

Algunos Ascomycota de Madeira (Portugal)

Francisco de Diego CALONGE

Real Jardín Botánico, CSIC
Plaza de Murillo 2.
E-28014 MADRID
calonge@rjb.csic.es

Miguel Pinto da Silva MENEZES DE SEQUEIRA

Universidade da Madeira, Centro de Ciências da Vida
PT-9000 Funchal, Madeira
sequeira@uma.pt

Contribución dedicada a la memoria del Dr. Henry Dissing, con motivo de su reciente fallecimiento

Ascomycete.org, 2 (4) : 31-38.
Février 2011



Resumen: En este artículo se citan y resumen 25 especies de Ascomycota recolectados en la isla de Madeira. Para cada especie se expone una breve descripción, notas sobre su ecología, hábitat y parecidos o diferencias taxonómicas con especies próximas.

Palabras clave: Ascomycota, morfología, ecología, taxonomía, Madeira, Portugal.

Summary: After carrying on several excursions along Madeira island, 25 species of Ascomycota are briefly described and commented on their morphology, ecology, habitat and taxonomical differences with close species.

Keywords: Ascomycota, morphology, ecology, taxonomy, Madeira, Portugal.

Introducción

Después de las campañas micológicas realizadas en la isla de Madeira durante los últimos años (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003, 2007, 2010; CALONGE *et al.*, 2008, 2009), se han identificado 25 especies de Ascomycota, 17 de los cuales han resultado ser Pezizales.

En este artículo, dedicado a la memoria del Dr. Henry Dissing, quien destacó en el estudio de este grupo, vamos a resaltar los datos más sobresalientes conseguidos, ya sean inéditos o aparecidos en publicaciones anteriores. Todo el material estudiado se encuentra depositado en el herbario MA-Fungi, del Real Jardín Botánico de Madrid.

Catálogo de especies

Aleuria aurantia (Pers.) Fuckel, *Jb. Nassau. Ver. Naturk.*, 23-24: 325 (1870).

Basionimo: *Peziza aurantia* Pers., *Observ. mycol.*, 2: 76 (1800).

Todas las características macro- y microscópicas coinciden con la descripción de DENNIS (1978) y RIFAI (1968). Destacan sus esporas elipsoidales, de 18–22 × 9–10 µm, fuertemente reticuladas, que a veces dan la impresión de ser espinosas.

Se trata de una especie cosmopolita, que se desarrolla sobre tierra desprovista de vegetación. Nosotros la colectamos en una zona descubierta, cerca de bosque mixto en un ensanchamiento de la carretera de Santana a Queimadas,

sobre suelo arenoso, formando colonias de numerosos ascomas en diferente fase de maduración, 18-XI-2002, MA-Fungi 57047 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Ascobolus immersus Pers., *Neues Mag. Bot.*, 1: 115 (1794). Ascomas diminutos, de hasta 1 mm de diámetro, semiesféricos, sésiles, de color verdoso amarillento. Esporas elipsoidales, de 50–60 × 20–30 µm, de un bonito color violáceo observadas al microscopio, donde se aprecian fisuras o labios superficiales.

Se localizó sobre estiércol de vaca, en prado, cerca de Queimadas, junto a un bosque de laurisilva, 23-I-2001, MA-Fungi 50325 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003). Es una especie frecuente en Europa (DENNIS, 1978).

Ascocoryne cylichnium (Tul.) Korf, *Phytologia*, 21: 202 (1971).

Basionimo: *Peziza cylichnium* Tul., *Ann. Sci. Nat., Bot., sér. 3*, 19: 174 (1853).

Ascoma discoidal o acopado, sésil, de 5–12 mm de diámetro, de color rosado violáceo, con depresión central. Esporas elipsoidales, de 19–22 × 5–6 µm, lisas, con 4–6 septos al alcanzar la madurez.

Se puede confundir con *A. sarcoides* (Jacq. : Fr.) J.W. Groves & D.E. Wilson, pero este tiene esporas más pequeñas (12–16 × 4–5 µm) y carentes de septos (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1984). Lo encontramos en Seixal, Chão da Ribeira, sobre restos vegetales, 16-I-2001, MA-Fungi 50326 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Cheilymenia dennisii J. Moravec, *Libri botanici*, 21: 188 (2005).

= *Cheilymenia fimicola* (De Not. & Bagl.) Dennis (basionimo de determinar, teniendo en cuenta que el considerado como tal, *Arrhenia fimicola* De Not. & Bagl., es un basidiomicete).

Ascomas de 3–6 mm de diámetro, cónicos en estado inmaduro y acopados al madurar, sésiles, con la cara himenial de tono anaranjado y la cara externa más pálida y tomentosa. Esporas elipsoidales, lisas, de 16–22 × 9–11 µm, sin septos. Pelos cilíndricos, de hasta 500 µm de longitud.

Se podría confundir con *Cheilymenia stercorea* (Pers.) Boud., pero esta se diferencia por tener pelos estrellados y cilíndricos de hasta 700 µm de longitud (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1984). Se colectó en Seixal, Parque Natural Quinta da Ribeira da Mesa, sobre estiércol de vaca en un prado, 24-I-2001. MA-Fungi 50339 y en Chão da Ribeira, sobre estiércol de vaca, 20-XI-2002, MA-Fungi 57061 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse ex Ram., Korf & Batra, *Mycologia*, 49: 858 (1958).

Basionimo: *Peziza aeruginascens* Nyl., *Obs. Peziz.*: 42 (1869).

Ascomas acopados, de 2–5 mm de diámetro, con estípites de hasta 3 mm de longitud, mostrando un color verde azulado luminoso, que destaca sobre el substrato donde crece, madera muerta en descomposición, a la que tiñe de verde. Esporas fusiformes, de 6–10 × 1–2 µm, lisas, con dos gúttulas.

Existe otra especie muy parecida, *C. aeruginosum* (Fr.) De Not., que se diferencia por presentar esporas de mayor tamaño, 9–15 × 1,5–2,5 µm, y al secar el color verde pasa al amarillo (DENNIS, 1978).

Nosotros la colectamos en la localidad de Montado dos Pessegueiros, sobre madera muerta, 7-VIII-2007, MA-Fungi 75820 (CALONGE *et al.*, 2008).

Daldinia macaronesica M. Stadler, Wollw. & J.M. Castro, *in* Stadler *et al.*, *Mycol. Res.*, 108: 259 (2004).

Ascoma formado por una masa estromática semiesférica, de hasta 8 cm de diámetro, sésil, aislado o formando agregados. Exteriormente es pardo-negruzco con protuberancias microscópicas desiguales, que le dan un aspecto granuloso a la superficie. La parte interna, en sección, presenta círculos concéntricos formados por bandas negras alternando con otras grisáceas (fig. 1). Esporas negras, lisas, reniformes, con una cara aplanada, de 14–16 × 5–8 µm, y una fisura longitudinal.

A primera vista es imposible diferenciarla de *D. concentrica*, así es como la identificamos nosotros la primera vez que la estudiamos (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003). Poco después, STADLER *et al.* (2004), la elevaron a especie nueva con el nombre de *D. macaronesica*, basándose en aspectos ecológicos, como son los bosques de laurisilva, así como por presentar pequeñas diferencias morfológicas en las fases anamórficas y teleomórficas y alguna variante de tipo quimiotaxonómico.

Nuestra opinión personal es que se trata de una variedad vicariante de *D. concentrica*. Incluso los propios autores afirman: "...It might be argued that the fungi regarded here as

a new species do, in fact, merely constitutes a variety of either *D. concentrica* or *D. eschscholzii* (actually, depending on whether teleomorphic or anamorphic characters are regarded as more important for species delineation). Our species concept may thus appear rather narrow...".

Fue colectada sobre madera muerta de *Ocotea foetens* y *Laurus novocanariensis* Seixal, Parque Natural Quinta da Ribeira da Mesa, 16-I-2001. Es algo frecuente en Madeira, donde, además, la hemos encontrado en Santa, Portas da Vila, sobre madera muerta junto al vivero forestal, 21-I-2001, y en Montado de Sabugal, Fajã da Nogueira, en bosque de laurisilva, 8-II-2007, MA-Fungi 50390.

Entonaema cinnabarinum (Cooke & Masee) Lloyd, *Mycol. Notes*, 7 (4): 1203 (1923).

Basionimo: *Xylaria cinnabarina* Cooke & Masee, *Grevillea*, 15: 101 (1887).

= *Sarcoxylon aurantiacum* Pat., *Bull. Soc. mycol. Fr.*, 27: 331 (1911); *Entonaema aurantiaca* (Pat.) Lloyd, *Mycol. Notes*, 7 (4): 1203 (1923).

Ascoma de 3–5 cm de diámetro, sésil, globoso, hemisférico, irregular, con pliegues y lóbulos. Exteriormente presenta un color castaño anaranjado intenso (fig. 2) con tonos amarillentos en la base, superficie granulosa y aparece de forma solitaria, o en pequeños grupos. Interiormente muestra un color crema pálido y relleno de un líquido gelatinoso, hialino o de color ambar (fig. 2).

Ascos cilíndricos, octosporicos, uniseriados, de 65–70 × 6–10 µm, estipitados, con anillo apical amiloide. Ascosporas ovoides o elipsoidales, de 10–12 × 5–6 µm, lisas, negras en estado maduro, normalmente con dos grandes gotas lipídicas, a veces con una sola gota. Peritecios incrustados bajo la superficie del estroma, dispuestos en una sola capa, de color negruzco (fig. 2).

Desde el punto de vista taxonómico se parece bastante a *E. dengii* J.D. Rogers, pero esta última carece de tonos anaranjados, posee esporas no ovoides, sino con extremos agudos, de mayor tamaño (13–15 × 6,5–8 µm) y sólo se ha citado en China (ROGERS, 1981).

Con relación a su ecología y distribución geográfica, nosotros la hemos encontrado en Montado dos Pessegueiros, a 700 m alt., sobre madera muerta caída al suelo en un bosque de laurisilva, 28-VII-2010, MA-Fungi 79895. Es la primera vez que se cita para la isla de Madeira. Su distribución en el mundo es amplia. Se ha citado en ÁFRICA: Congo, Uganda. AMÉRICA: Costa Rica. ASIA: Ceilán, Japón, Filipinas. OCEANÍA: Nueva Caledonia. AUSTRALIA: Daintree River (Type, K.). EUROPA: Bulgaria, Francia (GALÁN, comm. pers.), Estonia, cita dudosa (ROGERS, 1981).

Gyromitra esculenta (Pers.) Fr., *Summa veg. Scand.*, sect. post.: 346 (1849).

Basionimo: *Helvella esculenta* Pers., *Comm. Schaeff. icon. pict.*: 64 (1800).

Ascoma de 5–10 cm de altura y hasta de 15 cm de diámetro en el sombrero, que presenta aspecto cerebriforme, de color pardo rojizo. Estípites de 3–5 × 2–3 cm, blanco, hueco y con surcos. Esporas elipsoidales, de 16–20 × 8–10 µm, lisas, con dos gúttulas en el interior.

Es un hongo raro en Madeira, pues sólo en dos ocasiones la hemos podido colectar. La encontramos en Santo da Serra, bajo coníferas, durante la primavera de 2006 y en Corral



Fig. 1. *Daldinia macaronesica*. MA-Fungi 50390. Foto: M. Sequeira.



Fig. 2. *Entonaema cinnabarinum*. MA-Fungi 79895. Foto: M. Sequeira.

das Freiras, suelo de bosque mixto, 24-II-2008, MA-Fungi 75810 (CALONGE et al., 2008).

Gyromitra infula (Schaeff.) Quél., *Enchir. Fung.*: 272 (1886). Basiónimo: *Helvella infula* Schaeff., *Fung. Bavar. Palat.*, 4: 105 (1774).

Ascoma compuesto por un sombrero en forma de silla de montar a caballo, de 6–8 cm de altura y de grosor. Con un color variable, amarillento a pardo rojizo. Estípite blanco con tonos rosados, de hasta 18 cm de altura. Esporas elipsoidales, de 18–20 × 7–9 µm, lisas, con dos gúttulas en su interior.

Fácil de identificar, es común en Madeira, bajo coníferas y suelos de bosque mixto. La hemos observado en varias localidades: Ponta do Sol, subida de Canhas a Paúl da Serra, bosque mixto, 14-I-2001, MA-Fungi 50616: Funchal, Parque ecológico, suelo de bosque mixto, 24-I-2001. Levada de Calheta a Prazeres, en un talud, cerca del agua, 18-II-2007, MA-Fungi 50617. Prefiere los taludes que delimitan las acequias (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Helvella lacunosa Afzel., *Kgl. Vet.-Akad. Nya Handl.*, 4: 303 (1783).

Ascoma con varios lóbulos, que se fusionan de forma irregular, de 3–5 cm de diámetro, y 4–5 cm de altura, color casi negro. Estípite blanquecino con tonos oscuros en la parte alta y con surcos longitudinales profundos. Esporas ovoides o elipsoidales, de 16–20 × 10–12 µm, lisas, con una gúttula central grande que ocupa casi todo el espacio esporal. Coincide con la descripción de DISSING (1966).

La hemos colectado en la pared de una acequia húmeda, en bosque mixto de Queimadas, 23-I-2001, MA-Fungi 57089 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Leotia atrovirens Pers., *Mycol. Eur.*, 1: 202 (1822).

Ascoma de 3–4 cm de altura, cilíndrico, incluida la cabeza fértil de 1–2 × 1 cm, con surcos, semiglobosa o claviforme. Todo el ascoma es gelatinoso, de color verde. Estípite cilíndrico, cubierto de escamas verdes. Esporas fusiformes, lisas, de 18–20 × 5–7 µm, con gúttulas.

Se colectó creciendo en suelo húmedo de bosque mixto, entre musgo, en Santo da Serra, 30-XII-2007, MA-Fungi 75809 (CALONGE et al., 2008). Se puede confundir con *Microglossum viride* (Pers.: Fr.) Gillet, pero éste presenta esporas con 3 o 4 septos (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1984).

Otidea alutacea (Pers.) Masee, *Brit. fung.-fl.*, 4: 446 (1895).

Basiónimo: *Peziza alutacea* Pers., *Observ. mycol.*, 2: 78 (1799).

Ascoma en forma de oreja, hasta de 5 cm de altura, con un lado fisurado, de color ocre parduzco en la cara interior y más pálido en la exterior, sésil, en colonias. Esporas ovoides a cilíndricas, de 13–16 × 6–8 µm, con dos gúttulas lipídicas. Se parece a *O. onotica*, pero esta se diferencia por su color anaranjado y máculas de color rojizo. *Otidea alutacea* fue colectada en Poiso, en tierra, bajo *Pinus sylvestris*, 21-X-2008, MA-Fungi 78340 (CALONGE et al., 2009).

Otidea onotica (Pers.) Fuckel, *Jahrb. Nassau. Vereins Naturk.*, 23-24: 329 (1870).

Basiónimo: *Peziza onotica* Pers., *Syn. meth. fung.*, 2: 637 (1801).

Ascoma en forma de oreja, de hasta 8 cm de altura y 4–6 cm de diámetro, sésil, de color anaranjado con manchas rojizas. Crece en colonias. Esporas elipsoidales, de 12–15 × 5–7 µm, lisas, con y sin gúttulas internas.

Se encontró en suelo húmedo de bosque mixto, en Santo da Serra, 27-IX-2007, MA-Fungi 75811 (CALONGE et al., 2008). Es una especie frecuente en Madeira.

Peziza arvernensis Boud., *Bull. Soc. bot. Fr.*, 26: XXVI (1879).

Ascoma acopado, de 3–5 cm de diámetro, color pardo amarillento, con estípite corto, de menos de 2 cm de altura. Esporas elipsoidales, de 15–20 × 9–10 µm, verruculosas, sin gúttulas. Crece sobre tierra mezclada con restos vegetales. La hemos colectado en el Parque ecológico de Funchal, tierra de bosque mixto, 24-I-2001, MA-Fungi 50480 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003). Presenta un gran parecido macroscópico con especies tales como *P. varia*, *P. cerea*, *P. domiciliana*, *P. vesiculosa*, etc., pero se diferencia netamente al microscopio (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1984; DENNIS, 1978).

Peziza badiofuscooides Donadini, *Bull. Soc. linn. Provence*, 31: 20 (1979).

Ascoma acopado en estado inmaduro, después se aplanan y llega a medir hasta 5 cm de diámetro, sésil, aislado o formando colonias. La cara interna es de color pardo oscuro, la externa más clara, con tonos rosados (fig. 3). Al romperse segrega un líquido de color azulado púrpura, que en presencia del aire pasa a verdoso amarillento. Esporas elipsoidales, de 15–19 × 7–9 µm, subreticuladas, con retículo incompleto, hialinas, con una gúttula en el interior, a veces con dos.

La colectamos al lado de la carretera que va de Poiso a Santo da Serra, creciendo en tierra, bajo *Pinus* y *Chamaecyparis lawsoniana*, 21-X-2008, MA-Fungi 78343 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2010).

Presenta un enorme parecido con *P. badia* Pers.: Fr., por lo que resulta muy fácil confundirlas en el campo, como le sucedió a DONADINI (1977). Pero se diferencia por el látex, de color lechoso, opalescente, casi hialino en *P. badia* y azulado púrpura, que se torna verdoso, por la acción del oxígeno del aire en *P. badiofuscooides*. Otra diferencia es que las esporas de *P. badia* son reticuladas y las de *P. badiofuscooides* son subreticuladas. Por último, el ascoma de *P. badia* puede alcanzar los 10 cm de diámetro, mientras que en *P. badiofuscooides* no llega a los 5 cm de diámetro. *Peziza badiofusca* (Boud.) Dennis presenta color similar, menor tamaño de ascoma y esporas, latex opalescente y esporas verrugosas (DENNIS, 1978).

Peziza cerea Bull., *Herb. Fr.*, 1: tab. 44 (1781).

= *P. varia* (Hedw.) Fr. (HANSEN et al., 2002).

Ascoma acopado, hasta de 7 cm de diámetro, sésil, de color crema al principio y pardo ocráceo cuando envejece. Esporas elipsoidales, verruculosas al microscopio óptico, pero verrugosas al microscopio de barrido, de 14–16 × 8–10 µm. Fue colectada en Ponta de São Lourenço, Quinta do Lorde, entre Santo da Serra y Camacha, sobre madera muerta de *Eucalyptus* sp., 4-I-2001; carretera de Maroços a Santo da Serra, sobre madera quemada de *Eucalyptus* sp., 4-I-2001,



Fig. 3. *Peziza badiofuscoides*. MA-Fungi 78343. Foto: F.D. Calonge.



Fig. 4. *Sarcoscypha macaronesica*. MA-Fungi 50537. Foto: M. Sequeira.

MA-Fungi 50481, 50482 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Plectania rhytidia (Berk.) Nannf. & Korf, in Korf, *Mycologia*, 49: 110 (1957).

Basionimo: *Peziza rhytidia* Berk., in Hooker, *Fl. N. Zeal.*: 200 (1855).

Ascoma discoidal, de 1–3 cm de diámetro, sésil, de color pardo oscuro, casi negro. Cara himenial lisa, brillante en tiempo húmedo. Cara externa negra, pilosa. Esporas elipsoidales, de 20–27 × 9–12 µm, hialinas, asimétricas, con 10–12 estrías longitudinales sobre una cara, permaneciendo la otra cara lisa.

Se colectó en bosque mixto de laurisilva con pinos, sobre restos vegetales, 23-I-2001, MA-Fungi 50497 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003). Es una especie rara en Madeira, donde ya fue citada por KORF & ZHUANG (1991).

Rhizina undulata Fr., *Observ. mycol.*, 1: 161 (1815).

Ascoma irregular, con superficie ondulada y contorno desigual, en forma de placas que se fusionan entre sí hasta llegar a alcanzar los 9 cm de anchura. Fuertemente adheridos al substrato, sobre el que viven, mediante hifas radicales que lo fijan, presenta un color oscuro, casi negro. Esporas fusiformes a naviculares, de 30–40 × 9–11 µm, con dos gúttulas en su interior y una apícula de 4–5 µm de longitud en cada polo. Muestran un color negro y la superficie rugosa al madurar.

La colectamos creciendo en tierra de pinar de *Pinus sylvestris*, en zona descubierta, con vestigios de haber sufrido algún incendio o fogata en años pasados, 21-X-2008, MA-Fungi 78347 (CALONGE *et al.*, 2009).

Sarcoscypha macaronesica Baral & Korf, in Baral, *Z. Mykol.*, 50: 124 (1984).

Ascoma ciatiforme, de 1–2 cm de diámetro, sésil o con un estípite. Cara interna de la copita de color rojo escarlata, cara externa más pálida, rosada blanquecina (fig. 4). Esporas elipsoidales, de 22–29 × 9–12 µm, lisas.

Siempre la hemos recolectado creciendo sobre ramitas muertas caídas al suelo, en bosque de laurisilva, es frecuente en Ribeiro Frio, 9-I-2001, MA-Fungi 50537. Chão da Ribeira, 16-I-2001, MA-Fungi 50539.

Es fácil de identificar por su bonito color escarlata, aunque se podría confundir con *S. coccinea* (Scop.: Fr.) Lamb. La diferencia entre ambas se basa en la ecología; laurisilva para *S. macaronesica* y bosques mixtos centroeuropeos para *S. coccinea*; así como en el menor tamaño de los ascomas, ascos y esporas en *S. macaronesica* (BARAL, 1984).

Scutellinia setosa (Nees) O. Kuntze, *Revis. gen. pl.*, 2: 869 (1891).

Basionimo: *Peziza setosa* Nees, *Syst. Pilze Schw.*: 260 (1816).

Ascoma discoideo, hasta de 5 mm de diámetro, de color rojo. Pelos marginales de hasta 900 µm de longitud, puntiagudos, septados, con base radicante ramificada, de hasta 30 µm de grosor. Esporas ovoides, de 18–20 × 12–14 µm, lisas.

La colectamos creciendo sobre madera muerta, junto a un arroyo, en Montado de Sabugal, Fajã Nogueira, bosque de laurisilva, 15-II-2007, MA-Fungi 72793 (CALONGE & MENEZES

DE SEQUEIRA, 2007). La presencia de esporas lisas, morfología de los pelos y hábitat definen esta especie (SCHUMACHER, 1990).

Trichoglossum hirsutum (Pers.) Boud., *Hist. classific. discom. Eur.*: 86 (1907).

Basionimo: *Geoglossum hirsutum* Pers., *Comm. fung. clav.*: 37 (1797).

Ascoma claviforme, compuesto por estípite y cabeza, ambos negros, brillante en clima lluvioso, hasta de 7 cm de altura total. Esporas filiformes, de 110–150 × 4–6 µm, con numerosos septos transversales. Un carácter típico son los pelos negros (“setas”), de hasta 200 µm de longitud.

Es un hongo frecuente en Madeira, donde ya se ha citado por KORF (1981). Vive en suelos húmedos de bosques de laurisilva, en compañía de briófitos y de hierba (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003) MA-Fungi 57147, 50579, 50584. Se parece mucho, a primera vista, a *Geoglossum umbratile* Sacc., y a *Geoglossum difforme* Fr., pero se separan bien a nivel microscópico (BREITENBACH & KRÄNZLIN, 1984).

Tuber puberulum Berk. & Broome, *Ann. Mag. nat. hist.*, ser. 1, 18: 81 (1846)

Ascomas globosos, de hasta 1,5 cm de diámetro, con peridio de color blanquecino a crema, lobulados. Gleba de color café con leche, recorrida por venas blancas. Olor poco marcado, sabor agradable. Esporas esféricas, de 22–35 µm de diámetro, con un retículo bien desarrollado, con celdillas penta- y hexagonales, de color canela rosado en estado completamente maduro.

Se recolectó abundante viviendo subterráneo, bajo una capa de mantillo en bosque mixto de laurisilva, con *Pinus* y *Erica*, en Serra das Funduras, 1-III-2007, MA-Fungi 72794 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2007). El material estudiado coincide perfectamente con la descripción que MONTECCHI & SARASINI (2000) dan para esta especie.

Xylaria carpophila (Pers.) Fr., *Summa veg. Scand.*, sect. post: 382 (1849).

Basionimo: *Sphaeria carpophila* Pers., *Observ. mycol.*, 1: 19 (1796).

Ascoma filiforme, hasta de 5 cm de altura y 0,1 cm de anchura, normalmente simple, raramente con una ramificación, de color canela, menos en el ápice, que muestra color blanco por la presencia de conidios de este color. Esporas ovoides, con una cara aplanada, de 12–14 × 5–6 µm, con una fisura germinativa longitudinal, pardas, lisas y con 1 o 2 gúttulas.

Se colectó creciendo sobre los frutos (hayucos), caídos al suelo, de *Fagus sylvatica*, en una repoblación en la localidad de Poiso, 10-V-2010, MA-Fungi 79896. Su morfología corresponde en todo con la descripción publicada por BREITENBACH & KRÄNZLIN (1984). Existe una especie muy parecida, *Xylaria filiformis* (Alb. & Schwein.: Fr) Fr., que se diferencia por crecer sobre helechos muertos, mostrar esporas más largas (hasta 17 µm) y ascoma sinuoso.

Xylaria hypoxylon (L.) Grev., *Fl. Edin.*: 355 (1824).

Basionimo: *Clavaria hypoxylon* L., *Sp. pl.*, 2: 1182 (1753).

Ascoma hasta de 6 cm de altura, cilíndrico, negro, con superficie pilosa (el estroma es liso y el estípite tomentoso), pero de tono blanquecino en los ápices, donde se ramifica



Fig. 5. *Scutellinia setosa*. MA-Fungi 72793. Foto: M. Sequeira.



Fig. 6. *Tuber puberulum*. MA-Fungi 72794 . Foto: M. Sequeira.

y cubre de conidios blancos. Esporas de forma ovoide, con una cara plana, negras, de 12–14 × 5–6 µm, con fisura germinativa longitudinal y 1 o 2 gúttulas. Se puede confundir con *X. filiformis*, que presenta ascoma más delgado. La recolectamos en Ribeiro Frio, sobre tronco muerto de *Laurus novocanariensis*, 9-I-2001, MA-Fungi 50601 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Xylaria polymorpha (Pers.) Grev., *Fl. edin.*: 355 (1824).

Basiónimo: *Sphaeria polymorpha* Pers., *Comm. fung. clav.*: 17 (1797).

Ascoma claviforme, de 3–8 × 1–3 cm, de color canela negruzco, con superficie verruculosa. Interiormente la carne es blanca y fibrosa. Esporas amigdaliformes, con una cara plana, de 20–30 × 6–9 µm, con fisura germinativa longitudinal, más corta que la longitud de la espora y a veces con una sola gúttula. Es muy parecida a *X. longipes* (Nitschke) Dennis, pero ésta posee esporas más cortas, de 13–16 µm de longitud y con una fisura longitudinal sinuosa.

La recolectamos en Seixal, Ribeira da Mesa, bosque mixto, sobre madera muerta, 16-I-2001, MA-Fungi 50600 (CALONGE & MENEZES DE SEQUEIRA, 2003).

Agradecimientos

A los Profesores Gabriel Moreno y Ricardo Galán, de la Universidad de Alcalá, por su valiosa ayuda en la revisión del texto y aporte de sugerencias. A Doña Milagro Mata, del INBio, por su información sobre la presencia del género *Entonaema* en Costa Rica. Finalmente, a Juan Carlos Hernández mi agradecimiento por su ayuda técnica en la elaboración del texto.

Bibliografía

BARAL H.-O. 1984. — Taxonomische und ökologische Studien über *Sarcoscypha coccinea* agg., Zinnoberrote Kelchbecherlinge (Kurzfassung). *Zeitschrift für Mykologie*, 50 (1): 117-146.

BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F. 1984. — *Fungi of Switzerland*. Vol. 1. Ascomycetes. Lucerne, Mykologia, 310 p.

CALONGE F.D. & MENEZES DE SEQUEIRA M. 2003. — Contribución al catálogo de los hongos de Madeira (Portugal). *Boletín Sociedad Micológica de Madrid*, 27: 277-308.

CALONGE F.D. & MENEZES DE SEQUEIRA M. 2007. — Adiciones y correcciones al catálogo micológico de Madeira (Portugal). *Boletín Sociedad Micológica de Madrid*, 31: 231-238.

CALONGE F.D. & MENEZES DE SEQUEIRA M. 2010 [2009]. — *Peziza badiofuscoides* Donadini and similar species. *Mycología Montenegro*, 12: 7-11.

CALONGE F.D., MENEZES DE SEQUEIRA M., AGUIAR G. & ROCHA E. 2008. — Adiciones al catálogo micológico de Madeira (Portugal). II. Registro de 23 especies nuevas. *Boletín Sociedad Micológica de Madrid*, 32: 249-259.

CALONGE F.D., MENEZES DE SEQUEIRA M., AGUIAR G. & HERNÁNDEZ-CRESPO J.C. 2009. — Adiciones al catálogo micológico de Madeira (Portugal). III. Registro de 15 especies nuevas. *Boletín Sociedad Micológica de Madrid*, 33: 255-261.

DENNIS R.W.G. 1978. — *British Ascomycetes*. Vaduz, J. Cramer, 585 p.

DISSING H. 1966. — The genus *Helvella* in Europe with special emphasis on the species found in Norden. *Dansk Botanisk Arkiv*, 25 (1): 1-172.

DONADINI J.-C. 1977. — Le genre *Peziza* L. per St. Amans (II). Les Pézizes de Haute Provence et de Dauphiné-Savoie. *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*, 31: 9-40.

DONADINI J.-C. 1978. — *Peziza badiofuscoides* Donadini. *Bulletin de la Société linnéenne de Provence*, 32: 20-21.

HANSEN K., LÆSSØE T. & PFISTER D.H. 2002. — Phylogenetic diversity in the core group of *Peziza* inferred from ITS sequences and morphology. *Mycological Research*, 106 (8): 879-902.

KORF R.P. 1981. — A preliminary Discomycetes flora of Macaronesia: Part 6, Geoglossaceae. *Mycotaxon*, 13: 361-366.

KORF R.P. & ZHUANG W.Y. 1991. — A preliminary Discomycetes flora of Macaronesia: Part 11, Sarcoscyphineae. *Mycotaxon*, 40: 1-11.

MONTECCHI A. & SARASINI M. 2000. — *Funghi ipogei d'Europa*. Trento, A.M.B., Fondazione Centro Studi Micologici, 714 p.

MORAVEC J. 2005. — A world monograph of the genus *Cheilymenia*. Libri Botanici 21. Eiching bei München, IHW-Verlag, 256 p.

RIFAI M.A. 1968. — The Australasian Pezizales in the herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew. *Verhandelingen der Koninklijke Nederlandse Akademie van wetenschappen, Afd. Natuurkunde*, 17 (3): 1-295.

ROGERS J.D. 1981. — *Sarcoxydon* and *Entonaema* (Xylariaceae). *Mycologia*, 73: 28-61.

SCHUMACHER T. 1990. — The genus *Scutellinia* (Pyronemataceae). *Opera Botanica*, 101: 1-107.

STADLER M., WOLLWEBER H., JÄGER W., BRIEGERT M., VENTURELLA G., CASTRO J.M. & TICHY H.V. 2004. — Cryptic species related to *Daldinia concentrica* and *D. eschscholzii*, with notes on *D. bakeri*. *Mycological Research*, 108: 257-273.

