

Anales

del Jardín Botánico de Madrid

Volumen 66S1 (extraordinario)

2009

Madrid (España)

ISSN: 0211-1322

En homenaje a
Francisco DE DIEGO CALONGE



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE CIENCIA
E INNOVACIÓN



CSIC

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

Estudio micológico de El Canal y Los Tiles (La Palma, Islas Canarias). V. Datos adicionales

por

Esperanza Beltrán Tejera¹, Luis Quijada, Jonathan Díaz, J. Laura Rodríguez-Armas, Ángel Bañares & Julio Leal

Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Universidad de La Laguna, E-38071 La Laguna, España
ebeltran@ull.es¹

Resumen

Beltrán Tejera, E., Quijada L., Díaz, J., Rodríguez-Armas, J.L., Bañares, A. & Leal, J. 2009. Estudio micológico de El Canal y Los Tiles (La Palma, Islas Canarias). V. Datos adicionales. *Anales Jard. Bot. Madrid* 66S1: 93-107.

Se presenta un estudio sobre 66 especies, pertenecientes a las divisiones Myxomycota (21), Ascomycota (29) y Basidiomycota (16), encontradas en la antigua Reserva de la Biosfera El Canal y Los Tiles. De ellas 11 se citan por primera vez para la isla de La Palma, siendo 5 de éstas nuevas para Canarias. Se hacen comentarios taxonómicos sobre algunos táxones conflictivos, además de amplia información sobre su distribución en la Región Macaronésica. En base a publicaciones propias anteriores, se aportan datos globales sobre biodiversidad, sustratos y distribución de la micobiota en las diferentes unidades ambientales presentes en el área de estudio.

Palabras clave: hongos, Myxomycota, diversidad, taxonomía, corología, laurisilva.

Abstract

Beltrán Tejera, E., Quijada L., Díaz, J., Rodríguez-Armas, J.L., Bañares, A. & Leal, J. 2009. Mycological study of the El Canal y Los Tiles (La Palma, Canary Islands). V. Additional data. *Anales Jard. Bot. Madrid* 66S1: 93-107 (in Spanish).

An annotated catalogue of 66 taxa, collected in the early MAB Reserve El Canal y Los Tiles is presented. Among these taxa, 11 species are new for La Palma island and 5 are recorded for the first time in the Canary Islands. Taxonomic comments on some critical species and information about the distribution in the Macaronesian bioregion of all the studied taxa are given. Based on our previous publications, global data on biodiversity, substrates and distribution of the mycobiota in the different plant communities present in the sampled area are analyzed.

Keywords: fungi, Myxomycota, diversity, taxonomy, chorology, laurel forest.

Introducción

El 6 de noviembre de 2002, la isla de La Palma en su totalidad fue declarada Reserva Mundial de la Biosfera por la UNESCO, ampliando así sus límites, circunscritos hasta entonces al paraje de El Canal y Los Tiles, comúnmente denominado Los Tiles, topónimo que alude al nombre común (Til) de *Ocotea foetens* (Aiton) Baill., una de las especies de *Lauraceae* más abundantes de esta localidad, ubicada en el Parque Natural de las Nieves, perteneciente a la red canaria de espacios naturales protegidos (www.lapalmabiosfera.com).

Nuestras investigaciones micológicas en El Canal y Los Tiles comenzaron en 1987 y fue una parte de un proyecto más amplio que abarcó el inventario integral de la biota no vascular terrestre de la zona. Hasta el

momento y en relación con la micobiota, se han publicado los resultados sobre los Aphyllophorales (Rodríguez-Armas & al., 1992a,b, 1994; Larsen & al., 1994; Rodríguez-Armas & Beltrán Tejera, 1995); Agaricales (Bañares & al., 1992, 1994; Esteve-Raventós & al., 1998; Bañares & Arnolds, 2002); y Xylariales p.p. (Stadler & al., 2008), en los que se han dado a conocer 209 táxones, de los que 96 se citaron por primera vez para La Palma y de éstos 33 fueron novedades para el Archipiélago Canario. El valor micológico de la antigua Reserva se ha visto acrecentado por la descripción de tres nuevas especies para la ciencia: *Tomentella oligofibula* Larsen, Beltrán-Tej. & Rodríguez-Armas (Larsen & al., 1994), *Hygrocybe monteverdeae* Bañares & Arnolds (Bañares & Arnolds, 2002), *Hypoxyylon canariense* J. Fournier, M. Stadler, Beltrán-Tej. &

Granmo (Stadler & al., 2008), y una variedad: *Marasmius epiphyllodes* var. *latispora* Bañares & Beltrán-Tej. (Bañares & al., 1994).

En este trabajo damos a conocer los resultados obtenidos del estudio de las especies de Myxomycota, Ascomycota y Basidiomycota p.p. (Ustilaginomycetidae, Tremellomycetidae, Agaricomycetidae p.p.).

Área de estudio

El Paraje Natural de El Canal y Los Tiles se localiza en el noreste de la isla, pertenece al término municipal de San Andrés y Sauces, isla de La Palma, Provincia de Santa Cruz de Tenerife (Islas Canarias, España). Posee una superficie de 511,300 ha, comprende casi la totalidad del Barranco del Agua y su cabecera, en la que se unen los de Marcos y Cordero. Su cota más alta es la Cruz de Vázquez (1475 m), al SW, y la inferior, La Tomada (250 m), al NE (Fig. 1).

Vegetación de la zona de estudio

La mayor parte de la superficie de los antiguos límites de la Reserva se halla ocupada por una de las mejores representaciones del bosque de laurisilva s.l. de la Región Macaronésica. La abundancia de agua, que discurre la mayor parte del año por el cauce, saltos y paredones, propicia una vegetación exuberante de tipo subtropical, caracterizada en los fondos de barranco por el típico bosque de galería, que lleva asociada una notable representación criptogámica, constituyendo en ocasiones ricas comunidades hidro-higrófilas, tanto rupícolas como reófilas en sentido amplio. Los fondos de barranco, más sombríos y con mayor humedad edáfica, se hallan ocupados por una laurisilva húmeda, donde son sobre todo abundantes *Ocotea foetens* y *Laurus novocanariensis* Rivas-Martínez & al., en el estrato arbóreo. En estos ambientes las comunidades briofíticas, sobre diferentes sustratos, así como los helechos, tienen un elevado protagonismo, alcanzando en este último caso coberturas próximas al 90% y siendo particularmente abundantes *Diplazium caudatum* (Cav.) Jermy y *Woodwardia radicans* (L.) Sm. Según la pendiente y orientación de las laderas que caen al cauce, esta comunidad higrófila se va sustituyendo en los primeros tramos por el bosque mesofítico, en el que abundan *Laurus novocanariensis* y *Persea indica* (L.) C.K. Spreng., entre otros. En las laderas de inclinación notable y en lomos de los interfluvios, el fayal-brezal con *Myrica faya* Aiton y *Erica arborea* L., generalmente arbustivo, se hace dominante, para dar paso en las cotas superiores de la antigua Reserva (1100-1480 m s.m. aproximadamente), a un fayal-brezal-pinar de transición (pinar

mixto) y por último al pinar genuino de *Pinus canariensis* C. Sm. ex DC. in Buch, propiamente dicho.

La superficie del paraje de El Canal y Los Tiles se distribuye en 14 cuadrículas de 1 km de lado (Fig. 1). A continuación se presenta una breve descripción de 16 localidades muestreadas en la zona de trabajo, con coordenadas UTM, altitud, exposición, pendiente, vegetación y especies de plantas dominantes, a las que se hace referencia mediante su correspondiente numeración al tratar cada uno de los táxones. Todas las localidades van precedidas de la misma información referida al país y división administrativa (ESPAÑA). **Santa Cruz de Tenerife:** La Palma, San Andrés y Sauces).

Loc. 1. Casa del Monte y alrededores: 28RBS2585, 1300-1400 m, NW, pendiente variable. Pinar mixto con *Pinus canariensis*, *Erica arborea*, *Myrica faya*, *Dryopteris oligodonta* (Desv.) Pic.-Serm (cuadrícula 11).

Loc. 2. Canal de Marcos y Cordero y alrededores: 28RBS2484, 1250 m, N-NW, 2°. Pinar mixto con *Cistus symphytifolius* Lam., *Cistus palmensis* Bañares & Demoly, *Pinus canariensis*, *Erica arborea*, *Myrica faya* (cuadrícula 13).

Loc. 3. Base del Espigón Atravesado: 28RBS2587, 550 m, N, 40°. Laurisilva de fondo de barranco con *Ocotea foetens*, *Laurus novocanariensis*, *Hedera canariensis* Willd., *Diplazium caudatum* (cuadrícula 2).

Loc. 4. Fajana de los Revoltillos: 28RBS2586, 825 m, N-NE, 15°. Laurisilva con *Persea indica*, *Laurus novocanariensis*, *Picconia excelsa* (Aiton) DC., *Viburnum rigidum* Vent., *Hedera canariensis*, *Dryopteris oligodonta*, *Diplazium caudatum* (cuadrícula 7).

Loc. 5. Puente Nuevo: 28RBS2586, 800 m, E-SE, 25°. Laurisilva con *Laurus novocanariensis*, *Persea indica*, *Ilex canariensis* Poir., *Viburnum rigidum*, *Rubia peregrina* L. subsp. *agostinhoi* (Dans. & P. Silva) Valdés & G. López, *Dryopteris oligodonta* (cuadrícula 7).

Loc. 6. Llano del Salto, parte alta de la Reserva: 28RBS 84,1425 m, W-NW, 30°. Pinar mixto con *Pinus canariensis*, *Erica arborea*, *Myrica faya* (cuadrícula 14).

Loc. 7. Fajana de Los Tiles: 28RBS2687, 550 m, N, 2°. Laurisilva con *Ocotea foetens*, *Laurus novocanariensis*, *Hedera canariensis*, *Dryopteris oligodonta* (cuadrícula 3).

Loc. 8. Bajada a Los Cortes: 28RBS2687, 500 m, N, 1-2°. Castaños plantados en laurisilva con *Laurus novocanariensis*, *Myrica faya*, *Castanea sativa* Mill., *Rubus ulmifolius* Schott (cuadrícula 3).

Loc. 9. Barranco del Agua o de Los Tiles, parte baja de la Reserva: 28RBS2687, 400-500 m, N, 1°-25°. Laurisilva de ladera próxima al cauce de barranco con *Ocotea foetens*, *Laurus novocanariensis*, *Diplazium caudatum* (cuadrícula 3).

Loc. 10. Cuevas de Maldonado, sendero y alrededores: 28RBS2586, 1000 m, NW, 25°. Fayal-brezal arbustivo de solana con *Erica arborea*, *Myrica faya*, *Ilex canariensis*, *Dryopteris oligodonta*, *Asplenium onopteris* L. (cuadrícula 7).

Loc. 11. Subida a Cuevas de Ventura: 28RBS2486, 850 m, NW, 30°. Laurisilva con *Laurus novocanariensis*, *Picconia excelsa*, *Dryopteris oligodonta* (cuadrícula 6).

Loc. 12. Canal Chico: 28RBS2585, 1100 m, NE, 30°. Laurisilva con *Laurus novocanariensis*, *Ilex canariensis*, *Myrica faya*, *Dryopteris oligodonta* (cuadrícula 11).

Loc. 13. Sendero del Espigón Atravesado a Cuevas del Espigón Grande: 28RBS2686, 700 m, NE, 25°. Fayal-brezal arbustivo con *Erica arborea*, *Ilex canariensis*, *Myrica faya*, *Laurus novocanariensis* (cuadrícula 8).

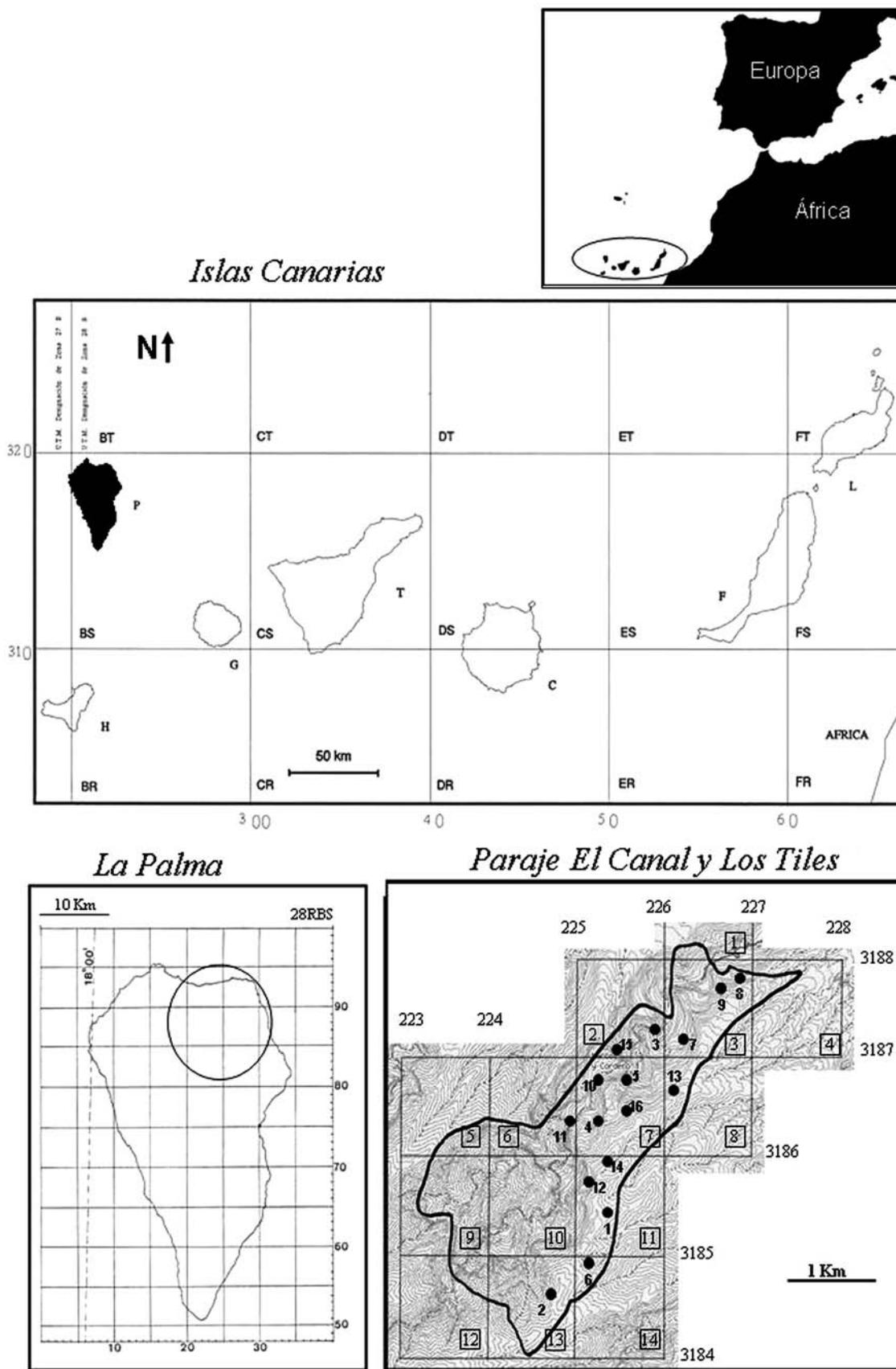


Fig. 1. Localización geográfica del área de estudio: paraje natural protegido de El Canal y Los Tiles (La Palma, Islas Canarias, España).

Loc. 14. Fuente de Los Madroños: 28RBS2585, 875 m, NW, 30°. Laurisilva con *Ocotea foetens*, *Laurus novocanariensis*, *Arbutus canariensis* Veill., *Rubus grex bollei* Focke (cuadrícula 11).

Loc. 15. Topo de la Rabasa: 28RBS2587, 1000 m, SE, 25°. Fayalbrezal con *Erica arborea*, *Myrica faya*, *Viburnum rigidum*, *Ilex canariensis*, *Asplenium onopteris* (cuadrícula 2).

Loc. 16. Fuente de Las Palomas: 28RBS2586, 800 m, NE, 1-2°. Laurisilva con *Ocotea foetens*, *Laurus novocanariensis*, *Genouinia arborea* (L. f.) Gaudich., *Salix canariensis* C.Sm. ex Link. (cuadrícula 7).

Material y métodos

Se realizaron nueve campañas de tres días de duración cada una, a lo largo de tres años, desde diciembre de 1989 a diciembre de 1991. Se fijaron los momentos de visita en función de la climatología más favorable para el desarrollo de los hongos (otoño, invierno y primavera). Los muestreos se llevaron a cabo en 16 estaciones elegidas por su diversidad fúngica, dada la idoneidad de los hábitats observados in situ. La recolección de las muestras (455) siguió un patrón constante en la toma de datos abióticos y bióticos, reflejado en la descripción de las localidades y en la información contenida en cada taxón. Especial atención se puso a los sustratos en los que se desarrollaba el material objeto de estudio.

Las muestras fueron estudiadas a partir de material fresco y de herbario. En este último caso se rehidrataron en agua destilada y KOH al 5%. Las muestras de Myxomycota fueron montadas en preparaciones permanentes utilizando el medio de Hoyer (Martin & Alexopoulos, 1969). Los reactivos habituales fueron Melzer y Lugol (IKI) para evidenciar las propiedades amiloides y dextrinoides, Azul de Algodón para el carácter cianófilo y Rojo Congo para contrastar los elementos hialinos. Para los análisis macro y microscópico se utilizaron respectivamente un estereomicroscopio Zeiss mod. IV-b (65×) y un microscopio óptico Olympus mod. BH-2. Para las micromedidas se utilizó un ocular micrométrico marca Wild (15× SK). La iconografía que acompaña a la descripción de algunos táxones es original y ha sido realizada mediante una cámara clara de dibujo incorporada al microscopio óptico Olympus. Las muestras se hallan depositadas en el herbario TFC de la Universidad de La Laguna, sección de Micología (TFC Mic.). Para la nomenclatura de los Myxomycota se ha seguido a Lado (2001) y Lado & al. (2005) y para el resto de los grupos se han consultado varias monografías y artículos en particular según los géneros tratados, además del Index Fungorum (indexfungorum.org/Names/Names.asp). Para la abreviatura de los nombres de los autores de táxones se han seguido las recomendaciones de Brummitt & Powell (1992).

Resultados

Táxones estudiados

La relación de las especies estudiadas se presenta por orden alfabético dentro de cada grupo taxonómico: Myxomycota, Ascomycota y Basidiomycota. Con el fin de reducir el texto de este capítulo, la información del material examinado se ha abreviado en los siguientes términos: la categoría ecológica respecto al sustrato se indica mediante las siguientes abreviaturas: Te (terricola), Fo (foliícola), Li (lignícola). En los dos últimos tipos se consigna a continuación la especie vegetal sustrato, si se ha identificado, y en caso contrario se indica solamente m.d. (s.i.) (madera en descomposición sin identificar). La localidad donde se ha recolectado la muestra se indica por su número. Los recolectores, salvo mención en el texto, son los autores del artículo. En el apartado de observaciones se consignan datos taxonómicos o si se trata de una novedad para La Palma o para Canarias, en su caso. La corología insular se abrevia mediante la letra inicial del nombre de las islas (H: Hierro; P: La Palma; G: Gomera; T: Tenerife; C: Gran Canaria; F: Fuerteventura; L: Lanzarote). Los datos de distribución en Canarias han sido tomados básicamente de Bañares (1988), Rodríguez-Armas & Beltrán Tejera (1995), Beltrán Tejera (2004) y Beltrán Tejera & al. (2004, 2008); y los de Madeira y Azores, de Dennis & al. (1977) y Dennis (1986). El análisis de datos ecológicos y de biodiversidad sobre Agaricales y Aphyllophorales del capítulo final de este trabajo está basado en publicaciones anteriores propias, mencionadas en la introducción, y se ha actualizado la nomenclatura de algunas especies, siguiendo las fuentes bibliográficas ya indicadas.

Myxomycota

Arcyria affinis Rostaf., Sluzowce Monogr.: 276. 1875

Material estudiado: Loc. 9, 28-I-1989. Li, en m.d. (s.i.), (TFC Mic. 3399). *Ibid.*, 2-XII-1989 (TFC Mic. 5123). *Ibid.*, 14-IV-1994 (TFC Mic. 5246).

Corología insular: Conocida de P, G, T.

Arcyria denudata (L.) Wettst., Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien 35: Abh. 535. 1886

Material estudiado: Loc. 5, 12-II-1990. Li, m.d. (s.i.), J.M. Castro (TFC Mic. 5636).

Corología insular: Conocida de P, G, T.

Arcyria ferruginea Saut., Flora 24: 316. 1841

Material estudiado: Loc. 9, 16-VII-1994. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 5633).

Corología insular: Conocida de P, G, T.

Arcyria incarnata (Pers. ex J.F. Gmel.) Pers., Observ. Mycol. 1: 58. 1796

Material estudiado: Loc. 9, 16-III-1994. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 9684).

Corología insular: Conocida de P, G, T, C.

- Arcyria pomiformis** (Leers) Rostaf., Sluzowce Monogr.: 271. 1875
Material estudiado: Loc. 9, 16-III-1994. Li, en *Erica arborea*, J.M. Castro (TFC Mic. 9716).
Corología insular: Conocida de P, G, T, C.
- Cribraria argillacea** (Pers. ex J.F. Gmel.) Pers., Neues Mag. Bot. 1: 91. 1794
Material estudiado: Loc. 1, 2-XII-1989. Li, en m.d. (s.i.), (TFC Mic. 5565).
Corología insular: Conocida de P, G, T.
- Cribraria cancellata** (Batsch) Nann.-Bremek., Nederlandse Myxomyceten: 92. 1975
Material estudiado: Loc. 9, 16-IX-1997. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 8505, 9729).
Corología insular: Conocida de P, G.
- Hemitrichia abietina** (Wigand) G. Lister in Lister, Monogr. Mycetozoa, ed. 2: 227. 1911
Material estudiado: Loc. 9, 14-IV-1994. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 9698).
Corología insular: Conocida de P, G.
- Hemitrichia calyculata** (Speg.) M.L. Farr, Mycologia 66(5): 887. 1974
Material estudiado: Loc. 3, 10-II-1990. Li, en m.d. (s.i.), (TFC Mic. 5566).
Distribución insular: P.
Observaciones: Nuestro material muestra esporocarpos no densamente agregados, estipitados, con esporoteca subglosa a ovoide-turbinada, de hasta 1 mm de diámetro, de color amarillento ocráceo, que emerge abruptamente del ápice del pie. Peridio simple, delgado, membranáceo, de color amarillo naranja brillante, restando en la base como cálculo, con bordes revolutos. Estípites cilíndrico, recto, de hasta 1,7 mm de altura, débilmente surcado, de color pardo oscuro intenso, amarillento al microscopio y relleno de cistes (10-15 µm de diámetro). Hipotalo membranáceo, de color marrón rojizo apagado. Capilicio tubular, con túbulos de 6-6,4 µm de diámetro, ramificados, con relieve de 4-5 bandas espiraladas, con escasos extremos libres. Esporas en masa de color amarillento, páldas al microscopio, esféricas, de 7,5-9(11,7) µm de diámetro, con ornamentación tenue, reticulada-espínulosa y con margen fino. Coincide con *H. calyculata*, a excepción de las medidas esporales que son mayores que las consignadas en la bibliografía (6-8 µm de diámetro, *s.auct.*). Esta especie es muy próxima a *H. clavata* (Pers.) Rostaf., de la cual es difícil separar, siendo considerada por algunos autores como sinónimos, mientras que otros dan argumentos más o menos consistentes para su tratamiento independiente. Lado & Pando (1997) consideran como diferencias microscópicas más patentes las medidas esporales, mayores en *H. clavata* (8-11 µm) y contorno esporal de hasta 1 µm de grosor (apenas perceptible en *H. calyculata*). Farr (1976) comenta ser incapaz de encontrar diferencias microscópicas significativas entre las dos especies. En nuestro caso y coincidiendo con Farr (1976) y Stephenson (2003), podría tratarse de una forma intermedia, como suele ocurrir entre táxones estrechamente relacionados. Nueva cita para Canarias. La muestra ha sido identificada por Carlos Lado.
- Hemitrichia clavata** (Pers.) Rostaf. in Fuckel, Jahrb. Nassauischen Vereins Naturk. 27-28: 75. 1873
Material estudiado: Loc. 9, 26-VI-1994. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 3785).
Corología insular: G, T.
Observaciones: Las medidas de las esporas del material de La Palma (6,9-7,7 µm de diámetro; contorno esporal 1,2 µm) son algo menores que las consignadas en la bibliografía (7-11 µm de diámetro, *s.auct.*). No obstante, el resto de caracteres micro y macroscópicos están de acuerdo con la bibliografía consultada (Martin & Alexopoulos, 1969; Farr, 1976; Nannega-Bremekamp, 1991; Lado & Pando, 1997; Ing, 1999; Stephenson, 2003). Nueva cita para La Palma.
- Leocarpus fragilis** (Dicks.) Rostaf., Sluzowce Monogr.: 132. 1874
Material estudiado: Loc. 1, 30-IX-1991. Fo, facultativo, en acículas de *Pinus canariensis* (TFC Mic. 5145).
Corología insular: Conocida de P, G, T, C, y de Azores.
- Lycogala epidendrum** (L.) Fr., Syst. Mycol. 3: 80. 1829
Material estudiado: Loc. 5, 3-IV-1989. Li, en m.d. (s.i.), (TFC Mic. 3562). Loc. 1, 30-IV-1991. Li, en *Pinus canariensis* (TFC Mic. 3398). Loc. 9, 26-VI-1994. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 3410).
Corología insular: Conocida de H, P, G, T, C, y de Madeira.
- Stemonitis fusca** Roth., Bot. Mag. (Römer & Usteri) 1(2): 26. 1787
Material estudiado: Loc. 9, 8-IV-1994. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 9685).
Corología insular: Conocida de P, G, T.
- Stemonitis** aff. **splendens** Rostaf., Sluzowce Monogr.: 195. 1874
Material estudiado: Loc. 9, 16-III-1994. Li, en m.d.(s.i.), J.M. Castro (TFC Mic. 9688).
Corología insular: Se conoce de T y de Madeira.
Observaciones: La identificación fue realizada por Carlos Lado, con reservas debido a la inmadurez del material estudiado. En caso de confirmarse se trataría de una nueva cita para La Palma.
- Stemonitopsis typhina** (F.H. Wigg.) Nann.-Bremek., Nederlandse Myxomyceten: 209. 1975 ["1974"]
Material estudiado: Loc. 5, 30-IV-1989. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 3799). Loc. 9, 15-II-1994. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 7079).
Corología insular: Se conoce de P, T.
- Trichia botrytis** (J.F. Gmel.) Pers., Neues Mag.Bot. 1: 89. 1794
Material estudiado: Loc. 3, 10-II-1990. Li, en m.d. (s.i.), J.M. Castro (TFC Mic. 5572). Loc. 9, 16-III-1994. Li, en *Laurus novocanariensis* (TFC Mic. 9719). *Ibid.*, 14-IV-1994. Li, en *Laurus novocanariensis* y m.d. (s.i.), (TFC Mic. 9711, 9717). Loc. 16, 25-IV-1997. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 8508, 9737).
Corología insular: Se conoce de P, G, T.
- Trichia decipiens** (Pers.) T. Macbr., N. Amer. Slime-Moulds: 218. 1899
Material estudiado: Loc. 16, 30-IV-1989. Li, en *Salix canariensis* (TFC Mic. 3780, 3781).
Corología insular: Se conoce de P, G, T.
- Trichia favoginea** (Batsch) Pers., Neues Mag. Bot. 1: 90. 1794
Material estudiado: Loc. 3, 10.02.1990. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 5564, 5567).
Corología insular: Se conoce de P, G.
- Trichia persimilis** P. Karst., Not. Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh 9: 353. 1868
Material estudiado: Loc. 9, 24-IV-1994. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 3910).
Corología insular: Se conoce de P, G, T.
- Trichia subfusca** Rex, Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia 42: 192. 1890
Material estudiado: Loc. 16, 14-IV-1994. Li, sobre *Persea indica*, J.M. Castro (TFC Mic. 9678).
Corología insular: Se conoce de P, G, T.
- Trichia varia** (Pers. ex J.F. Gmel.) Pers., Neues Mag. Bot. 1: 90. 1794
Material estudiado: Loc. 9, 28-I-1989. Li, en m.d. (s.i.) y en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 3400, 3409, 3401). Loc. 16, 30-IV-1989. Li, en *Viburnum rigidum* (TFC Mic. 3799). Loc. 4, 1-II-1991. Li, en m.d. (s.i.), J.M. Castro (TFC Mic. 7062).
Corología insular: Se conoce de P, G, T.

Ascomycota

Aleuria aurantia (Pers.) Fuckel, Jb. Nassau. Ver. Naturk. 23-24: 325. 1870 [1869-70]

Material estudiado: Loc. 1, 12-XII-1987. Te (TFC Mic. 3605).
Corología insular: Se conoce de P, T.

Annulohypoxyton michelianum (Ces. & De Not.) Y.M. Ju, J.D. Rogers & H.M. Hsieh, Mycologia 97(4): 859. 2005

Material estudiado: Loc. 16, 30-IV-1989. Li, en *Erica arborea* (TFC Mic. 3790). Loc. 9, 16-III-1994. Li, m.d. (s.i.), J.M. Castro (TFC Mic. 9666).

Corología insular: Se conoce de G, C.

Observaciones: Citada para Canarias como *Hypoxyton michelianum* Ces. & De Not., por Urries (1957). Material identificado por J. Fournier y M. Stadler. Nueva cita para La Palma.

Annulohypoxyton minutellum (Syd. & P. Syd.) Y.M. Ju, J.D. Rogers & H.M. Hsieh, Mycologia 97(4): 859. 2005

Material estudiado: Loc. 8, 3-XII-1989. Li, en *Castanea sativa* (TFC Mic. 5170, 5172, 5191). *Ibid.*, 16-III-1994, en *Castanea sativa*, J.M. Castro (TFC Mic. 9671, 9732).

Corología insular: Se conoce de P, G y de Madeira.

Observaciones: Citada para La Palma como *Hypoxyton cobarrens* (Pers.: Fr.) Fr. (Dähncke, 1998; Karasch & al., 2005). Para más información ver Beltrán Tejera & al. (2008). El material ha sido identificado por J. Fournier y M. Stadler.

Ascocoryne aff. **cylichnium** (Tul.) Korf, Phytologia 21(4): 202. 1971

Material estudiado: Loc. 9, 28-I-1989. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 3413, duplic. in CUP-MM-2740).

Corología insular: P.

Observaciones: El material canario muestra apotecios ciatiformes, sésiles o subestipitados, gelatinosos, de 2-4 mm de diámetro, de color negro-parduzco con tintes púrpuras. Excíspulo ectal formado por células redondeadas a vermiformes, irregularmente curvadas o con proyecciones laterales, hinchadas, con incrustaciones de cristales de oxalato. Excíspulo medular de textura intrincada, gelatinizada, células de 3,8-4,5 μm de ancho. Ascas 130-137 \times 6-7 μm en material seco de herbario, cilíndrico-clavadas, poro amiloide, azul en IKI, partiendo de croziers. Parafisos filiformes, septados, hinchados en el ápice (3,5 μm). Esporas elíptico-fusoides, de 16-18 \times 4,8-5,1 μm , aparentemente multigutuladas en vivo, finalmente 1-3 septadas; conidios esféricos, independientes, emergiendo directamente de las ascósporas y unidos a ellas, de 2,1-2,6 \times 1,9-2,5 μm (Fig. 2). El material estudiado coincide en parte de sus caracteres morfológicos con los contenidos en las descripciones bibliográficas de *A. cylichnium* (Dennis, 1978; Roll-Hansen & Roll-Hansen, 1979; Breitenbach & Kränzlin, 1984; Hansen & Knudsen, 2000; Baral & Marson, 2005), excepto por el menor tamaño de los apotecios (6-30 mm, *s.auct.*) y de las esporas (18-33 \times 4-6 μm , *s.auct.*); número de septos de las mismas (multiseptadas, *s.auct.*); y ancho de las células excíspulares de la médula (8-12 μm , *s. Baral in litt.*). Estos caracteres diferenciales coinciden más con *Ascocoryne sarcoides* (Jacq. ex S.F. Gray) Groves & Wilson (próxima a *A. cylichnium*) y a la cual se podría asimilar el material estudiado, si no fuera por que *A. sarcoides* no posee incrustaciones de oxalato en las células del excíspulo ectal y por sus ascoconidios unidos en cadenas. El excíspulo medular observado en KOH es gelatinizado, si bien no se ha podido determinar si es alta o débilmente gelatinizado, ya que se trata de material seco de herbario. Después de remitir al Dr. Baral toda la información taxonómica y gráfica y siguiendo sus consejos, hemos creído oportuno mantener este taxon como afín a *A. cylichnium* a la espera de material vivo adicional. De confirmarse la identificación de esta especie, se trataría de una nueva cita para Canarias. Por otra parte, *Ascocoryne sarcoide* fue citada para Tenerife (Beltrán Tejera & al., 1989), a partir de material confirmado por el Dr. Korf (TFC Mic. 3177, duplic. in CUP-MM-2619).

Bisporella clariflava (Grev.) Lizoñ & Korf, Mycotaxon 54: 474. 1995

Material estudiado: Loc. 16, 30-IV-1989. Li, en *Laurus novocanariensis* (TFC Mic. 3787). Loc. 9, 23-III-1994. Li, sobre m.d. (s.i.) y *Laurus novocanariensis*, J.M. Castro (TFC Mic. 9673, 9776). *Ibid.*, 19-IX-1997. Li, en *Castanea sativa* (TFC Mic. 5702).

Corología insular y mundial: Se conoce de P, G, T.

Observaciones: Las características morfológicas de los especímenes estudiados coinciden con la descripción de Dennis (1978) para *Bisporella sulfurina* (Qué.) S.E. Carp., nombre de la nueva combinación que propuso Carpenter en Korf & Carpenter (1974), para *Helotium sulfurinum* Qué. No obstante, en un trabajo posterior Korf & Zhuang (1985), expresaron sus dudas sobre si la común *Bisporella sulfurina* puede ser realmente separada de *Bisporella discedens* (P. Karst.) S.E. Carp. Sobre este último taxon Lizoñ & Korf (1995) hicieron un detallado comentario histórico de su nomenclatura y justificaron su coes-

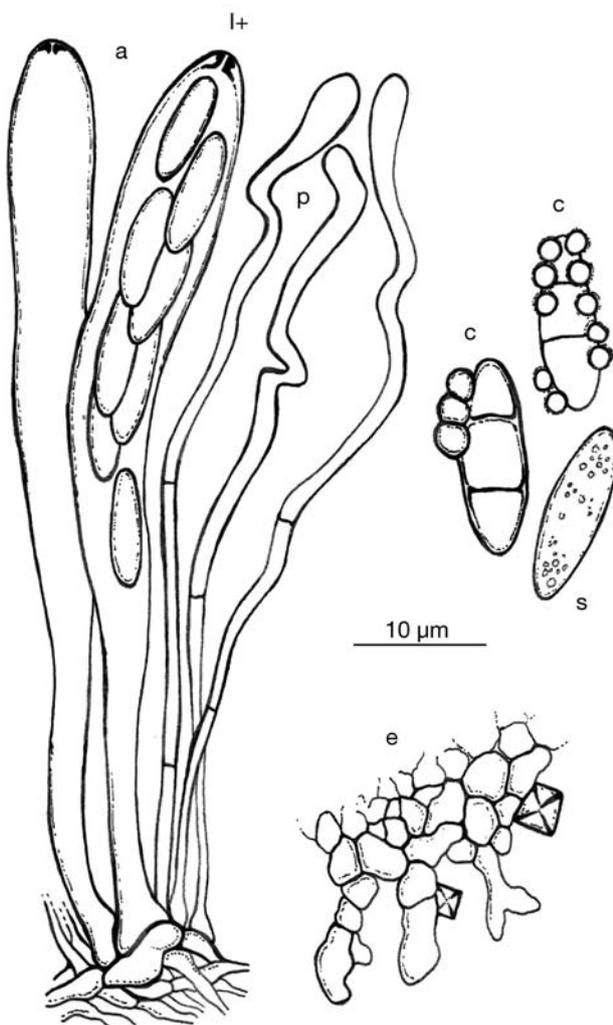


Fig. 2. *Ascocoryne* aff. *cylichnium*: **a**, ascas; **p**, parafisos; **s**, esporas; **c**, conidios; **e**, células del excíspulo ectal (dibujos de L. Quijada).

pecificidad con *Helotium citrinicolor* P. & H. Crouan y *Peziza claroflava* Grev., basándose en el estudio de los especímenes tipos respectivos. Estos autores concluyeron que *Peziza claroflava* es el nombre prioritario, la incluyeron en el género *Bisporella* y establecieron la nueva combinación (*Bisporella claroflava*).

Ante la posible coespecificidad de *B.sulfurina* y *B.claroflava* y siguiendo los consejos del Dr. Baral (*in litt.*), hemos adoptado el concepto de Korf & Zhuang (1985). Karasch & al. (2005) citaron *Bisporella claroflava* para La Palma (San Isidro, Breña Alta), creciendo sobre *Chamaecytisus proliferus* (L.f.) Link subsp. *proliferus* var. *palmensis* (Christ) Hansen & Sunding.

Chlorociboria aeruginascens (Nyl.) Kanouse ex C.S. Ramamurthi, Korf & L.R. Batra, *Mycologia* 49(6): 858. 1958 [1957]

Material estudiado: Loc. 5, 12-XII-1987. Li, en m.d. (s.i.), (TFC Mic. 3607).

Loc. 7, 28-I-1989. Li, en m.d. (s.i.), (TFC Mic. 3437). *Ibid.*, 01-IV-1989. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 3540).

Corología insular: Se conoce de P, G, T.

Coccomyces delta (Kunze) Sacc., *Bol. Soc. Broteriana, Coimbra* 11: 13. 1893

Material estudiado: Loc. 9, 20-II-1994. Fo, en hojas de *Ocotea foetens* (TFC Mic. 9692).

Corología insular y mundial p.p.: P, G, C. Se ha citado para la Península Ibérica (Vizcaya), sobre hojas de *Laurus nobilis* (Undagoitia & al., 2007).

Observaciones: El material estudiado mostraba ascocarpos deltoideos-piramidales, ocasionalmente cuadrangulares, menores de 1 mm, de color negro, inmersos en los tejidos epidérmicos del huésped, rodeados de anillos necróticos de color negro. Ascas cilíndricas, poro no amiloide, de 98-120 × 9,4-10 µm. Parafisos cilíndricos, septados, no ramificados, débilmente ensanchados en el ápice, de 150-165 × 3-4,5 µm. Esporas filiformes, hialinas, multiseptadas, de 73-77 × 1,5-2 µm. Urries (1957) citó esta especie por primera vez para Canarias (La Palma: Cubo de La Galga y Bco. del Agua o Los Tiles; La Gomera; y Gran Canaria), sobre hojas caídas de distintas lauráceas (*Laurus novocanariensis*, *Ocotea foetens* y *Persea indica*). La muestra de Los Tiles estudiada por nosotros coincide en sus caracteres de diagnóstico con la descripción de *Coccomyces delta* (Dennis, 1978; Undagoitia & al. 2007). Johnston (1986) describió de Nueva Zelanda una especie muy próxima, *Coccomyces lauraceus* P.R. Johnst. y comenta la coincidencia de caracteres con el material de *Coccomyces delta*, recolectado por Korf & al., en Azores, Madeira y Canarias (La Palma, Los Tilos, sobre *Ocotea* sp.). Se diferencia básicamente por poseer perifisis que se organizan en una capa excipular y por sus esporas significativamente más cortas y más anchas (41-60 × 2,3-3 µm). *Coccomyces lauraceus* ha sido citada con posterioridad para Australia (Johnston, 2000).

Daldinia macaronesica M. Stadler, Wollw. & J.M. Castro, *Mycol. Res.* 108(3): 259. 2004

Material estudiado: Loc. 7, 28-II-1989. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 3421, 3428). *Ibid.*, 2-XII-1989. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 5201).

Corología insular y mundial: Se conoce de P, G, T, C.

Observaciones: Esta especie ha sido citada para Canarias erróneamente por diferentes autores como *Daldinia concentrica* (Bolton: Fr.) Ces. & De Not. Un reciente estudio de Stadler & al. (2004), basado en material de La Palma (Cubo de La Galga y Los Tiles) y Madeira (Fanal), en el que se llevan a cabo, entre otros, análisis quimiotaconómicos (HPLC) y caracteres del anamorfó, dieron como resultado la descripción de una nueva especie, *D. macaronesica*, que es independiente de *D. concentrica*. Dähncke (1998) mencionó esta especie como *D. concentrica* para Los Tiles. Para una información más detallada sobre este taxón, distribución y sustratos ver Beltrán Tejera & al. (2008).

Una segunda especie, *Daldinia palmensis* M. Stadler, Wollweber & H.-V. Trichy, descrita (Stadler & al., 2004) de material canario (La Palma, La Galga), no ha sido hallada aún en el paraje de El Canal y Los Tiles. Las muestras estudiadas han sido identificadas por J. Fournier y M. Stadler.

Discinella aff. **boudieri** (Quélet) Boud. *Hist. Classific. Discom.* Europe: 96. 1907

Material estudiado: Loc. 4, 29-XI-1991. Te, creciendo entre briófitos (TFC Mic. 6384).

Corología insular: P.

Observaciones: Nuestro material mostraba apotecios ciatiformes, de 2-5,8 mm diámetro, umbilicados, lisos, de color pardo anaranjados (rehidratados) y carne gelatinosa. Excípulo ectal de textura intrincada. Excípulo medular de textura porrecta. Ascas cilíndrico-clavadas, con un lado del poro apical amiloide, débilmente azul en IKI, de 108-111 × 9-10 µm, partiendo de croziers. Parafisos cilíndricos a sublancoelados, septados, rami-

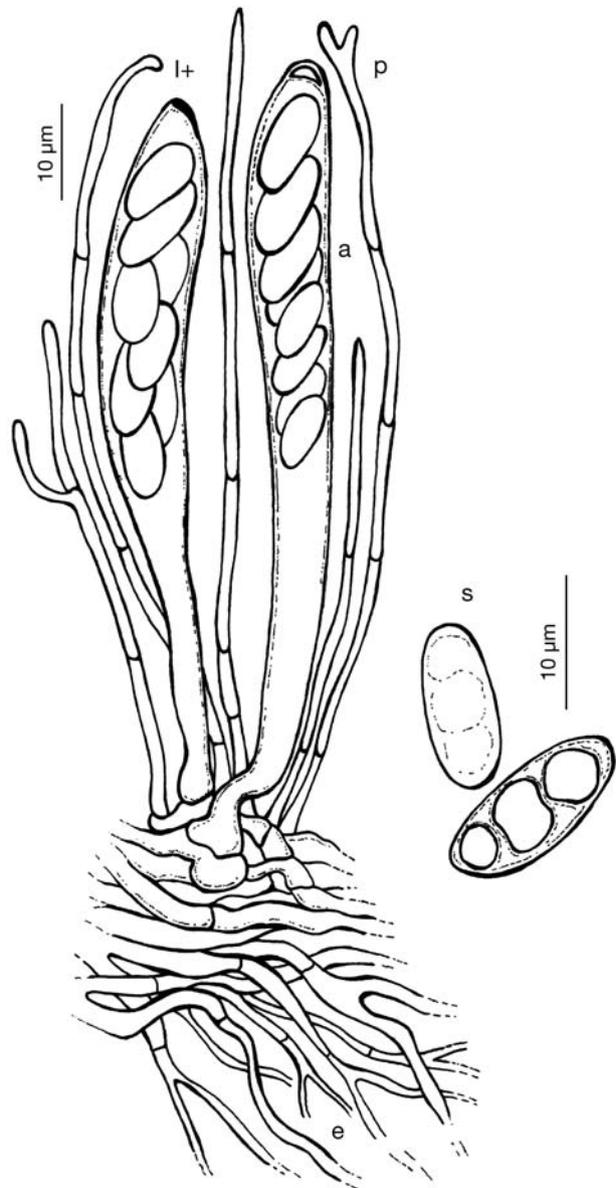


Fig. 3. *Discinella* aff. *boudieri*: **a**, ascas; **p**, parafisos; **s**, esporas; **e**, células del excípulo medular (dibujos de L. Quijada).

ficados, de $89-105 \times 1,2-2,5 \mu\text{m}$. Esporas de $14-15 \times 6,5-7,8 \mu\text{m}$, hialinas, con 3 grandes góttulas en su interior en KOH en la madurez (Fig. 3).

Las características morfológicas del material estudiado coinciden con *Discinella boudieri*, excepto la medida del ancho de las esporas, mayor que el indicado en la bibliografía ($6,5-7,8$ vs. $4-5 \mu\text{m}$) (Dennis, 1978; Baral & Marson, 2005; Hansen & Knudsen, 2000). En opinión del Dr. Baral, a quien hemos remitido toda la información taxonómica y gráfica de la muestra, el material de La Palma está muy próximo a *D. boudieri*, pero las medidas del ancho de las esporas aconsejan realizar estudios futuros y más detallados en material vivo. De confirmarse su identificación se trataría de una nueva cita para Canarias.

Geoglossum umbratile Sacc., *Michelia* 1 (no. 4): 444. 1878

Material estudiado: Loc. 2, 2-IV-1989. Te (TFC Mic. 3609).

Corología insular: Se conoce de T, C.

Observaciones: Nueva cita para La Palma.

Helvella lacunosa Afzel.: Fr., *Kongl. Vetensk. Acad. Nya Handl.* 4: 303. 1783

Material estudiado: Loc. 12, 11-II-1990. Te (TFC Mic. 5609).

Corología insular: Se conoce de H, P, T, C.

Hypocrea rufa (Pers.) Fr., *Summa veg. Scand.*, Section Post. (Stockholm): 383. 1849

Material estudiado: Loc. 9, 12-XII-1987. Li, en m.d. (s.i.) (TFC

Mic. 5648). *Ibid.* 28-I-1989. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 3418).

Ibid., 30-IV-1989. Li, en *Persea indica* (TFC Mic. 3788).

Corología insular: Se conoce de P, G, H.

Lachnum virgineum (Batsch) P. Karst., *Bidr. Känn. Finl. Nat. Folk* 19: 169. 1871

Material estudiado: Loc. 14, 28-III-1989. Li, en *Rubus gr. bollei* (TFC Mic. 3436).

Corología insular: Se conoce de P, G, T y de Azores.

Lasiobelonium subflavidum Ellis & Everh., *Bull. Torrey bot. Club* 24: 136. 1897

[= *Dasyscyphus triseptatus* Dennis, *Kew Bulletin* 15: 300. 1961]

Material estudiado: Loc. 9, 23-III-1984. Li, en *Laurus novocanariensis* (TFC Mic. 9721).

Corología insular: P, T.

Observaciones: El material estudiado mostraba ascocarpos ciati-formes, subsésiles, de $0,27-0,7$ mm de diámetro, de color pardo-blancuino, cubiertos externamente de pelos blancos. Excípulo ectal de textura globuloso-angular, células de $4,6-10,2 \times 3,5-7,3 \mu\text{m}$. Excípulo medular de textura porrecta, hifas discurriendo paralelamente en la misma dirección. Pelos cilíndricos, parducos en la base y hialinos en el ápice, septados, recubiertos de gránulos, de $53-117 \times 2,3-3,4 \mu\text{m}$. Ascas cilíndrico-clavadas, con poro amiloide, azul en IKI, de $59-98 \times 4,8-7,6 \mu\text{m}$. Parafisos cilíndricos-sublanceolados de $64-119 \times 1,2-3 \mu\text{m}$, tabicados y simples. Esporas fusoides, con abundantes gotas lipídicas, de 1-3 septos, de $8,9-15,9 \times 1,8-3,3 \mu\text{m}$ (Fig. 4). Estas características coinciden con las aportadas por Raitviir (1980), Spooner (1987) y Baral & Marson (2005), si bien las medidas del ancho de las ascas y largo de esporas entran en los límites inferiores de dichas descripciones y la longitud de los pelos es inferior a la indicada por estos autores. No obstante, el Dr. Baral, una vez vistas la información taxonómica y la gráfica enviadas para su estudio, coincide en la adscripción de este material a *L. subflavidum*. Además, él había ya recolectado una muestra de esta especie en Tenerife, Monte de las Mercedes, sobre ramas sin identificar, el 27-II-1978 (H.B. 2243) (*in litt.*). Nueva cita para Canarias.

Mollisia sp. (1)

Material estudiado: Loc. 13, 10-II-1990. Li, sobre *Erica arborea* (TFC Mic. 5578). Loc. 3, 2-XII-1989. Li, en el mismo sustrato (TFC Mic. 5212).

Observaciones: Las muestras presentaban ascocarpos discoideos o pateliformes, sésiles, con margen lobulado, de $4-5$ mm de diámetro, de color marrón grisáceo, con el borde blanco y disco amarillo-ocráceo (rehidratado), decolorándose a amarillo en KOH; base exterior del apotecio con hifas hialinas, a modo de anclajes. Ascas cilíndricas, poro amiloide, azul en IKI, de $76-100 \times 6,5-8,8 \mu\text{m}$. Parafisos cilíndricos, simples o ramificados, de $75-120 \mu\text{m}$ de largo, ápice ligeramente ensanchado ($\times 2,8-3,4 \mu\text{m}$). Esporas fusiformes, subcurvadas, hialinas, 0-1 septadas y con pequeñas góttulas, de $13-17 \times 2,3-3 \mu\text{m}$. Estas características morfológicas coinciden en gran parte con las descripciones bibliográficas de *Mollisia ramealis* P. Karst. encontradas en la bibliografía (Dennis, 1978; Breitenbach & Kränzlin, 1984), a excepción del tamaño de los apotecios y ancho de las ascas (hasta 1 mm de diámetro y $\times 8 \mu\text{m}$, respectivamente, en *M. ramealis*). Esta especie no ha sido citada para Canarias.

Mollisia sp. (2)

Material estudiado: Loc. 9, 12-XII-1987. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 3603, *duplic. in CUP-MM-2742*).

Observaciones: El material estudiado puede corresponder a *Mollisia ventosa* P. Karst. ya que coincide en la mayoría de sus caracteres, pero difiere por poseer ascósporas biseriadas (uniseriadas en *M. ventosa*) y parafisos ensanchados en el ápice ($\times 2,4-3 \mu\text{m}$) (menores o iguales a $1 \mu\text{m}$ en *M. ventosa*). Esta especie ha sido citada con anterioridad para La Palma (Dähncke, 1998), sin indicar localidad.

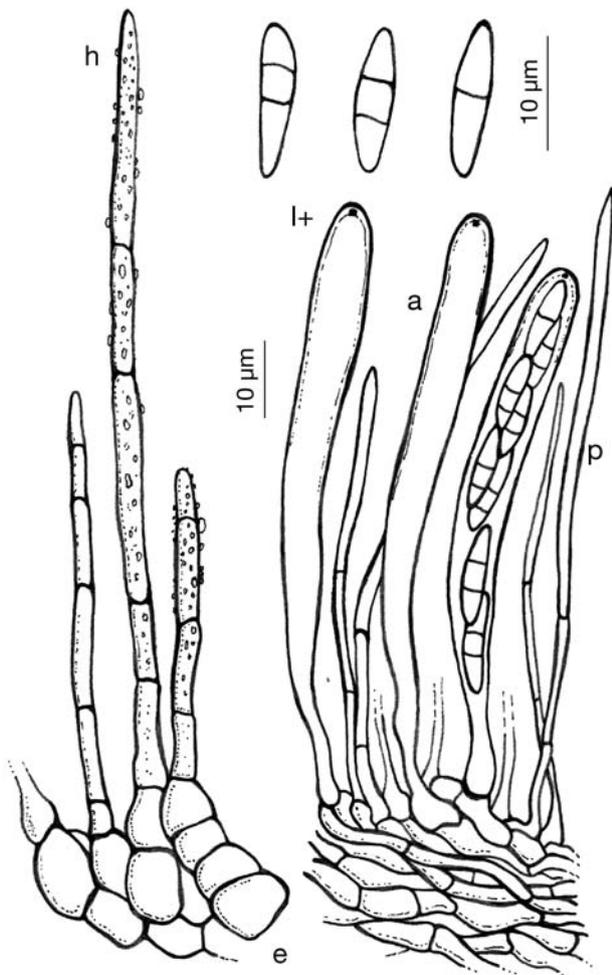


Fig. 4. *Lasiobelonium subflavidum*: a, ascas; p, parafisos; s, esporas; e, células del excípulo ectal; h, pelos (dibujos de L. Quijada).

Dada la dificultad taxonómica de este género, su notable representación en los bosques de laurisilva canaria y por haber estudiado sólo material seco de herbario, hemos optado por mantener nuestra identificación a nivel genérico.

Nectria peziza (Tode: Fr.) Fr., Summa Veg. Scand., Section Post. (Stockholm): 388. 1849

Material estudiado: Loc. 7, 29-XI-1991. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 18630).

Corología insular: Se conoce de G y de Azores

Observaciones: Nueva cita para La Palma.

Nemania serpens (Pers.) Gray, Nat. Arr. Brit. Pl. (London) 1: 508, 516. 1821

Material estudiado: Loc. 9, 28-I-1989. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 3426).

Corología insular: Se conoce de P.

Observaciones: Nuestra muestra ha sido confirmada por J. Fournier y M. Stadler. Citada para La Palma por Dähncke (1998), sin indicar localidad ni ecología.

Otidea cochleata (Huds.) Fuckel, Jb. Nassau. Ver. Naturk. 23-24: 329. 1870 [1869-70]

Material estudiado: Loc. 1, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5118).

Corología insular: Se conoce de P y de Azores.

Observaciones: Citada para La Palma por Dähncke (1998), sin indicar localidad ni ecología.

Propolis farinosa (Pers.) Fr., Summa veg. Scand., Section Post. (Stockholm): 372. 1849

[= *Propolis versicolor* (Fr.) Fr.]

Material estudiado: Loc. 1, 28-I-1989. Li, en *Myrica faya* (TFC Mic. 3572).

Corología insular: Se conoce de P, G, T y de Azores.

Rhizodiscina lignyota (Fr.) Hafellner, Beih. Nova Hedwigia 62: 195. 1979

Material estudiado: Loc. 9, 12-XII-1987. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 3583).

Corología insular: P, G.

Observaciones: La colección estudiada mostraba apotecios dispersos, discoide-pateliformes, de 0,5-1 mm de diámetro, sésiles, lisos, de color negro, margen crenulado, disco gelatinoso (rehidratado), de color ocre negruzco. Ascas claviformes, de paredes gruesas en el ápice (bitunicadas), de base subestipitada, amiloides, octosporadas, de (24)-56 × (8)-12 µm. Parafisos cilíndricos, septados-moniliformes, con ápice ensanchado-capitado (× 3-4 µm) embebido en un gel. Esporas biseriadas, obovoides o clavadas, bicelulares (con una célula más ancha que la otra), de color pardo, lisas, de (7,2)-11-(15) × (3,6)4-5 µm. Esta especie la hemos recolectado también en el Parque Nacional de Garajonay (La Gomera), en *Myrica faya* (30-XI-2002, TFC Mic. 14317) y *Chamaecytisus proliferus* (29-XI-2001, TFC Mic. 14388). Nuestro material no presenta el himenio de color amarillo-anarajando que comenta Sierra López (2006), probablemente se trate de un carácter visible en estado joven y fresco. Nueva cita para Canarias.

Sarcoscypha macaronésica Baral & Korf, in Baral, Z. Mykol. 50(1): 124. 1984

Material estudiado: Loc. 5, 12-XII-1987. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 3604). *Ibid.*, 2-IV-1989. Li, en *Laurus novocanariensis* (TFC Mic. 3557). *Ibid.*, 1-II-1991. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 7061). Loc. 9, 28-II-1989. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 3425). Loc. 13, 10-II-1990. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 5586).

Corología insular: Se conoce de P, G, T, C y de Madeira. Especie exclusiva de la Región Macaronésica (Baral & Korf, 1984, in Korf & Zhuang, 1991).

Observaciones: Ha sido citada por Dähncke (1998), para Los Tiles.

Scutellinia scutellata (L.) Lambotte, Mém. Soc. Roy. Sci. Liège, Série 2, 1: 299. 1887

Material estudiado: Loc. 2, 1-IV-1989. Te, en la pared de un canal de agua, en tierra y musgos (TFC Mic. 3465 y 3462). Loc. 5, 1-IV-1990. Te (TFC Mic. 3568).

Corología insular: Se conoce de P, G, T, también de Madeira y Azores.

Observaciones: Esta especie ha sido citada por Dähncke (1998), para Los Tiles.

Stictis radiata (L.) Pers., Observ. Mycol. (Lipsiae) 2: 73. 1800 [1799]

Material estudiado: Loc. 15, 1-IV-1989. Li, en *Myrica faya* (TFC Mic. 3526). Loc. 5, 12-II-1990. Li, en *Rubus* gr. *bollei* (TFC Mic. 5643). Loc. 12, 11-II-1990. Li, en *Myrica faya* (TFC Mic. 5828). Loc. 9, 28-III-1994. Li, en m.d. (s.i.), J.M. Castro (TFC Mic. 9713).

Corología insular: Se conoce de P, G, T.

Stictis stellata Wallr., Fl. crypt. Germ. (Nürnberg) 2: 444. 1833

Material estudiado: Loc. 5, 28-II-1989. Li, en m.d. (s.i.), C. Hernández (TFC Mic. 7058).

Corología insular: Se conoce de P.

Tarzetta catinus (Holmk.) Korf & J.P. Rogers, Phytologia 21(4): 206. 1971

Material estudiado: Loc. 1, 03-IV-1989. Te (TFC Mic. 3452).

Corología insular: Se conoce de P, T, C.

Trichoglossum hirsutum (Pers.: Fr.) Boud., Hist. Class. Discom. Eur. (Paris): 86. 1907

Material estudiado: Loc. 4, 28-I-1989. Te (TFC Mic. 3416). Loc. 9, 18-I-1994. Te, J.M. Castro (TFC Mic. 6633).

Corología insular: Se conoce de P, G, T y de Madeira.

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

Material estudiado: Loc. 4, 23-III-1996. Li, en m.d. (s.i.), enterada (TFC Mic. 5569).

Corología insular: Se conoce de P, G, T, C y de Madeira.

Xylaria polymorpha (Pers. ex Mérat) Grev., Fl. Edin.: 355. 1824

Material estudiado: Loc. 9, 1-II-1991. Li, en *Ocotea foetens*, J.M. Castro (TFC Mic. 10265).

Corología insular: Se conoce de P, G, T.

Basidiomycota

Auricularia auricula-judae (Bull.) Quél., Enchir. Fung. (Paris): 207. 1886

Material estudiado: Loc. 7, 1-IV-1989. Li, en *Ocotea foetens* (TFC Mic. 3543). Loc. 9, 11-XII-1989. Li, en el mismo sustrato (TFC Mic. 3595).

Corología insular: Se conoce de P, G, T, C.

Observaciones: Ha sido citada por Wildpret & al. (1973) y Dähncke (1998), para Los Tiles.

Bovista aestivalis (Bonord.) Demoulin, Beih. Sydowia 8: 143. 1979

Material estudiado: Loc. 1, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5161).

Corología insular: Se conoce de H, P, G, T, C, F.

Calocera cornea (Batsch) Fr., Stirp. Agri. Femison. 5: 67. 1827

Material estudiado: Loc. 1, 11-II-1990. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 5607).

Corología insular: Se conoce de P, G.

Observaciones: Nueva cita para La Palma.

Dacrymyces capitatus Schwein., Trans. Am. phil. Soc., Ser. 2, 4(2): 186. 1832

Material estudiado: Loc. 1, 1-IV-1989. Li, en *Cistus* aff. *symphytifolius* (TFC Mic. 3467). Loc. 16, 30-IV-1989. Li, en *Gesnouinia arborea* (TFC Mic. 3786).

Corología insular: Se conoce de P, G, T, y de Azores.

Dacrymyces variisporus MacNabb, N.Z. J. Bot. 11(3): 504. 1973

Material estudiado: Loc. 1, 30-XI-1991. Li, en *Pinus canariensis* (TFC Mic. 3407).

Corología insular: Se conoce de P, G, T.

- Geastrum fimbriatum** Fr., Syst. Mycol. (Lundae) 3(1): 16. 1829
Material estudiado: Loc. 1, 3-IV-1989. Te (TFC Mic. 3454).
 Loc. 5, 1-II-1991. Te (TFC Mic. 5579). Loc. 2, 2-II-1991. Te (TFC Mic. 9712).
Corología insular: Se conoce de P, G, T.
- Geastrum triplex** Jungh., Tijdschr. Nat. Gesch. Physiol. 7: 287. 1840
Material estudiado: Loc. 9, 28-I-1989. Te (TFC Mic. 3432). Loc. 1, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5163). Loc. 5, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5211, 5532, 5233). Loc. 14, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5236). Loc. 12, 11-II-1990. Te (TFC Mic. 5626).
Corología insular: Se conoce de P, G, T.
- Laurobasidium lauri** (Geyl.) Jülich, Int. J. Mycol. Lichenol. 1(1): 118. 1982
Material estudiado: Loc. 13, 10-II-1990. Tumorações vegetales producidas por el hongo microscópico, en el tronco vivo de *Laurus novocanariensis* (TFC Mic. 5587). Loc. 9, 30-I-1991, en el mismo sustrato (sin recol.)
Corología insular y mundial: Se conoce de P, G, T, C. En Canarias y Madeira parasita a *Laurus novocanariensis*, en Azores a *L. azorica* y en Galicia, Portugal, Italia y Marruecos a *L. nobilis* (Beltrán Tejera & al., 2008).
Observaciones: Esta especie ha sido citada por Beltrán Tejera & Wildpret de la Torre (1975), para Los Tiles.
- Lycoperdon lambinonii** Demoulin, Lejeunia, n.s. 62: 13. 1972
Material estudiado: Loc. 5, 1-II-1991. Te (TFC Mic. 3762).
Corología insular: Se conoce de H, P, G, T, C.
- Phallus impudicus** L., Sp. pl.: 1178. 1753
Material estudiado: Loc. 5, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5222).
 Loc. 8, 3-XII-1989. Te (TFC Mic. 5165).
Corología insular: Se conoce de H, P, G, T, C y de Madeira.
- Rhizopogon roseolus** (Corda) Th. Fr., Svensk Bot. Tidskr. 1(3): 282. 1909
Material estudiado: Loc. 1, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5112, 5252).
Corología insular: Se conoce de H, P, G, T, C y de Madeira.
- Scleroderma bovista** Fr., Syst. mycol. (Lundae) 3(1): 48. 1829
Material estudiado: Loc. 9, 28-II-1989. Te (TFC Mic. 3433).
 Loc. 1, 2-XII-1989. Te (TFC Mic. 5148).
Corología insular: Se conoce de P, T.
- Scleroderma polyrhizum** (J.F. Gmel.) Pers., Syn. Meth. Fung. (Göttingen) 1: 156. 1801
Material estudiado: Loc. 9, 29-II-1989. Te (TFC Mic. 3438).
Corología insular: Se conoce de P, G, T, C.
- Sebacina calcea** (Pers.) Bres., Fung. Trident. 2: 64. 1898
 [= *Exidiopsis calcea* (Pers.) K. Wells]
Material estudiado: Loc. 3, 28-II-1989. Li, en *Ilex canariensis* (TFC Mic. 3429). Loc. 10, 1-IV-1989. Li, en raíz aflorada de *Myrica faya* (TFC Mic. 3585). Loc. 8, 3-XII-1989. Li, en *Rubus ulmifolius* (TFC Mic. 5180).
Corología insular: G, T.
Observaciones: Nueva cita para La Palma.
- Tremella foliacea** Pers., Observ. Mycol. (Lipsiae) 2: 98. 1800 [1799]
Material estudiado: Loc. 8, 3-XII-1989. Li, en *Salix canariensis* (TFC Mic. 5184).
Corología insular: Se conoce de P, G.
- Tremella mesenterica** Retz., K. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. 30: 249. 1769
Material estudiado: Loc. 1, 1-IV-1989. Li, en *Myrica faya* (TFC Mic. 3458). Loc. 1, 2-XII-1989. Li, en raíz aflorada de *Myrica faya* (TFC Mic. 5249). Loc. 9, 30-I-1990. Li, en *Laurus novocanariensis* (TFC Mic. 3536). Loc. 12, 11-II-1990. Li, en tronco vivo de *Erica arborea* (TFC Mic. 5617). Loc. 6, 11-II-1990. Li, en m.d. (s.i.) (TFC Mic. 5603). Loc. 1, 2-XII-1990. Li, en *Myrica faya* (TFC Mic. 5138).
Corología insular: Se conoce de P, G, T, C y de Madeira.

Discusión y conclusiones

En este trabajo se presenta un total de 66 especies: 21 Myxomycota, 29 Ascomycota y 16 Basidiomycota, de las que 11 se citan por primera vez para La Palma. De estas novedades, *Hemitricha calyculata* (Myxomycota), *Lasiobelonium subflavidum* y *Rhizodiscina lignyota* (Ascomycota) se mencionan por primera vez para Canarias; además, 2 especies de Ascomycota (*Ascocoryne* aff. *cylichnium* y *Discinella* aff. *boudieri*), cuya adscripción específica definitiva queda pendiente, pero que en cualquier caso se trata de táxones no citados hasta el momento para el Archipiélago. Por otra parte, excepto seis especies (*Coccomyces delta*, *Daldinia macaronesisca*, *Sarcoscypha macaronesisca*, *Scutellinia scutellata*, *Auricularia auricula-judae* y *Laurobasidium lauri*), los táxones estudiados se citan por primera vez para el paraje de El Canal y Los Tiles.

Las 21 especies de Myxomycota estudiadas (7,6% del total) se distribuyen en 8 géneros, entre los que destacan *Trichia*, con 6 especies, seguido de *Arcyria* (5) y *Hemitrichia* (3). El orden Trichiales supone, pues, más del 66% de las especies de este grupo. Este patrón parece repetirse aproximadamente en otros bosques de laurisilva de Canarias (Beltrán Tejera & al., 2008). Con respecto a los grupos de Basidiomycota relacionados en esta comunicación, a pesar igualmente del bajo número de especies registradas (16; 5,8%), resultan también habituales en este tipo de ambientes (op.cit.).

Ascomycota se haya representado por 32 especies (11,6 % de la microbiota total), incluidas 3 de *Hypoxyton*, que publicamos con anterioridad (Stadler & al., 2008): *Hypoxyton crocopeplum* Berk. & M.A. Curtis, *Hypoxyton subrutulum* Starbäck e *Hypoxyton canariense*, esta última descrita como novedad para la ciencia a partir de material de Tenerife, Gran Canaria, La Gomera y de varias localidades de la isla de La Palma, particularmente bien representada en El Canal y Los Tiles. Somos conscientes de que este número es notablemente inferior a lo esperado en los bosques de laurisilva canarios para el grupo (Beltrán Tejera & al., 2008). Probablemente se deba en parte a la recolección no sistemática que se llevó a cabo en su momento, que dio como resultado un mayor volumen de muestras de especímenes pertenecientes a grupos con cuerpos fructíferos más evidentes (Agaricales y Aphyllophorales), y que fueron objeto de una mayor atención por nuestra parte. Sabemos por experiencia que órdenes como Helotiales y Xylariales entre otros, se hallan muy bien representados en estos ecosistemas boscosos y que necesitan ser exhaustivamente estudiados. Un dato curioso de Ascomycota es su riqueza genérica, ya que las 32 especies estudiadas se incluyen

en 26 géneros. Sólo *Annulohyphoxylon*, *Mollisia*, *Stictis* y *Xylaria* están representados por dos especies cada uno, e *Hyphoxylon* por tres.

Sin lugar a dudas, el orden con mayor diversidad específica en esta localidad es Agaricales, del que hemos dado a conocer en publicaciones anteriores un total de 112 especies, lo que representa el 40,6% de la microbiota total de la zona (Bañares & al., 1992, 1994; Esteve-Raventós & al., 1998; Bañares & Arnolds, 2002). Entre los géneros con mayor representación específica destacan *Mycena* (16 especies), *Hygrocybe* (11), *Inocybe* (8), *Tricholoma* (7), *Clitocybe* (5), *Cortinari* (3) y *Pluteus* (3). Le sigue en importancia el grupo de *Aphylophrales s.l.*, del que hemos publicado hasta el momento 95 especies, lo que representa el 34,4 % del total (Rodríguez-Armas & al., 1992a,b, 1994; Larsen & al., 1994; Rodríguez-Armas & Beltrán Tejera, 1995), con un alto porcentaje de corticiáceos *s.l.* (44,2 %), incluidos en distintos géneros y entre los que podemos mencionar *Hyphoderma*, *Peniophora*, *Sistotrema* y *Scytinostroma*, con 3 especies cada uno. Otros géneros, pertenecientes a otras familias y que merecen mención son *Ramaria* y *Stereum* (5 especies, respectivamente), e *Hymenochaete*, *Phellinus* y *Trametes*, con 3 especies cada uno.

Si sumamos todos los datos numéricos expuestos, hemos dado a conocer un total de 276 táxones fúngicos para El Canal y Los Tiles (Fig. 5). A esta cifra se han de añadir las citas de Dähncke (1998), para esta localidad, no mencionadas en este trabajo y que se refieren a cuatro especies de Agaricales: *Cystolepiota pulverulenta* (Huijsman) Vellinga, *Flammulaster limulatus* (Fr. ex Weinm.) Watling, y dos especies más, al parecer nuevas para la ciencia: “*Leucoagaricus lateritius* Mohr et Dähncke ad int.” y “*Leucocoprinus astriatus* Mohr et Dähncke ad int.”, pero para las que no da diagnosis latina ni asigna los tipos nomenclaturales

respectivos. Con posterioridad, Mohr enmendó la primera identificación de “*Leucoagaricus lateritius*” (nom. nudum), asimilando el material a *Leucoagaricus purpureolilacinus* Huijsman (Dähncke, in litt.). Por otra parte, “*Leucocoprinus astriatus*” (nom. nudum), fue válida y efectivamente publicada como una nueva especie para la ciencia, con el nombre de *Leucoagaricus rosemarieae* P. Mohr (Mohr, 2007). Igualmente se ha de añadir para este paraje la cita de Arenal & al. (2008) de *Cotylidia muscigena* L. Relmy.

Como hemos mencionado anteriormente, la laurisilva es la vegetación dominante de este paraje y, en consecuencia, el mayor número de estaciones muestreadas corresponde a este tipo de formación (10 de 16). En fayal-brezal y en pinar mixto se han muestreado 3, respectivamente.

La Tabla 1 recoge los resultados cuantitativos globales obtenidos de los muestreos realizados y que incluyen todos los grupos fúngicos estudiados por nosotros (incluidos en este trabajo y los anteriores publicados): De las 276 especies estudiadas en total, 201 (72,8%) se han registrado en las diferentes variantes de laurisilva (comunidades de fondo de barranco y de laderas de mayor o menor pendiente, con presencia relativamente frecuente de *Persea indica* y otros elementos arbóreos, o más próximas al cauce con mayor abundancia de *Ocotea foetens*). De estas especies, 122 (44,2% del total) han sido recolectadas exclusivamente en esta formación y entre ellas se encuentran la mayor parte de Myxomycota (18 especies de 21; 85,7%) y de Ascomycota (22 de 32; 68,7%); casi la mitad de especies catalogadas de Aphylophorales (43 de 95; 45,2%) y algo menos de la mitad de especies de Agaricales (43 de 112; 38,4%). Para estos dos últimos grupos, no tratados en este trabajo, podemos mencionar: *Clavulinopsis fusiformis* (Sowerby) Corner, *Clavulinopsis helvola* (Pers.) Corner, *Junghubnia nitida* (Fr.)

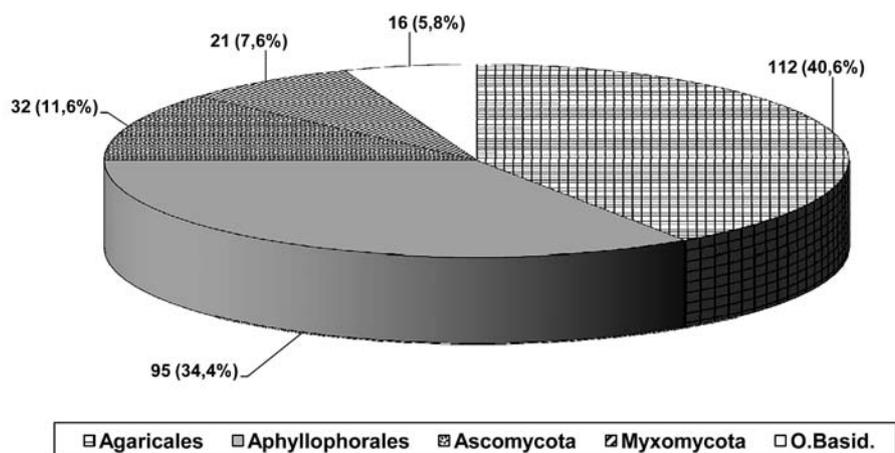


Fig. 5. Número de especies y porcentajes respectivos, pertenecientes a los diferentes grupos fúngicos estudiados.

Tabla 1. Número de especies por grupo fúngico y su distribución en los distintos tipos de comunidades vegetales presentes en el área de estudio.

	Laurisilva	Fayal-breزال	Pinar mixto
<i>Aphylophorales</i>	59	21	36
<i>Agaricales</i>	86	2	77
<i>O. Basidiomycota</i>	11	2	11
<i>Ascomycota</i>	27	3	7
<i>Myxomycota</i>	18	–	3
Total (especies acumuladas) .	201	28	134

Ryvarden, *Mycoacia uda* (Fr.) Donk, *Phlebia livida* (Pers.) Bres., *Scytinostroma ochroleucum* (Bres. & Tored) Donk, *Rigidoporus ulmarius* (Sowerby) Imazeki, *Trechispora farinacea* (Pers.) Liberta, *Trametes ochracea* (Pers.) Gilb. & Ryvarden, *Hemimycena mauritanica* (Maire) Singer, *Lentinellus cochleatus* (Pers.) P. Karst., *Mycena acicula* (Schaeff.) P. Kumm., *M. alba* (Bres.) Kühner, *Mycenella margaritispota* (J.E. Lange) Singer, *Pleuroflammula raggaziana* (Bres.) Horak, *Hygrocybe reai* (Maire) J.E. Lange, *H. russocoriacea* (Berk. & Jos. K. Mill.) P.D. Orton & Watling, *H. psittacina* (Schaeff.) P. Kumm., *Pleurotus dryinus* (Pers.) P. Kumm., etc. Menor es la presencia exclusiva en laurisilva de otros Basidiomycota (5 de 16; 31,2%), como es el caso de *Auricularia auricula-judae*, *Tremella foliacea* y los gasteromicétidos *Lycoperdon lambinonii*, *Phallus impudicus* y *Scleroderma polyrhizum*. Estas tres últimas especies han sido observadas también en comunidades de pinar mixto en otras localidades del archipiélago (Beltrán Tejera & al. 2004).

En las tres estaciones de fayal-breزال muestreadas se recolectaron sólo 28 especies (10,1%), la mayor

parte de las cuales pertenece al orden Aphylophorales (21; 22,1%). Sólo 2 de Agaricales [*Crepidotus mollis* (Schaeff.) Staude, también observada en laurisilva, y *Crepidotus cesatii* (Rabenh.) Sacc., esta última registrada únicamente en fayal-breزال]. Igualmente 2 especies de otros Basidiomycota (*Laurobasidium lauri* y *Sebacina calcea*, ambas también de laurisilva y esta última recolectada además en pinar mixto). Ascomycota se halla representada en esta unidad ambiental por 3 especies, que también se repiten en laurisilva (*Mollisia* aff. *ramealis*, *Sarcoscypha macaroneseica* y *Stictis radiata*). No se recolectó ninguna especie de Myxomycota en fayal-breزال.

Por último, en las tres estaciones situadas en cotas superiores, correspondientes al pinar mixto (pinar con fayal-breزال), se contabilizaron 134 especies, de las que 85 (30,8%) se observaron únicamente en esta formación, entre las que se pueden mencionar: *Cribraria argillacea*, *Leocarpus fragilis*, *Aleuria aurantia*, *Geoglossum umbratile*, *Otidea cochleata*, *Propolis farinosa*, *Tarzetta catinus*, *Calocera cornea*, *Dacrymyces variisporus*, *Bovista aestivalis* y *Rhizopogon roseolus*. Agaricales es el grupo mejor representado en el pinar mixto, con 77 especies (68,7%), de las cuales aproximadamente la mitad (55; 49,1%) se observaron exclusivamente en esta unidad ambiental. Entre las más frecuentes se encuentran: *Agaricus campestris* L., *Amanita gemmata* (Fr.) Bertill., *Cortinarius elatior* Fr., *Hebeloma crustuliniforme* (Bull.) Quélet, *Hygrophoropsis aurantiaca* (Wulfen) Maire, *Suillus bellinii* (Inzenga) Kuntze, *Tricholoma focale* (Fr.) Ricken, *T. saponaceum* (Fr.) P. Kumm., *T. terreum* (Schaeff.) P. Kumm., etc.; y entre las raras: *Clitocybe anisata* Velen., *Cortinarius acutus* (Pers.) Fr., *Inocybe pudica* Kühner, *Melanoleuca robertiana* Bon, etc. Finalmente, Aphylophorales

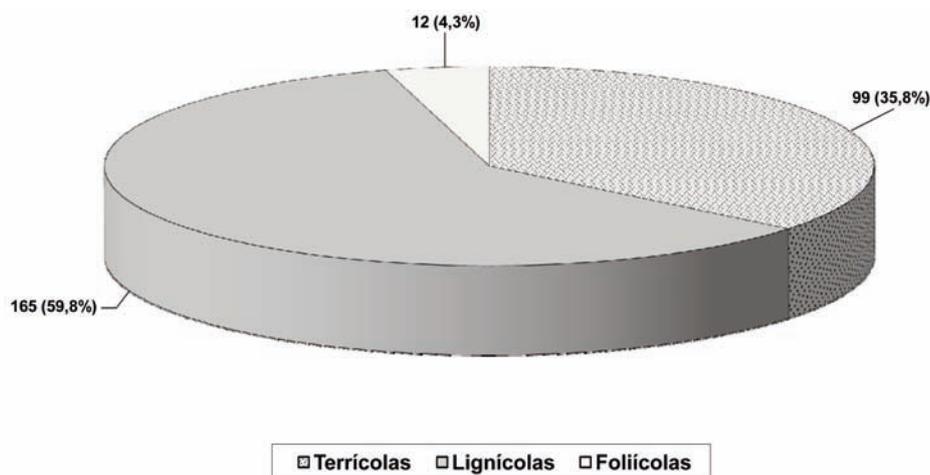


Fig. 6. Número de especies y porcentajes, de los diferentes grupos fúngicos, atendiendo a las distintas categorías ecológicas respecto a los sustratos.

se halla representado en el pinar mixto por 36 especies (37,9%), de las que 21 (22,1%) se recolectaron exclusivamente en esta formación forestal. Entre estas últimas podemos mencionar: *Aleurodiscus aurantius* (Pers.) J. Schröt., *Heterobasidium annosum* (Fr.) Bref., *Phellodon niger* (Fr.) P. Karst., *Sistotrema confluens* Pers., *S. pteriphilum* Larss. & Hjortstam, *Stereum gausapatum* (Fr.) Fr., *Thelephora anthocephala* Fr., *T. terrestris* Fr., *Tomentella oligofibula*, *T. terrestris* (Berk. & Br.) M.J. Larsen, etc.

El resto de las especies en su conjunto registrada en pinar mixto, también se observaron en otra formación vegetal, la mayoría en laurisilva, exhibiendo por tanto una cierta amplitud ecológica. Entre éstas podemos mencionar: *Lycogala epidendrum*, *Chlorociboria aeruginascens*, *Scutellinia scutellata*, *Dacrymyces capitatus*, *Gastrum fimbriatum*, *Gastrum triplex*, *Scleroderma bovista*, *Tremella mesenterica*, *Clitocybe decembris* Singer, *C.rivulosa* (Pers.) P. Kumm., *Mycena gale-riculata* (Scop.) Gray, *Hypholoma fascicularis* (Huds.) P. Kumm., *Ramaria flaccida* (Fr.) Ricken, *Phlebiopsis ravenelii* (Cooke) Hjortstam, *Terana caerulea* (Lam.) Kuntze, *Radulomyces confluens* (Fr.) P. Christ., etc. Es de destacar que las especies de mayor distribución son 5 Aphyllophorales: *Peniophora lycii* (Pers.) Höhn. & Litsch., *Steccherinum ochraceum* (Pers.) Gray, *Phellinus torulosus* (Pers.) Bourdot & Galzin, *Schizopora radula* (Pers.) Hallenb. y *Stereum reflexulum* D.A. Reid, registradas en los tres tipos de formaciones forestales presentes en el área de estudio.

En cuanto a la categoría ecológica respecto a los sustratos, dominan las lignícolas (Fig. 6), con un total de

165 especies (59,8%), distribuidas de la siguiente manera: 20 especies (95,2%) de Myxomycota; 20 especies (62,5%) de Ascomycota; 39 especies (34,8%) de Agaricales, entre los que se incluyen 2 especies carbonícolas [*Faerberia carbonaria* (Alb. & Schwein.) Pouzar y *Pholiota highlandensis* (Peck) A.H. Sm. & Hesler]. La mayor proporción de lignícolas corresponde a Aphyllophorales, con 75 especies (78,9%). Finalmente, en el resto de Basidiomycota tratados en este trabajo se hallan 8 especies lignícolas (50%), correspondientes a los heterobasidiomicétidos, además de *Laurobasidium lauri* (ustilaginomicétido), parásito microscópico de *Laurus novocanariensis*. La fidelidad de los hongos saprótrofos a una determinada especie vascular es rara, por lo que es relevante la presencia constante de *Auricularia auricula-judae* en los ecosistemas de laurisilva canarios, ligada a *Ocotea foetens*. Sólo 12 especies (4,3%) se observaron sobre hojas caídas (foliícolas): *Leocarpus fragilis*, *Coccomyces delta*, *Athelopsis lembo- spora* (Bourdot) Oberw., *Botryobasidium obtusisporum* J. Erikss., *Litschauerella clematitidis* (Bourdot & Galzin) J. Erikss. & Ryvarden, *Parvobasidium cretatum* (Bourdot & Galzin) Jülich, *Flammulaster carpophilus* (Fr.) Earle, *Marasmius hudsonii* (Pers.) Fr., *Marasmius epiphylloides* var. *latispora*, *Mycena adonis* (Bull.) Gray, *Mycena urania* (Fr.) Chalet y *Mycena rorida* (Scop.) Quélet.

Finalmente, los terrícolas suman 99 especies (35,8%), la mayoría pertenecientes a Agaricales (67 especies; 59,8%). El resto se distribuyen en: 16 especies (16,8%) de Aphyllophorales; 8 especies (50%) de otros Basidiomycota, correspondientes a los gastero-

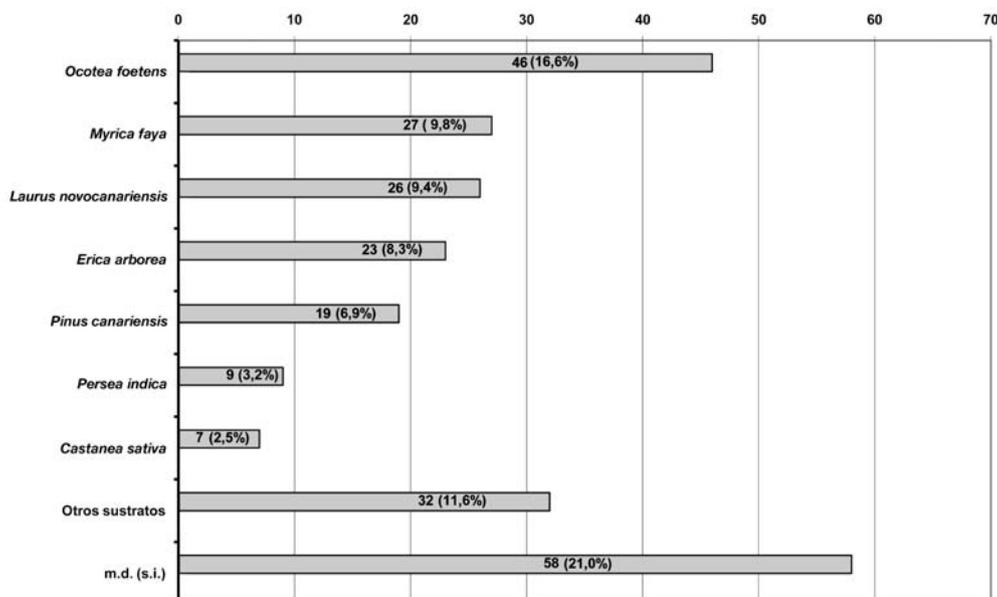


Fig. 7. Número de especies y porcentajes, recolectadas en las diferentes especies de plantas vasculares sustratos.

micétiidos; igualmente 8 (25%), de Ascomycota. Entre los Myxomycota no se registró ninguna especie terrícola.

La mayor proporción de lignícolas es una constante en las formaciones de laurisilva canarias, categoría ecológica dominante en los Aphyllophorales ya comentados. Mientras que entre los Agaricales dominan los terrícolas (Beltrán Tejera & al., 1989, 2008; Rodríguez-Armas & Beltrán Tejera, 1995).

Se identificaron 22 especies de plantas vasculares en cuyos restos leñosos, hojas caídas o incluso árboles vivos, se han observado los hongos y mixomicetes catalogados. El sustrato vascular más importante resultó ser *Ocotea foetens*, en el cual se registraron 46 especies (16,6%), una de ellas en hojas caídas (*Coccomyces delata*). A notable distancia le sigue *Myrica faya*, con 27 especies (9,8%), una en hojas caídas [*Hemimycena crispula* (Quélet) Singer]; en *Laurus novocanariensis* se registraron 26 especies (9,4%), una de ellas en árboles vivos (*Laurobasidium lauri*) y otra en hojas caídas [*Mycena rorida* (Scop.) Quélet]; en *Erica arborea* 23 especies (8,3%); en *Pinus canariensis* 19 especies (6,9%), una de ellas en acículas (*Leocarpus fragilis*); en *Persea indica* 9 especies (3,2%); y en *Castanea sativa* 7 especies (2,5%). Un total de 32 especies fúngicas (11,6%) se registraron en otras especies vasculares, en número inferior a 5 por sustrato, por lo que hemos globalizado el dato en una sola columna (Fig. 7).

Un número relativamente alto de especies (58; 21%), fueron recolectadas sobre madera en un estado tan avanzado de descomposición que fue imposible su identificación. No obstante, este porcentaje no es significativo dada la mezcla de especies vasculares que representa (Fig. 7).

Agradecimientos

Queremos expresar nuestro sincero agradecimiento a H.O. Baral, Carlos Lado, Richard P. Korf, Marc Stadler y Jacques Fournier, por la identificación o confirmación de algunos táxones. A Juan Manuel Castro, por la recolección de varias muestras que se dan a conocer en este trabajo. A la Unidad Insular de Medio Ambiente de La Palma, por haber puesto a nuestra disposición el Centro que se encuentra en Los Tiles, en el cual desarrollamos parte de la investigación de campo. El proyecto fue subvencionado por la Dirección General de Investigación Científica y Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia (DGICYT, ULL-Nº PB87-1004).

Referencias bibliográficas

- Arenal, F., Villarreal, M. & Rubio, V. 2008. *Cotylidia muscigena*, a new record from Canary Islands. *Cryptogamie, Mycologie* 29 (1): 19-23.
- Bañares, Á. (1988). *Hongos de los Pinares de Tamadaba*. Instituto de Estudios Canarios (C.E.C.E.L.)-Consejo Superior de Investigaciones Científicas. *Monografía XXXVI*. Tenerife. 280 pp.
- Bañares, Á. & Arnolds, E. 2002. *Hygrocybe monteveddae*. A new species of subgenus *Cuphophyllus* (Agaricales) from the Canary Islands (Spain). *Persoonia* 18(1): 135-138.
- Bañares, A., Beltrán Tejera, E. & Rodríguez-Armas, J.L. 1992. Estudio micológico de la Reserva de la Biosfera El Canal y Los Tiles (La Palma, Islas Canarias). II. Agaricomycetidae (1ª Parte). *Documents Mycologiques* 22(86) 47-64.
- Bañares, A., Beltrán E. & Rodríguez-Armas, J.L. 1994. Estudio micológico de la Reserva de la Biosfera El Canal y Los Tiles (La Palma, Islas Canarias). III. Agaricomycetidae (2ª Parte). *Cryptogamie, mycologie* 15(1): 1-20.
- Baral, H.-O. & Marson, G. 2005. *In vivo veritas*. Over 10000 Images of Fungi and Plants (microscopical drawings, water colour plates, photo macro- & micrographs), with materials on vital taxonomy and xerotolerance. DVD, 3rd edition.
- Beltrán Tejera, E., 2004. Fungi. In: Izquierdo, I., Martín, J.L., Zurita, N. & Arechavaleta, M. (eds.), *Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres) 2004*. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gobierno de Canarias. p: 21-57.
- Beltrán Tejera, E. & Wildpret de la Torre, W. 1975. Táxones nuevos en la flora fúngica canaria. *Vieraea* 5(1-2): 127-166.
- Beltrán Tejera, E., Bañares Baudet, Á., Rodríguez-Armas, J.L., Losada Lima, A. & León Arencibia, M.C. 1989. Contribución al estudio de la flora micológica del Monte de Aguas y Pasos (Los Silos, Tenerife). III. *Documents mycologiques* 19(76): 41-58.
- Beltrán Tejera, E., Rodríguez-Armas, J.L., Bañares Baudet, A., Barrera Acosta, J. & Lado Rodríguez, C. 2004. Hongos. In: Beltrán Tejera, E. (Ed.), *Hongos, Líquenes y Briófitos del Parque Nacional de La Caldera de Taburiente*. O.A. de Parques Nacionales, Serie Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid: 55-232.
- Beltrán Tejera, E., Rodríguez-Armas, J.L., Bañares, A. & Lado, C. 2008. Hongos. In: Beltrán Tejera, E. (ed.), *Hongos, Líquenes y Briófitos del Parque Nacional de Garajonay (La Gomera, Islas Canarias)*. O.A. de Parques Nacionales, Serie Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid: 41-389.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1984. *Champignons de Suisse*. Tome 1. Les Ascomycetes. Société Mycol. Lucerne. Ed. Mykologia, CH 6000 Lucerne. 310 pp.
- Brummitt, R.K. & Powell, C.E. 1992. *Authors of Plant Names*. Publ. Royal Botanical Gardens, Kew. 732 pp.
- Dähncke, R.M. 1998. *Las Setas en La Palma*. Excmo. Cabildo Insular de La Palma y Caja General de Ahorros de Canarias. 413 pp.
- Dennis, R.W.G. 1970. Fungus flora of Venezuela and adjacent countries. *Kew Bull. Add. Series III*. Royal Botanic Gardens, Kew. 531 pp.
- Dennis, R.W.G. 1978. *British Ascomycetes*. J. Cramer, Vaduz, XVI + 585 pp.
- Dennis, R.W.G. 1986. *Fungi of the Hebrides*. Royal Bot. Gard. Kew, Whitstable Litho Ltd., Whitstable, Kent, 383 pp.
- Dennis, R.W.G., Reid, D.A. & Spooner, B. 1977. The Fungi of the Azores. *Kew Bulletin* 32: 85-136.
- Esteve-Raventós, F., Bañares, Á., Beltrán Tejera, E. & Rodríguez, J.L. 1998. Estudio micológico de la Reserva de la Biosfera El Canal y Los Tiles (La Palma, Islas Canarias). IV. Agaricomycetidae (3ª Parte). Género *Inocybe*. *Cryptogamie, mycologie* 19(1-2): 121-129.
- Farr, M.L. 1976. Myxomycetes. *Flora Neotropica* 16: 1-305.
- Hansen, L. & Knudsen, H. (eds.) 1997. *Nordic Macromycetes*. Vol. 3 *Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gastromycetoid, Basidiomycetes*. Helsinki University Printing House, 444 pp.
- Hansen, L. & Knudsen, H. (eds.) 2000. *Nordic Macromycetes*. Vol. 1 *Ascomycetes*. Helsinki University Printing House, 309 pp.

- Ing, B. 1999. *The Myxomycetes of Britain and Ireland: An Identification Handbook*. The Richmond Publishing Co. Ltd. England. 374 pp
- Jhonston, P.R. 1986. Rhytismataceae in New Zealand 1. Some foliicolous species of *Coccomyces* de Notaris and *Propolis* (Fries) Corda. *New Zealand Journal of Botany* 24: 89-124.
- Jhonston, P.R. 2000. Rhytismatales of Australia: the Genus *Coccomyces*. *Australian Systematic Botany* 13: 199-243
- Karasch, P., Dämon, W., Jaklitsch, W. & Baral, H.O. 2005. Beiträge zur Pilzflora der Kanaren-Insen La Palma 2. Weitere bemerkenswerte Pilzfunde auf *Chamaecytisus proliferus*. *Österr. Z. Pilzk.* 14: 275-289.
- Korf, R.P. & Carpenter, S.E. 1974. *Bisporella*, a generic name for *Helotium citrinum* and its allies, and the generic names *Calycella* and *Calycina*. *Mycotaxon* 1 (1): 51-62.
- Korf, R.P. & Zhuang, W.-Y. 1985. Some new species and new records of *Discomycetes* in China. *Mycotaxon* 22: 483-514.
- Korf, R.P. & Zhuang, W.-Y. 1991. A preliminary *Discomycete* flora of Macaronesia: Part 11, *Sarcoscyphineae*. *Mycotaxon* 40: 1-11.
- Lado, C. 2001. *Nomenmyx*. A nomenclatural taxabase of *Myxomycetes*. *Cuadernos de Trabajo de Flora Micológica Ibérica* 16: 1-221.
- Lado, C. & Pando, F. 1997. *Myxomycetes*, I. *Ceratiomyxales*, *Echinosteliales*, *Liceales*, *Trichiales*. *Flora Micológica Ibérica*. 2: 1-323.
- Lado, C., Elisson, U., Stephenson, S.L., Estrada-Torres, A. & Schmittler, M. 2005. (1688-1691) Proposals to conserve the names *Amaurochaete* against *Lachnobolus*, *Ceratiomyxa* against *Famintzinia*, *Cribraria* Pers. against *Cribraria* Schrad. ex J.f. Gmel. and *Hemitrichia* against *Hyphorhamma* (*Myxomycetes*). *Taxon* 54 (2): 543-545.
- Larsen, M.J., Beltrán Tejera, E. & Rodríguez-Armas, J.L. 1994. *Tomentella oligofibula* sp. nov. (Aphylllophorales, Thelephoraceae, s.str.) from the Canary Islands. *Mycotaxon* 52(1): 109-112.
- Lizón, P. & Korf, R.P. 1995. Taxonomy and nomenclature of *Bisporella claroflava* (Leotiaceae). *Mycotaxon* 54: 471-478.
- Martin, G.W. & Alexopoulos, C. J. 1969. *The Myxomycetes*. Univ. Iowa Press. Iowa. 651 pp.
- Mohr, P. 2007. Drei interessante Schirmlinge (Leucocoprineae) von den Kanarischen Inseln (Spnien). *Boletus* 30(1): 1-11.
- Nannenga-Bremekamp, N.E. 1991. *A Guide to Temperate Myxomycetes*. An English Translation of the *Nederlandse Myxomycetes*, by A. Feest & Y. Burggraaf. Bristol, Biopress Ltd., Bristol. 409 pp.
- Raitviir, A. 1980. The genus *Lasiobelonium*. *Scripta Mycological* 9: 99-132.
- Rodríguez-Armas, J.L. & Beltrán Tejera, E. 1995. Contribución al estudio de los Aphylllophorales (Basidiomycotina) del monte-verde de las Islas Canarias. *Bibliotheca Mycologica* 160: 1-456.
- Rodríguez-Armas, J.L., Beltrán Tejera, E. & Bañares, A. 1992a. Contribución al estudio de Clavariaceae y familias afines (Aphylllophorales) de las Islas Canarias. *Documents mycologiques* 22 (85): 21-38.
- Rodríguez-Armas, J.L., Ryvarden, L., Hallenberg, N. & Beltrán Tejera, E. 1992b. New and noteworthy species of Aphylllophorales (Basidiomycotina) from the Canary Islands. *Mycotaxon* 45: 433-447.
- Rodríguez-Armas, J.L., Beltrán Tejera, E. & Bañares, A. 1994. Estudio micológico de la Reserva de la Biosfera El Canal y Los Tiles (La Palma, Islas Canarias). I. Aphylllophorales (Basidiomycotina). *Documents mycologiques* 23 (92): 21-38.
- Roll-Hansen, F. & Roll-Hansen, H. 1979. *Ascocoryne sarcoides* and *Ascocoryne cylichnium*. Descriptions and comparison. *Norwegian Journal of Botany* 26: 193-206.
- Sierra López, D. 2006. Contribución al estudio de los Ascomycetes bitunicados de Cataluña. *Acta Botanica Barcinonensis* 50: 5-434.
- Spooner, B.M. 1987. Helotiales of Australasia: Geoglossaceae, Orbiliaceae, Sclerotiniaceae, Hyaloscyphaceae. *Bibliotheca Mycologica* 116: 1-711.
- Stadler, M., Wollweber, H., Jäger, W., Brieger, M., Venturella, G. & Castro, J.M. 2004. Cryptic species related to *Daldinia concentrica* and *D. eschscholzii*, with notes on *D. bakeri*. *Mycological Research* 108: 257-273.
- Stadler, M., Fournier, J., Granmo, A. & Beltrán Tejera, E. 2008. The "red Hypoxylons" of the temperate Northern hemisphere. *North American Fungi* 3(7): 73-125.
- Stephenson, S.L. 2003. *Myxomycetes of New Zealand*. Vol. 3. Fungal Diversity Press, Hong Kong. 238 pp.
- Undagoitia Fernández, J.R. & Picón, R.M. 2007. Citas corológicas de la base de datos de la Sociedad Micológica de Portugalete III. *Zizak* 4: 29-49
- Urries, M.J. 1957. *Hongos microscópicos de Canarias*. Publicaciones Museo Canario. Las Palmas de Gran Canaria.
- Wildpret de la Torre, W., Pérez de Paz, P.L., Beltrán Tejera, E. & Santos Guerra. 1973. Contribución al estudio de los hongos superiores de la Isla de La Palma. *Vieraea* 2(2): 118-128.

Recibido: 17-XII-2008

Aceptado: 29-I-2009

