 2010102001.

División *BASIDIOMYCOTA*

Clase *Agaricomycetes*

Orden *Russulales*

Albatrellus confluens (Alb. & Schwein. : Fr.) Kotl. & Pouzar (1957)

Hoyocasero, 30TUK3173, bajo *Pinus sylvestris*, 18-IX-2007, leg. R. Aramendi, C. Aramendi & F. García de Paredes.

Hericium erinaceus (Bull. : Fr.) Pers. (1797)

Material estudiado: La Carrera, 30TTK8368 en tronco de *Quercus pyrenaica*, 16-XI-2011, leg. R. Aramendi, I. García. RAS-2011111603.

Lactarius cistophilus Bon & Trimbach (1978)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK1947, bajo *Cistus ladanifer*, 6-XII-1999, leg. R. Aramendi.

Lactarius glycosmus (Fr. : Fr.) Fr. (1838)

Material estudiado: San Martín del Pimpollar, 30TUK2667, 1430 m.s.n.m., bajo *Betula alba*, 22-IX-2006, leg. R. Aramendi & C. Aramendi.

Lactarius hyssiginus (Fr. : Fr.) Fr. (1838)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Betula alba*, 5-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo. FHD-2009110501. *Ibidem*, 28-X-2010, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo.

Lactarius lacunarum Romagn. ex Hora (1960)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, en prado higroturboso, bajo *Betula alba*, 5-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo.

Lactarius mediterraneensis Llistos. & Bellù (1996)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2449, bajo *Pinus pinaster* y *Quercus suber* en suelo básico, 8-XI-2006, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2006110802.

Lactarius quieticolor Romagn. (1958)

Material estudiado: Hoyocasero, 30TUK3173, bajo *Pinus sylvestris* en suelo higroturboso, 4-X-2006, leg. R. Aramendi. Navarredonda de Gredos, 30TUK2069, bajo *Pinus sylvestris*, 20-XI-2009, leg. R. Aramendi & C. Aramendi.

Lactarius turpis (Weinm.) Fr. (1838)

Material estudiado: Navarredonda de Gredos, 30TUK2069, 1590 m.s.n.m., bajo *Betula alba*, 20-XI-2009, leg. R. Aramendi & C. Aramendi.

Lactarius zugazae G. Moreno, Montoya, Band.-Muñoz & Heykoop (2001)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2447, en dehesa de *Quercus ballota* 22-XI-2005, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2005112202.

Russula claroflava Grove (1888)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, en turbera, bajo *Betula alba*, 28-X-2010, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. FHD-2010102803.

Russula ilicis Romagn., Chevassut & Privat (1972)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2347, en bosque mixto de *Quercus ballota* y *Pinus pinaster*, en suelo básico, 06-XI-2009, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2009110605.

Russula mustelina Fr. (1838)

Material estudiado: Hoyos del Espino, 30TUK1667, bajo *Pinus sylvestris* en suelo ácido, 10-XI-2004, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo.

Russula persicina Krombh. (1845)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2244, en bosque mixto de *Quercus ballota*, *Pinus pinaster* y *Quercus pyrenaica* en suelo básico, 6-XI-2009, leg. R. Aramendi & F. Hígalgo. RAS-2009110603.

Russula seperina Dupain (1913)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2244, en bosque mixto de *Quercus ballota*, *Pinus pinaster* y *Quercus pyrenaica* en suelo básico, 6-XI-2009, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo. RAS-2009110602.

Russula amoenicolor Romagn. (1962) Quél. (1898)

Material estudiado: Muñogalindo, 30TUK4096, bajo *Quercus ballota*, 23-X-2008, leg. R. Aramendi. RAS-2008102301.

División *BASIDIOMYCOTA*

Clase *Agaricomycetes*

Orden *Boletales*

Boletus legaliae Pilát (1968)

Material estudiado: San Bartolomé de Pinares, 30TUK7392, bajo *Quercus pyrenaica*, 28-IX-1999, leg. R. Aramendi. Las Navas del Marqués, 30TUK8696, bajo *Quercus pyrenaica*, 15-X-2007, leg. R. Aramendi & P. Abati. RAS-2007101502.

Boletus permagnificus Pöder (1981)

Material estudiado: Candeleda, 30TUK0848, bajo *Quercus pyrenaica* en suelo ácido, 28-IX-2002, leg. R. Aramendi. Arenas de San Pedro, 30TUK2244, en bosque mixto de *Quercus ballota*, *Pinus pinaster* y *Quercus pyrenaica*, 4-XI-2008, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo, C. Mesón, L. Trujillo & I. García. RAS-2008110404.

Boletus pulchrotinctus Alessio (1985)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2344, bajo *Quercus ballota*, sobre litología caliza, 4-XI-2008, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo, C. Mesón, L. Trujillo & I. García. RAS-2008110403.

Boletus pulverulentus Opat. (1836)

Las Navas del Marqués, 30TUK8696, bajo *Quercus pyrenaica*, 21-X-2007, leg. R. Aramendi. Cuevas del Valle, 30TUK2861, bajo *Castanea sativa*, 20-VI-2009, leg. C. Aramendi, R. Aramendi, H. González & S. Jiménez. RAS-2009062002.

Boletus satanas Lenz (1831)

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2347, en bosque mixto de *Quercus ballota* y *Pinus pinaster*, en suelo básico, 06-XI-2009, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & L. Trujillo. RAS-2009110601. Arenas de San Pedro, 30TUK2046, bajo *Quercus ballota*, 20-XI-2008, leg. R. Aramendi & H. González. RAS-2008112002.

Boletus spretus Bertéa (1988)

Material estudiado: El Tiemblo, 30TUK7168, bajo *Quercus pyrenaica* y *Castanea sativa*, 18-X-2001, leg. R. Aramendi. Solana de Ávila, 30TTK8069, bajo *Quercus pyrenaica* y *Castanea sativa*, 11-X-2006, leg. R. Aramendi & L. Trujillo. Neila de San Miguel, 30TTK7578, bajo *Castanea sativa* y *Quercus ballota*, 25-X-2007, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & I. García.

Buchwaldoboletus hemichrysus (Berk. & M.A. Curtis) Pilát (1969)

Material estudiado: Candeleda, 30TUK1041, en tocón de *Pinus pinea*, 8-IX-2003, leg. R. Aramendi.

Gomphidius roseus (Fr. : Fr.) Fr. (1838)

Material estudiado: Navarredonda de Gredos, 30TUK1967, bajo *Pinus sylvestris*, en presencia de *Suillus bovinus*, 7-IX-2007, leg. R. Aramendi & H. González RAS-2007090701.

Hygrophoropsis pallida (Peck) Kreisel (1960)

Material estudiado: Navarredonda de Gredos, 30TUK1767, 1450 m.s.n.m., en turbera rodeada de *Pinus sylvestris* 27-X-2005, leg. C. Aramendi, D. Aramendi, M. Aramendi, R. Aramendi & J. Campón. Las Navas del Marqués, 30TUK8698, 1600 m.s.n.m., en turbera sin vegetación arbolada 13-X-2005, leg. P. Abati & R. Aramendi.

Leccinum albstipitatum Den Bakker & Noordel. (2005)

Material estudiado: Villatoro, 30TUK1949, bajo *Populus tremula*, 11-X-2007, leg. R. Aramendi.

Leccinum aurantiacum (Bull.) Gray (1821)

Material estudiado: San Martín del Pimpollar, 30TUK2675, bajo *Populus tremula*, 11-X-2007, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & L. Trujillo.

Leccinum scabrum (Bull. : Fr.) Gray (1821)

Material estudiado: San Martín del Pimpollar, 30TUK2667, 1430 m.s.n.m., bajo *Betula alba*, 22-IX-2006, leg. R. Aramendi & C. Aramendi.

Leccinum scabrum* var. *melaneum (Smotl.) Dermek (1987)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Betula alba*, 5-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo. FHD-2009110502.

Leccinum variicolor Watling (1969)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Betula alba*, 5-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo. 28-X-2010, leg. R. Aramendi & F. Hidalgo.

Leccinum variicolor* f. *sphagnorum Lannoy & Estadès (1991)

Material estudiado: Navalonguilla, 30TTK8760, en prado hidroturboso con presencia de *Drosera rotundifolia* y *Sphagnum* spp. y próximo a *Betula alba*. 06-XI-2006, leg. R. Aramendi, I. García & F. Hidalgo. *Ibidem*, 05-XI-2009, leg. R. Aramendi, L. Trujillo, I. García & F. Hidalgo. RAS-2011111604.

***Porphyrellus porphyrosporus* (Fr. & Hök) E.-J. Gilbert (1931)**

Material estudiado: Navarredonda de Gredos, 30TUK1968, 1520 m.s.n.m., bajo *Pinus sylvestris*, 8-X-2001, leg. R. Aramendi. RAS-2001100801.

***Suillus collinitus* (Fr.) Kuntze (1898)**

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2444, bajo *Pinus pinaster* en suelo básico 8-XI-2006, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & P. Dégano. RAS-2006110803.

***Suillus flavidus* (Fr. : Fr.) Singer (1945)**

Material estudiado: Navarredonda de Gredos, 30TUK2069, 1590 m.s.n.m., bajo *Pinus sylvestris*, 26-IX-2009, leg. R. Aramendi. RAS-2009092601.

***Strobilomyces strobilaceus* (Scop. : Fr.) Berk. (1851)**

Material estudiado: Muñogalindo, 30TUK4097, bajo *Quercus ballota*, 20-X-2002, leg. R. Aramendi & J. Jimenez. Cuevas del Valle, 30TUK2861, bajo *Castanea sativa*, 20-VI-2009, leg. C. Aramendi, R. Aramendi, H. González & S. Jiménez. RAS-2009062001.

***Xerocomus dryophilus* (Thiers) Singer (1986)**

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2444, bajo *Pinus pinaster* en suelo básico, 8-XI-2006, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & P. Dégano. RAS-2006110804.

***Xerocomus ichnusanus* Alessio, Galli & Littini (1984)**

Material estudiado: Arenas de San Pedro, 30TUK2347, en bosque mixto de encinas y pino negral, en suelo básico, 22-X-2010, leg. R. Aramendi. RAS-2010102201.

***Xerocomus moravicus* (Vacek) Herink (1964)**

Material estudiado: San Bartolomé de Pinares, 30TUK7392, bajo *Quercus pyrenaica*, 15-X-2007, leg. R. Aramendi. RAS-2007101503.

***Xerocomus pelletieri* (Lév.) Manfr. Binder (1999)**

Material estudiado: Cuevas del Valle, 30TUK2762, bajo *Castanea sativa*, 26-VIII-2004, leg. R. Aramendi & H. González. RAS-2004082603. Cuevas del Valle, 30TUK2861, bajo *Castanea sativa*, 20-VI-2009, leg. C. Aramendi, R. Aramendi, H. González & S. Jiménez. RAS-2009062003.

***Xerocomus porosporus* (Imler ex G. Moreno & Bon) Contu (1990)**

El Tiemblo, 30TUK7170, bajo *Quercus pyrenaica* y *Pinus pinaster*, 8-XI-2008, leg. R. Aramendi. RAS-2008110802. Navalonguilla, 30TTK8760, bajo *Quercus pyrenaica*, 5-XI-2009, leg. R. Aramendi, F. Hidalgo & I. García.

4. Discusión

La rareza o presencia poco frecuente en nuestra provincia de gran número de los táxones presentados es debida a diversos motivos. Por un lado las insuficientes prospecciones o inventarios micológicos realizados hasta el momento, no permiten tener un conocimiento amplio y preciso de las especies de hongos presentes en Ávila. Por este motivo, se presentan táxones que si bien se ha constatado que su presencia en determinados hábitats es incluso abundante, sin embargo no son

frecuentes sus citas por ejemplo: *Amanita giogiosa*, *Amanita ponderosa*, *Hygrophorus pseudodiscoideus* var. *cistophilus*, *Lentinus strigosus*, *Lactarius zugazae*, *Lactarius cistophilus*, *Trichaptum biforme*. Pero en cualquier caso, la vegetación, las características litológicas, edafológicas y bioclimáticas, confieren unos condicionantes ecológicos concretos que permiten o imposibilitan la existencia de determinados hongos, tanto saprofitos como micorrizógenos. En este sentido, nuestra provincia tiene unas características ecológicas muy variadas que permiten a numerosas especies fúngicas establecerse en el territorio (Aramendi, 2009). En general, podemos afirmar que los hongos con exigencias en suelos de litología caliza, con presencia de calcio activo y pH básico tendrán, en cierta medida, limitada su existencia y, por tanto, serán raros o poco frecuentes y limitan su aparición en determinados enclaves donde la litología presenta pequeños afloramientos calizos, siendo uno de los más extensos y característicos el de Arenas de San Pedro, donde se registra el mayor número de citas de especies calcícolas de la provincia, destacando los siguientes *táxones* citados en éste artículo: *Amanita gracilior*, *Boletus pulchrotinctus*, *Boletus satanas*, *Inocybe bongardii*, *Inocybe erubescens*, *Lactarius mediterraneensis*, *Russula ilicis*, *Suillus collinitus*, *Tricholoma fracticum*, *Xerocomus dryophilus*. Otro de los condicionantes ecológicos que limitan la presencia en el territorio de determinadas especies fúngicas es la vegetación, ya que numerosas especies forman micorrizas con ella, es decir, son simbioses obligados, por ejemplo los níscales, cuya presencia se limita a los pinares. En este sentido, nuestra provincia presenta una gran biodiversidad florística, por lo que el número de hongos micorrízicos es muy elevado. Sin embargo, algunas especies forestales que pretéritamente formaban extensos bosques, hoy en día son de carácter relictivo y, por tanto, sus hongos asociados también tienen ese carácter. Es el caso de los abedulares, cuya presencia en nuestra provincia es escasa y reducida a pequeños bosquetes. Estos bosquetes tienen hongos que son simbioses obligados (Aramendi & Hidalgo, 2012 en prensa), destacando los siguientes citados en este artículo: *Cortinarius armillatus*, *Lactarius hygginus*, *Lactarius lacunarum*, *Lactarius turpis*, *Leccinum scabrum*, *Leccinum variicolor*, *Leccinum scabrum* var. *melaneum*, *L. variicolor* f. *sphagnorum*, *Piptoporus betulinus*, *Russula claroflava*, *Tricholoma fulvum*. Otro hábitat a tener en cuenta son las alamedas de *Populus tremula*, que presentan también algunas especies micorrizógenas y que en nuestra provincia solo observamos en estos bosquetes como: *Leccinum albstipitatum*, *Leccinum aurantiacum* y *Hebeloma ochroalbidum*.

5. Conclusiones

Esta pequeña contribución de especies poco frecuentes al catálogo fúngico de la provincia de Ávila puede ser un primer paso para, tras posteriores estudios complementarios, iniciar lo que se ha venido denominando listas rojas. Estos listados aportan el conocimiento de especies que presentan diferentes grados de peligro

o vulnerabilidad, pero no hay que olvidar que una especie rara en nuestra provincia puede ser muy frecuente e incluso abundante en otros territorios (García-Rollán, 1999). En general, la protección si fuese el caso de algunas especies raras, pasa por la conservación de sus hábitats, que igualmente serían poco frecuentes. Por tanto, el conocimiento y deslinde de dichos hábitats, sería un primer paso para su conservación. Otra situación muy diferente sería la de determinadas especies, que por diversos motivos o causas, se observase que su presencia antes habitual, pasase a ser con el tiempo esporádica o rara, por ejemplo si con el trascurso del tiempo se constatare una clara y drástica disminución de la presencia de níscalos o setas de cardo, por poner dos ejemplos de especies frecuentes y abundantes en nuestra provincia. En este caso, habría que estudiar las causas de una disminución drástica de dichas especies como las variaciones climáticas, el deterioro o desaparición de sus hábitats, incluso el abandono de los aprovechamientos tradicionales como la disminución de la cabaña ganadera extensiva, cuya presencia con su pastoreo, posibilita la existencia de determinadas especies, algunas de gran importancia comercial como la seta de cardo.

6. Bibliografía

- Andrés, J., Llamas, B., Terrón, A., Sánchez, J. A., García, O., Arrojo, E. et ál. *Guía de Hongos de la Península Ibérica*. León: Celarayn, 1999.
- Aramendi, R. "El Paisaje Micológico de la provincia de Ávila". *Montes*, 2009 (3.º trimestre); 98: 38-44.
- Aramendi, R. & González, H. *Setas de Ávila, Guía básica de campo*. Cuevas del Valle: Sociedad micológica Micológica Amagredos, 2008.
- Aramendi, R. & Hidalgo, F. "Stropharia albonitens, y otras especies, en abedulares relictos de la provincia de Ávila". *Bol. Micol. FAMCAL*, 2012; 7 (en prensa).
- Basso, M. T. *Lactarius Pers. Fungi Europaei* 7. Alassio: Mykoflora, 1999.
- Bernicchia, A. *Polyporaceae s.l. Fungi Europaei*. Alassio: Candusso, 2005.
- Bon. M. *Guía de campo de los hongos de Europa*. Barcelona: Omega, 1988.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. *Champignons de Suisse*. 5 v. Lucerna: Mykologia, 1984-2000.
- Courtecuisse, R. & B. Duhem. *Guide des champignons de France et D'Europe*. Lausanne: Delachaux et Niestlé, 2000.
- Galli, R. *Le Russule*. Milano: Edinatura, 1996.
- Galli, R. *I Tricolomi*. Milano: Edinatura, 1999.

- Galli, R. *Le Amanite*. Milano: Edinatura, 2001.
- García-Rollán, M. "Conservación de la biodiversidad de hongos superiores (macromicetos) y control de la recogida de setas y trufas". *Bol. Soc. Micol. Madrid*, 1999; 24: 221-287.
- Marchand, A. *Champignons du nord et du midi, Les Russules* 5. Perpignan: Société Mycologique des Pyrénées Méditerranéennes, 1977.
- Martínez-Peña, F., Aldea, J., Olaizola, J., de la Parra, B. de la, Gómez, R., Cabezón, A. et ál. "Inventario de la producción y la presión recolectora de los montes de Castilla y León" En: *Manual para la gestión del recurso micológico forestal en Castilla y León*. Soria: SOMACYL-Junta de Castilla y León, 2011, pp. 55-68.
- Moreno, G., García, J. L. & Zugaza, A. *La guía de Incafo de los hongos de la Península Ibérica*. I, II. 2 v. Madrid: INCAFO, 1986.
- Muñoz, J. A. *Boletus s.l. Fungi Europaei* 2. Alassio: Candusso. , 2005.
- Neville, P. & Poumarat, S. *Amanitae (Amanita, Limacella & Torrendia)*. *Fungi Europaei*, 9. Alassio: Candusso, 2004.
- Sarnari, M. *Monografia illustrata del genere Russula in Europa* 1, 2. Trento: A.M.B. Fondazione Centro Studi Micologici, 1988-2005.