



Nuevas aportaciones corológicas de *Myxomycetes* del orden *Trichiales* para la Península Ibérica

BELLIDO, F.¹, M. TAPIA², I. PAZ³, & C. LAVOISE³

¹Sociedad Micológica Salmantina Lazarillo. E-mail: fernandobellidobermejo@gmail.com

²E-mail: utapia@gmail.com

³Sociedad Micológica Cántabra. E-mail: ita-paz@hotmail.com

³Sociedad Micológica Cántabra. E-mail: c.lavoise@free.fr

Resumen: BELLIDO, F., M. TAPIA, I. PAZ, & C. LAVOISE (2014). Nuevas aportaciones corológicas de *Myxomycetes* del orden *Trichiales* para la Península Ibérica. *Bol. Micol. FAMCAL* 9: 21-41. Se aportan datos corológicos para la Península Ibérica de 37 especies de *Myxomycetes* pertenecientes al orden *Trichiales*, después de nueve años de muestreos realizados en algunas comunidades autónomas: Castilla y León, Cantabria, Navarra, Asturias y País Vasco.
Palabras clave: Corología, *Myxomycetes*, *Trichiales*, Península Ibérica.

Summary: BELLIDO, F., M. TAPIA, I. PAZ, & C. LAVOISE (2014). New chorological contributions of *Myxomycetes* of the order *Trichiales* for the Iberian Peninsula. *Bol. Micol. FAMCAL* 9: 21-41. Chorological data of 37 species of *Myxomycetes* belonging to the order *Trichiales*, after nine years of sampling in some regions: Castilla y León, Cantabria, Navarra, Asturias and the Basque Country, are provided for the Iberian Peninsula
Key words: Chorology, *Myxomycetes*, *Trichiales*, Iberian Peninsula.

INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la afición a la micología ha experimentado un crecimiento desmesurado. Uno de los pocos beneficios que ello conlleva es la posibilidad de incrementar notablemente el listado de especies, tanto a nivel local como a nivel de la Península Ibérica. No ocurre lo mismo con los mixomicetos (clase *Myxomycetes*), que siguen siendo patrimonio de un grupo muy reducido de aficionados, por lo que la aportación de nuevas especies suele ser un hecho poco frecuente.

La clase *Myxomycetes* es un grupo de microorganismos que hasta principios de este siglo, formaba una de las tres clases en que estaba dividido el reino *Fungi*. Actualmente, debido a una serie de características peculiares que presentan durante su ciclo biológico (ausencia de pared celular, movilidad y alimentación fagotrófica), están encuadrados en el reino *Protista*. Son unos organismos de un tamaño generalmente muy pequeño, con unas formas y coloridos muy variados, no son comestibles, etc., características que despiertan escaso interés en la mayoría de la gente, y dificultades para su localización e identificación.

El orden *Trichiales*, es uno de los seis órdenes en que está dividida la clase *Myxomycetes*. Se caracteriza por estar formado por especies con fructificaciones compuestas preferentemente por esporocarpos o plasmodiocarpos, en raras ocasiones por pseudoetlios, columela siempre ausente, capilicio siempre presente, esporada en masa amarilla, anaranjada, rosa, roja, marrón rojiza, blanquecina, gris, ocre y en raras ocasiones marrón oscura, plasmodio intermedio entre faneroplasmodio y afanoplasmodio.

Está a su vez dividido en cuatro familias:

1.- Túbulos del capilicio llenos, delgados, poco o sin ornamentación, conectados a la base de la esporoteca y en ocasiones también al ápice. Fructificaciones compuestas por esporocarpos o plasmodiocarpos. Esporada en masa amarilla o rosa grisácea **Familia *Dianemataceae***

1.- Túbulos del capilicio huecos2

2.- Túbulos del capilicio huecos pero con la luz muy estrecha, delgados, lisos. Fructificaciones



compuestas por pseudoetlios sésiles. Esporada en masa marrón rojiza bastante oscura
.....**Familia Minakattellaceae**

2.- Túbulos del capilicio huecos, más gruesos que los de las dos familias anteriores, por lo general claramente ornamentados. Fructificaciones compuestas por esporocarpos o plasmodiocarpos, rara vez como pseudoetlios. Esporada en masa de color claro, marrón oscura en *Arcyriatella*3

3.- Túbulos del capilicio ornamentados con un retículo, verrugas, espinas, semianillos o anillos, en raras ocasiones lisos. Esporas verrugosas, espinulosas o casi lisas (solo una especie presenta esporas reticuladas: *Perichaena reticulospora*)
.....**Familia Arcyriaceae**

3.- Túbulos del capilicio ornamentados con bandas espiraladas bien definidas, en raras ocasiones ausentes. Esporas verrugosas, espinulosas o reticuladas.....**Familia Trichiaceae**

MATERIAL Y MÉTODOS

El material citado pertenece a las recolecciones realizadas por un grupo de personas, entre los años 2004 y 2013, en distintas comunidades autónomas.

En Navarra y País Vasco las recolecciones las ha realizado Mikel Tapia, muestreando diferentes hábitats a lo largo de toda la geografía de ambas comunidades. El material recogido ha sido fotografiado en fresco con una cámara fotográfica Canon EOS D40 y un objetivo 18-55 mm invertido, y posteriormente es remitido al primer autor para su estudio microscópico e identificación.

En Cantabria y Asturias, las recolecciones fueron realizadas por los autores, con la participación, en alguna ocasión, de micólogos franceses, durante reuniones anuales de una semana de duración, generalmente en otoño, en las que se realizaron prospecciones en ocho localidades diferentes, con hábitats representativos de la diversidad forestal de dichas comunidades autónomas.

En Castilla y León, la mayoría de las recolecciones fueron realizadas por el primer autor (F.B.B.), en el suroeste de la provincia de Ávila, en la comar-

ca del río Aravalle. En dicha zona se han marcado 22 sectores representativos de los distintos hábitats de la zona, se realizaron múltiples muestreos a lo largo de las distintas estaciones del año y de los 9 años que ha durado este trabajo. También se realizaron recolecciones en distintos hábitats de la provincia de Salamanca.

En alguna ocasión, el material es fotografiado *in situ* con una cámara digital compacta SONY D50. En la mayoría de las ocasiones, la fotografía macroscópica es realizada en casa utilizando un microscopio LEICA al que se ha adaptado la cámara fotográfica SONY D50, se ha utilizado un objetivo de 10X con un ocular de 10X, se realizan una serie de fotografías que posteriormente son tratadas utilizando el mezclador de imágenes Helicon Focus. El estudio microscópico se ha hecho utilizando material fresco en agua, y posteriormente realizando una preparación con el medio Hoyer. Para el estudio y las fotografías microscópicas, se ha utilizado el microscopio LEICA con la cámara fotográfica SONY D50 adaptada al mismo. Las medidas macroscópicas se dan en milímetros y las microscópicas en micrómetros. El material recogido se encuentra depositado en el herbario personal de uno de los autores (FBB).

Para la realización de este artículo, se han consultado los distintos trabajos que sobre el tema han publicado autores como LADO (1991, 1993, 1997 y 2005-2014), LADO & PANDO (1997), MORENO (1989, 1990, 1991 y 2001) y SANCHEZ & MORENO (2008), así como la página de Internet del Real Jardín Botánico, CSIC, de Madrid.

RESULTADOS

Familia Dianemataceae

Dianema corticatum Lister, *Monogr. Mycetozoa*, ed. 1: 205 (1894)

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Monte de la Garganta (Pinar), 30T281365-4468651, 1057 m, en tocón de *Pinus sylvestris*, 3-XI-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-031110AV2-1. *Ibidem*, 10-XI-2011, FBB-101111AV2-1. Valdelaguna, 30T298686-4479633, 1270 m, en rama caída de *Pinus sylvestris*, 25-XI-2012, *leg.*: F. Bellido, FBB-251112AV19-2.

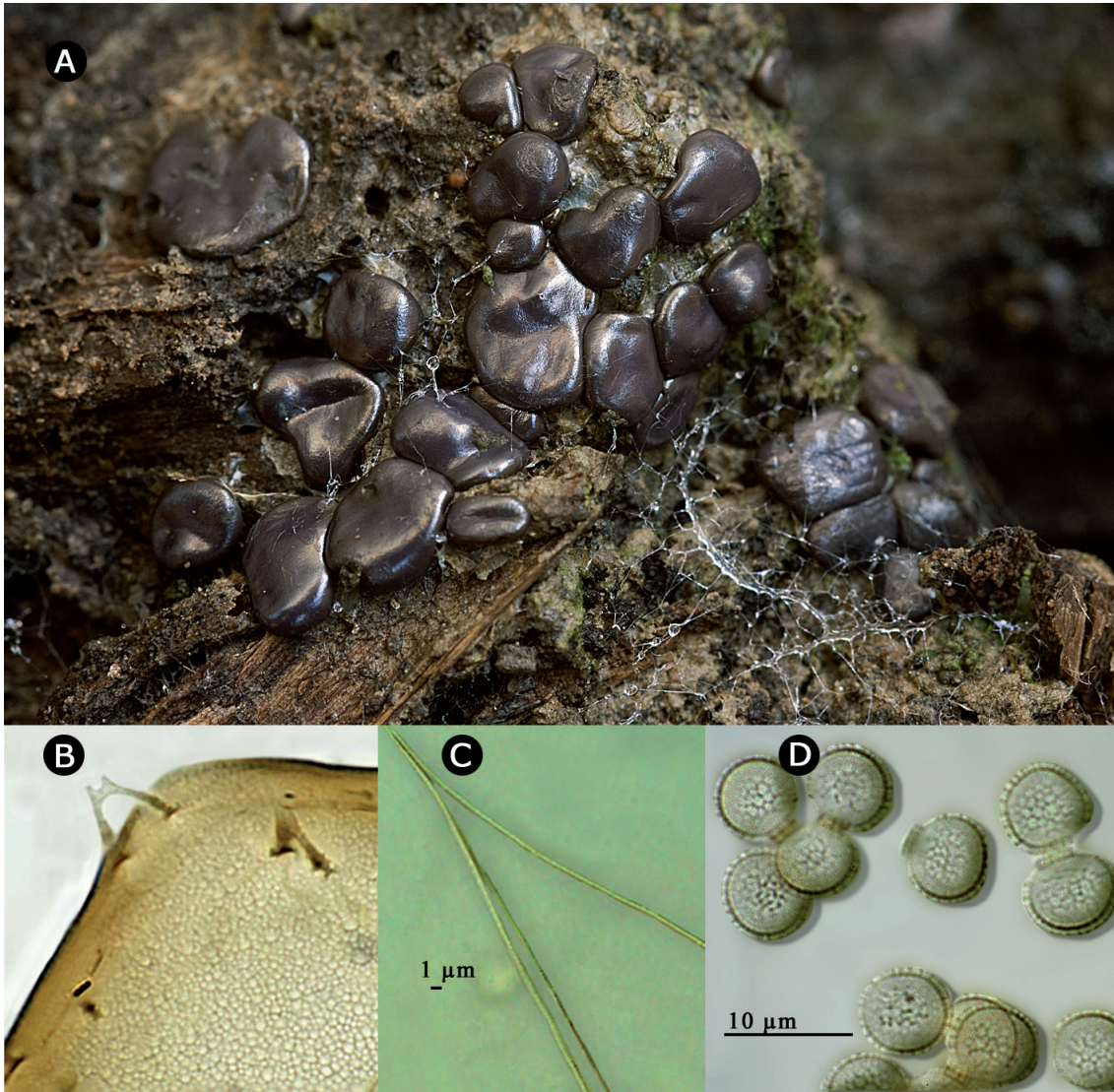


Fig. 1. *Dianema depressum*. A: Esporocarpos. Foto: M. Tapia; B: Peridio. C: Capilicio; D: Esporas. Fotos: F. Bellido.

Observaciones

Su capilicio escaso, filiforme, sin ornamentación, generalmente retorcido sobre sí mismo en espiral, y las esporas en agregados, son las características diferenciadoras de esta especie.

Dianema depressum (Lister) Lister, *Monogr. Mycetozoa*, ed. 1: 204 (1894).

≡ *Cornuvia depressa* Lister

= *Margarita metallica* var. *microspora* Meyl.

Material estudiado: NAVARRA: Funes, 30TWN98, 315 m, en madera sin identificar,

4-I-2013, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-040113NA-1.

Observaciones

Fructificación formada por esporocarpos sésiles, agrupados, aplanados apicalmente y con los bordes laterales convexos, de 0,2-0,3 mm de diámetro, marrones grisáceos. Hipotalo inconspicuo. Peridio doble, persistente, delgado, la capa externa se fragmenta en grandes placas poligonales que contienen finas partículas granulosas de 0,5-1 mm de diámetro, la capa interna delgada, membranácea, incolora, con restos del capilicio



en forma de apéndices puntiagudos, con la cara interna reticulada; dehiscencia apical e irregular. Sin columela. Capilicio filiforme, amarillo verdoso claro al MO (microscopio óptico), formado por túbulos rectos de 1-3 μm de diámetro, en grupos de 2-6, interconectados en los extremos, sin ornamentación, extremos libres muy agudos. Esporada en masa marrón amarillento claro, esporas casi hialinas al MO, aisladas o agrupadas de dos en dos, subglobosas, de 6,5-8 μm de diámetro, más 1,5 μm por la ornamentación a base de un retículo de malla estrecha interrumpido por el poro de germinación. Plasmodio no visto. Es una especie muy poco frecuente en la Península Ibérica, solo existen otras dos citas, una en Extremadura (TORREND, 1909) y otra en Valencia (OLTRA & SINGER, 2011). (Fig. 1).

Familia Arcyriaceae

Arcyodes incarnata (Alb. & Schwein.) O.F. Cook, *Science* 15: 651 (1902).

- = *Licea incarnata* Alb. & Schwein.
- = *Lycogala incarnatum* (Alb. & Schwein.) Sw.
- = *Perichaena incarnata* (Alb. & Schwein.) Fr.
- = *Lachnobolus incarnatus* (Alb. & Schwein.) J. Schröt.
- = *Physarum congestum* Sommerf.
- = *Licea congesta* (Sommerf.) Wallr.
- = *Arcyria congesta* (Sommerf.) Berk. & Broome
- = *Lachnobolus congestus* (Sommerf.) Cooke
- = *Arcyria circinans* Fr.
- = *Lachnobolus circinans* (Fr.) Fr.
- = *Lachnobolus sauteri* Rostaf.
- = *Arcyria hariotii* Masee
- = *Clathroides hariotii* (Masee) E. Sheld.

Material estudiado: NAVARRA: Villafranca, 30T600254-4683229, 292 m, en rama caída de *Populus nigra*, 20-XII-2009, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-201209NA-1.

Observaciones

Fructificación formada por esporocarpos sésiles, agrupados y amontonados. Esporoteca globosa, de 0,4-0,8 mm de diámetro, rosada de joven, ocre en la madurez. Peridio simple, membranoso, persistente, ocráceo, rugoso con finas crestas. Sin

columela. Capilicio escaso, no elástico, formado por túbulos irregulares, con frecuentes engrosamientos, ramificados y anastomosados formando una red, no birrefringentes con luz polarizada, que surgen de la base de la esporoteca, de 3-8 μm de diámetro, marrones claros, ornamentados con espinas. Esporada en masa amarillenta, marrón clara a amarilla al MO, esporas globosas, de 6-8 μm de diámetro, finamente verrugosas con dispersas verrugas más gruesas. Plasmodio no visto. Aunque existen *exsiccata* en algunos herbarios, no hay ninguna cita a nivel de la Península Ibérica. (Fig. 2).

Arcyria cinerea (Bull.) Pers., *Syn. Meth. Fung.* 1: 184 (1801)

Material estudiado: ASTURIAS: San Esteban de Cuñaba, 30T365136-4793228, 285 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 5-VIII-2012, *leg.*: F. Bellido & H. Seraoui, FBB-050812AST-3. ÁVILA: La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 19-III-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-190310AV6-1. Solana de Ávila, 30T279855-4467663, 1059 m, en rama caída de *Quercus* sp., 17-X-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-171010AV9-1. Santa Lucía, Cementerio de Santa Lucía, 30T280644-4469548, 1233 m, en rama caída de *Quercus* sp., 19-X-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-191010AV5-1. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-9. Parque Natural del Saja-Besaya, Uceda de Arriba, 30T402123-4877855, 530 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 8-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-080909C02-1. La Charola, 30T392056-4799699, 219 m, en rama caída de *Pinus strobus*, 10-IX-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-100910C05-1. NAVARRA: Villafranca, 30T600254-4683229, 292 m, en rama caída de *Populus nigra*, 9-VI-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-090610NA-1.

Observaciones

Es una especie frecuente y fácilmente identificable, tanto macroscópicamente por sus esporotecas generalmente cilíndricas y de un color gris claro, con un estípite concolor, como microscópicamente al presentar un capilicio muy unido al cálculo, grisáceo, formando una densa red de

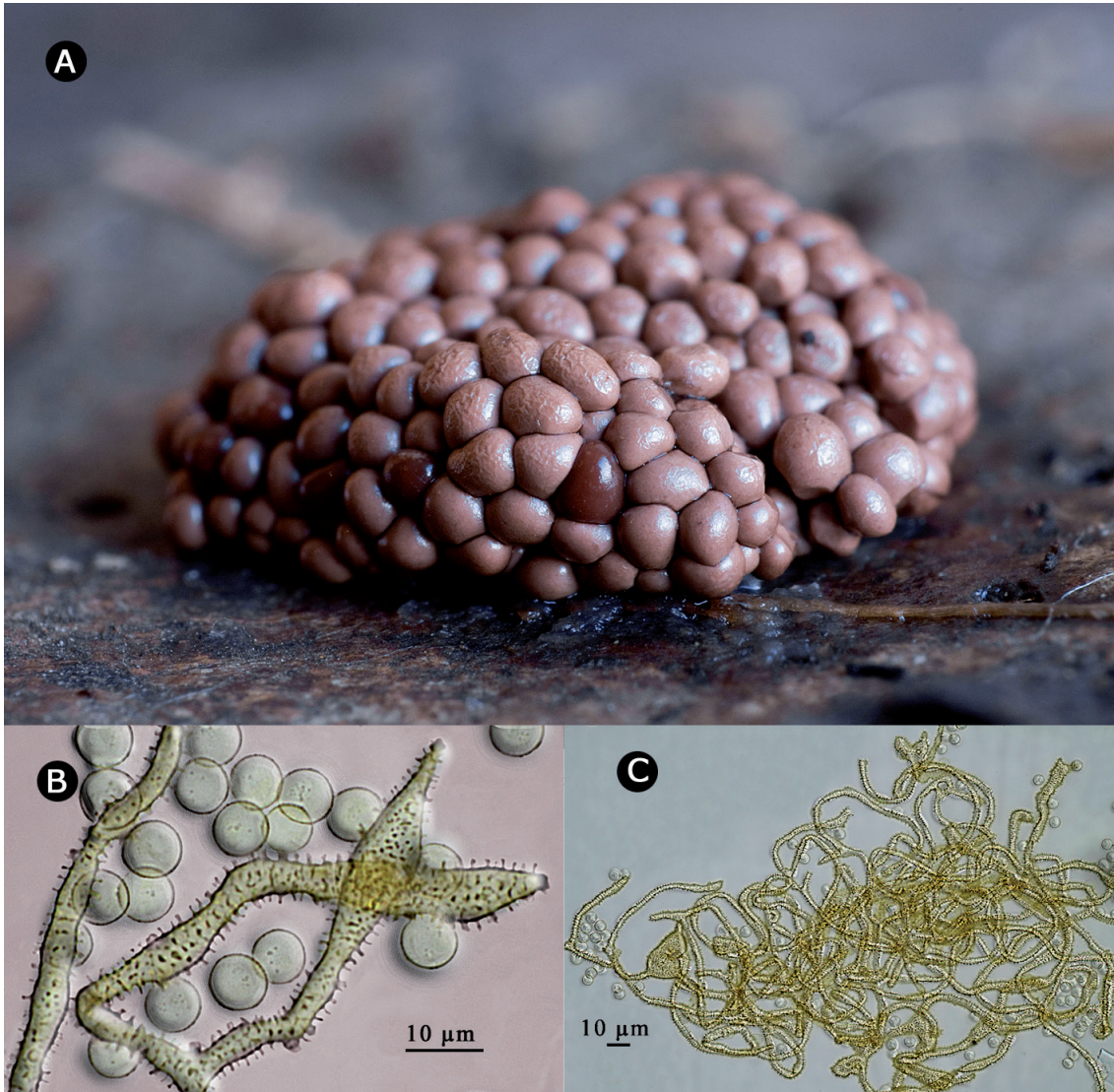


Fig. 2. *Arcyodes incarnata*. A: Esporocarpos. Foto: M. Tapia; B y C: Capilicio y esporas. Fotos: F. Bellido.

pequeñas mallas, con los túbulos basales de contorno algo irregular, lisos o con escasas verrugas, y los apicales más simétricos, muy espinulosos y a veces con dientes.

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

Material estudiado: ÁVILA: La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 11-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-111111AV6-5. La Carrera, Pozo la Joya, 30T281940-

4471843, 1158 m, en rama caída de *Quercus* sp., 12-I-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-120113AV13-2. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Uceda de Arriba, 30T402123-4877855, 560 m, en rama caída de *Quercus robur*, 8-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-080909C02-7. La Hayuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 279 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 2-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-021111C04-4.

Observaciones

Especie caracterizada por presentar esporotecas con tonos rojizos, estípites largos de color



marrón rojizo, un cálculo poco profundo, y un capilicio muy unido al cálculo, con una ornamentación muy marcada y variable.

Arcyria ferruginea Saut., *Flora* 24: 316 (1841)

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Monte de la Garganta (Pinar), 30T281365-4468651, 1057 m, en tocón de *Pinus sylvestris*, 8-XII-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-081210AV2-1. *Ibidem*, 8-IV-2011, FBB-080411AV2-1. Valdelaguna, 30T298686-4479633, 1270 m, en tocón de *Pinus sylvestris*, 25-XI-2012, *leg.*: F. Bellido, FBB-251112AV19-1.

Observaciones

Es una especie frecuente, caracterizada por sus esporotecas subglobosas con tonos rojizos, estípites cortos, un cálculo profundo, y un capilicio poco unido al cálculo, con una clara diferencia en el grosor y la ornamentación entre los túbulos basales y apicales.

Arcyria incarnata (Pers.) Pers., *Observ. Mycol.* 1: 58 (1796)

Material estudiado: ÁVILA: Solana de Ávila, 30T279855-4467663, 1057 m, en rama caída de *Quercus* sp., 24-X-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-241009AV9-1. La Carrera, Pozo Lacayano, 30T281850-4470543, 1155 m, en rama caída de *Quercus* sp., 13-XI-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-131109AV11-2. La Carrera, Pozo la Joya, 30T281940-4471843, 1158 m, en rama caída de *Pinus sylvestris*, 15-XI-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-151109AV13-1.

Observaciones

Es una especie muy frecuente y fácilmente identificable por presentar fructificaciones con tonos rojizos, múltiples cálculos vacíos casi planos, y estípites muy cortos.

Arcyria insignis Kalchbr. & Cooke, *in* Kalchbrenner, *Grevillea* 10: 143 (1882)

Material estudiado: ÁVILA: La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 16-X-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-161009AV6-1. La Carrera, Monte de la Garganta

(Pinar), 30T281365-4468651, 1057 m, en rama caída de *Pinus sylvestris*, 16-X-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-161009AV2-1.

Observaciones

Caracterizada por presentar esporotecas cilíndricas con tonos rojizos, un cálculo casi plano con pliegues radiales, y un capilicio muy unido al cálculo, ornamentado con anillos y semianillos muy marcados.

Arcyria minuta Buchet, *in* Patouillard, *Mém. Acad. Malgache* 6: 42 (1927)

Material estudiado: ÁVILA: Carretera Barco de Ávila-Plasencia, 30T282028-4468480, 1054 m, en rama caída de *Quercus* sp., 12-XII-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-121210AV14-1. La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 11-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-111111AV6-2. Solana de Ávila, 30T279855-4467663, 1057 m, en rama caída de *Quercus* sp., 5-XII-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-051211AV9-2. La Carrera, Pozo la Joya, 30T281940-4471843, 1158 m, en rama caída de *Quercus* sp., 4-XII-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-041211AV13-1. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-11. NAVARRA: Villafranca, 30T600254-4683229, 292 m, en tronco de *Populus nigra*, 22-IV-2011, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-220411NA-1.

Observaciones

Es una especie muy parecida a la anterior. Se diferencia de ella por presentar unas esporotecas algo mayores, pero sobre todo por una ornamentación del capilicio más compleja. Primeras citas para las Comunidades de Cantabria y Navarra.

Arcyria obvelata (Oeder) Onsberg, *Mycologia* 70(6): 1286 (1979)

Material estudiado: ÁVILA: Santa Lucía, Cementerio de Santa Lucía, 30T280644-4469548, 1233 m, en rama caída de *Quercus* sp., 9-X-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-091009AV5-1. La Carrera, Monte de la Garganta (Robledal), 30T281427-4468703, 1056 m, en rama



caída de *Quercus* sp., 9-X-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-091009AV1-2. La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 16-X-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-161009AV6-2. La Carrera, Monte de la Garganta (Pinar), 30T281365-4468651, 1057 m, en rama caída de *Pinus sylvestris*, 11-IX-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-110910AV2-1.

Observaciones

Especie frecuente y fácil de identificar por sus largas y cilíndricas esporotecas amarillas, y un capilicio poco unido al cálculo, con una ornamentación variada y muy marcada.

Arcyria oerstedii Rostaf., *Sluzowce Monogr.*: 278 (1875)

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Pozo Lacayano, 30T281850-4470543, 1155 m, en rama caída de *Quercus* sp., 21-XI-2005, *leg.*: F. Bellido, FBB-211105AV11-1.

Observaciones

Es una especie parecida a la anterior. Se diferencia por presentar las esporotecas con tonos rojizos, y un capilicio ornamentado con largas espinas.

Arcyria pomiformis (Leers) Rostaf., *Sluzowce Monogr.*: 271 (1875)

Material estudiado: ÁVILA: La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en tronco de *Pinus sylvestris*, 7-VII-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-040710AV7-2. La Carrera, Monte de la Garganta (Robledal), 30T281427-4468703, 1056 m, en rama caída de *Quercus* sp., 11-IX-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-110910AV1-1. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-10. NAVARRA: Eugi, 30T620817-4762017, 635 m, en *Salix* sp., 26-VI-2013, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-260613NA-1.

Observaciones

Fructificaciones formadas por esporocarpos de pequeño tamaño con esporotecas subglobosas

amarillentas, y un capilicio amarillo, muy unido al cálculo, con una ornamentación muy variada, dispuesta en forma helicoidal en los túbulos basales.

Arcyria stipata (Schwein.) Lister, *Monogr. Mycetozoa*, ed. 1: 189 (1894).

= *Leangium stipatum* Schwein.

= *Hemiarcyria stipata* (Schwein.) Rostaf.

= *Hemitrichia stipata* (Schwein.) T. Macbr.

Material estudiado: CANTABRIA: La Hayuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 279 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 30-X-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-301011C04-2. Parque Natural del Saja-Besaya, Ucieda de Arriba, 30T402123-4877855, 545 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 3-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-031111C02-1. GIPUZKOA: Amasa-Villabona, 30T578962-4779781, 54 m, en rama caída de *Pinus* sp., 27-X-2009, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-271009GI-1. NAVARRA: Eugi, 30T620817-4762017, 635 m, en *Pinus* sp., 27-XI-2009, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-271109NA-1.

Observaciones

Fructificaciones formadas por esporocarpos estipitados o sésiles, muy densamente agrupados, de 0,8-2 mm de altura total. Esporoteca de color rojizo en ejemplares jóvenes, rosa a ocráceo en la madurez, cilíndricas erectas o curvadas, de 0,8-1 mm de longitud y 0,5-0,8 mm de diámetro. Hipotalo común a todo el grupo, marrón oscuro. Estípote de 0,1-1 mm de longitud, marrón rojizo a casi negro. Peridio parcialmente evanescente, formando en la base un cálculo poco profundo, la cara interna lisa u ornamentada con finas papilas más o menos alineadas. Capilicio unido al cálculo, poco elástico, laxo, originando una red ancha, con engrosamientos y numerosos extremos libres, formado por túbulos de 3-5 μ m de diámetro, ornamentados con 3-4 espirales hacia la izquierda. Esporada en masa marrón rosácea, esporas hialinas al MO, de 6-8 μ m de diámetro, casi lisas, con alguna verruga gruesa más patente. Plasmodio no visto. Solo existen otras tres citas en Alicante, Valencia y Madrid, publicadas por OLTRA (1997, 2005) y OLTRA & GRÀCIA (2006). Primeras citas para las comunidades de Cantabria, País Vasco y Navarra. (Fig. 3).

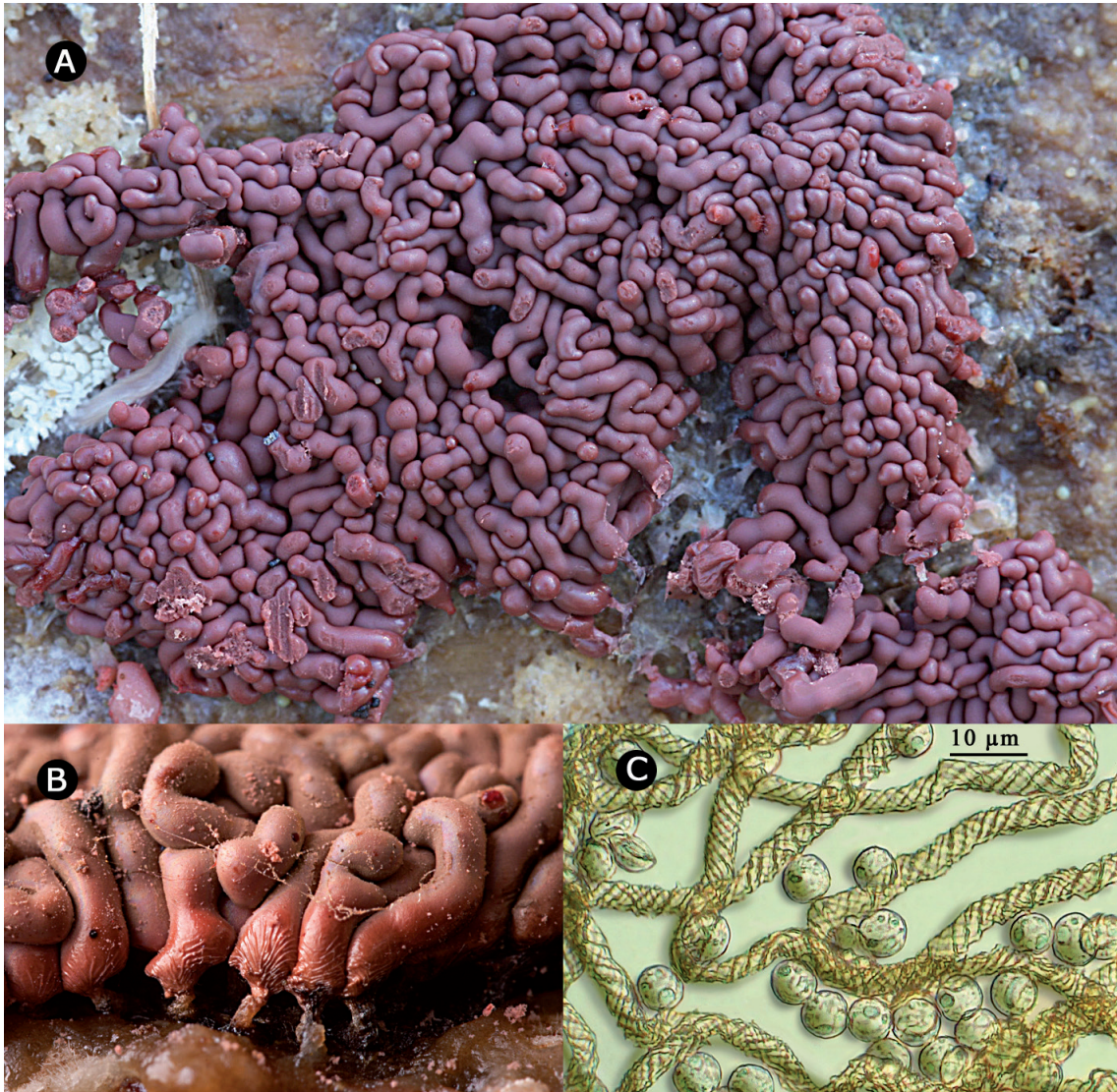


Fig. 3. *Arcyria stipata*. A y B: Esporocarpos. Fotos: M. Tapia; C: Capilicio y esporas. Foto: F. Bellido.

Perichaena corticalis (Batsch) Rostaf., *Sluzowce Monogr.*: 293 (1875)

Material estudiado: ÁVILA: Santa Lucía, ribera del pantano, 30T279506-4486990, 1161 m, en rama caída de *Quercus* sp., 30-III-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-300313AV20-5. Navatejares, ribera del río Tormes, 30T285182-4468179, 1042 m, en tronco caído de *Populus nigra*, 1-VI-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-010613AV15-2. Barco de Ávila, ribera río Tormes, 30T285186-4470236, 1004 m, en tronco de *Populus nigra*, 25-XI-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-251113AV22-2. NAVARRA: Arguedas, 30T615415-

4670577, 265 m, en rama caída de *Populus alba*, 27-II-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-270210NA-2. SALAMANCA: Salamanca, Parque de la Aldehuela, 30T278135-4536643, 798 m, en rama caída de *Populus nigra*, 11-IV-2010, *leg.*: I. Domínguez, *det.*: F. Bellido, FBB-110410SA07-1.

Observaciones

Fructificaciones formadas por esporocarpos sésiles con una dehiscencia generalmente circuncisa, y un capilicio formado por túbulos simples o muy poco ramificados. Primeras citas en Navarra y Salamanca.



Perichaena depressa Lib., *Pl. Crypt. Arduenna*: 378 (1837)

Material estudiado: NAVARRA: Akerreta, 30T618229-4750526, 541 m, en rama caída de *Populus nigra*, 19-IV-2009, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-190409NA-1.

Observaciones

Fructificaciones en forma de esporocarpos o cortos plasmodiocarpos, densamente agrupados, aplanados y angulares por la presión del grupo, marrones o negros, con una línea marginal de dehiscencia de color amarillo.

Perichaena vermicularis (Schwein.) Rostaf., *Sluzowce Monogr. suppl.*: 34 (1876)

Material estudiado: ÁVILA: Santa Lucía, Cementerio de Santa Lucía, 30T280644-4469548, 1233 m, en rama caída de *Quercus* sp., 26-X-2008, *leg.*: F. Bellido, FBB-26108AV5-1. Barco de Ávila, ribera del río Tormes, 30T285186-4470236, 1004 m, en tronco de *Populus nigra*, 5-XII-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-051213AV22-1. NAVARRA: Elio, 30T597067-4738496, 396 m, en madera sin identificar, 6-III-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-060310NA-1. SALAMANCA: Encinas de Arriba, 30T284150-4516519, 816 m, en rama caída de *Populus nigra*, 28-II-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-280310SA09-2.

Observaciones

Caracterizada por presentarse en forma de plasmodiocarpos vermiformes o reticulados, con los bordes convexos, de color amarillo claro, y un peridio doble con una dehiscencia irregular.

Familia Trichiaceae

Hemitrichia abietina (Wigand) G. Lister, *Monogr. Mycetozoa*, ed. 2: 227 (1911).

Material estudiado: ÁVILA: La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 10-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-101111AV6-1. *Ibidem*, 9-XII-2011, FBB-091211AV6-5. *Ibidem*, 10-XII-2011, FBB-101211AV6-2. Santa Lucía, Cementerio de Santa Lucía, 30T280644-

4469548, 1233 m, en rama caída de *Quercus* sp., 11-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-111111AV5-3. La Carrera, Monte Terrero, 30T283984-4468633, 1083 m, en rama caída de *Quercus* sp., 2-II-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-020213AV8-2. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 17-X-2008, *leg.*: F. Bellido, FBB-171008C01-2.

Observaciones

Especie relativamente frecuente en las zonas de muestreo de la provincia de Ávila. Se presenta como fructificaciones dispersas, formadas por un pequeño número de esporocarpos sésiles o subestipitados, gregarios a agrupados. Microscópicamente su diagnóstico es fácil, presentan un capilicio tubular, elástico, ramificado y anastomoso, ornamentado con 2-3 espirales con giro a la izquierda, lisas o verrugosas, irregulares, con pocas terminaciones libres con extremos romos. (Fig. 4).

Hemitrichia calyculata (Speg.) M.L. Farr, *Mycologia* 66(5): 887 (1974)

Material estudiado: CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-7. Parque Natural del Saja-Besaya, Ucieda de Arriba, 30T402123-4877855, 532 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 8-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-080909C02-2. La Hayuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 279 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 9-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-090909C04-1. Riente, Monte A, 30T394580-4790735, 575 m, en rama caída de *Quercus robur*, 29-X-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-291011C07-1. La Hayuela, La Tejera, 30T397750-4797648, 279 m, en rama caída de *Sequoia sempervirens*, 7-VIII-2012, *leg.*: F. Bellido & H. Seraoui, FBB-070812C08-1. NAVARRA: Arraitz, 30T610538-4765013, 576 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 5-III-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-050310NA-1.

Observaciones

Se diferencia de *Hemitrichia clavata* (Pers.) Rostaf., por presentar un estípote más esbelto y unas esporas más pequeñas (Fig. 5).

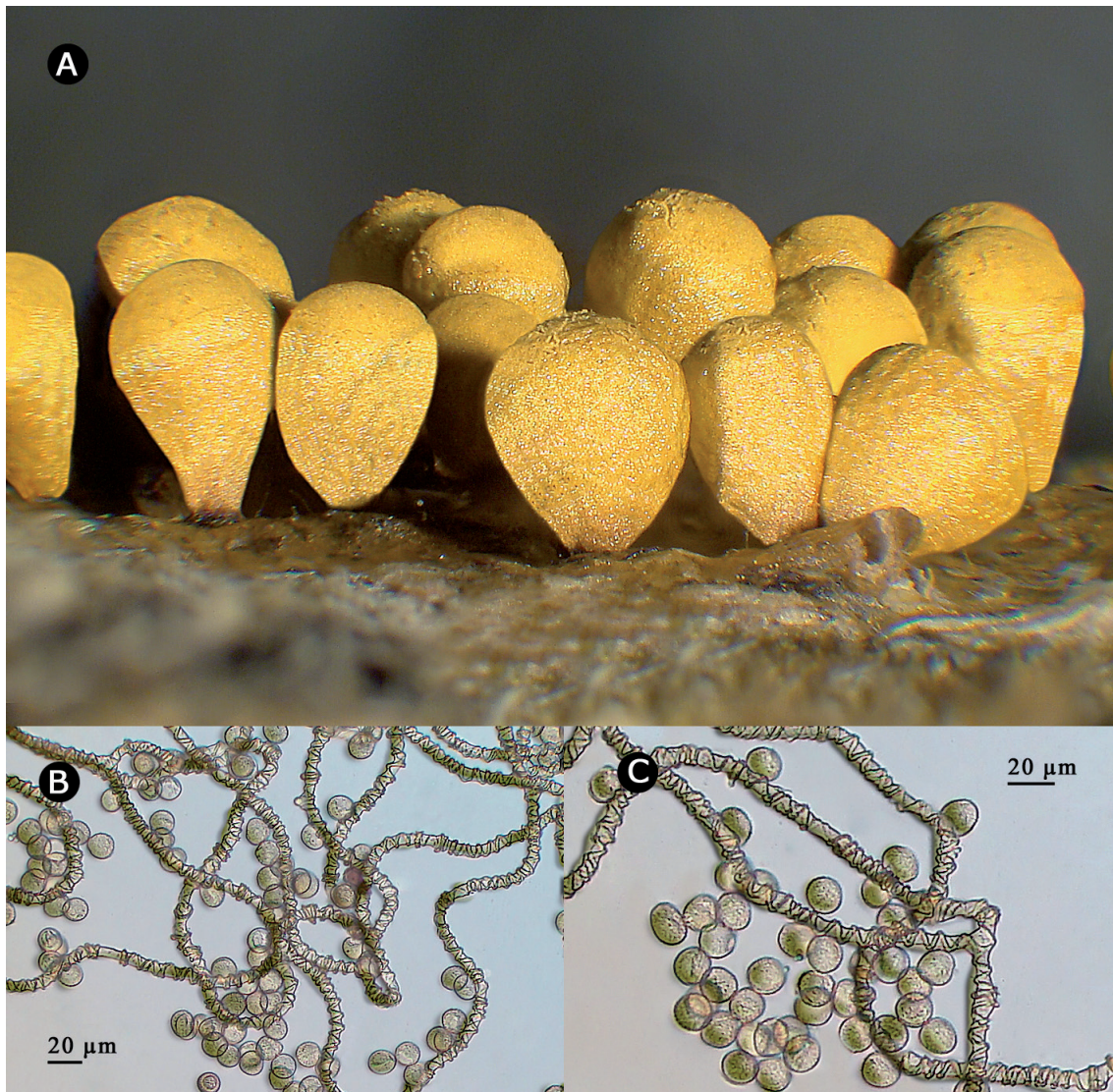


Fig. 4. *Hemitrichia abietina*. A: Esporocarpos; B y C: Capilicio y esporas. Fotos: F. Bellido.

Hemitrichia clavata (Pers.) Rostaf., in Fuc-
kel, *Jahrb. Nassauischen Vereins Naturk.* 27:28:75
(1873).

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Monte Te-
rrero, 30T283984-4468633, 1083 m, en rama caída
de *Quercus* sp., 27-XI-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-
271109AV8-2. La Canaleja, 30T281514-4463553, 1055
m, en rama caída de *Quercus* sp., 11-XI-2009, *leg.*:
F. Bellido, FBB-111109AV4-2. CANTABRIA: Parque
Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-
4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*,
7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-8. La Ha-

yuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 279 m,
en rama caída de *Fagus sylvatica*, 8-VIII-2012, *leg.*:
F. Bellido, FBB-080812C04-2. NAVARRA: Arraitz,
30T610538-4765013, 576 m, en rama caída de *Fagus*
sylvatica, 1-III-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido,
FBB-010310NA-1.

Hemitrichia serpula (Scop.) Rostaf. ex Lister,
Monogr. Mycetozoa, ed. 1: 179 (1894)

Material estudiado: ASTURIAS: San Esteban de
Cuñaba, 30T365136-4793228, 285 m, en rama caí-
da de *Fagus sylvatica*, 5-VIII-2012, *leg.*: F. Bellido

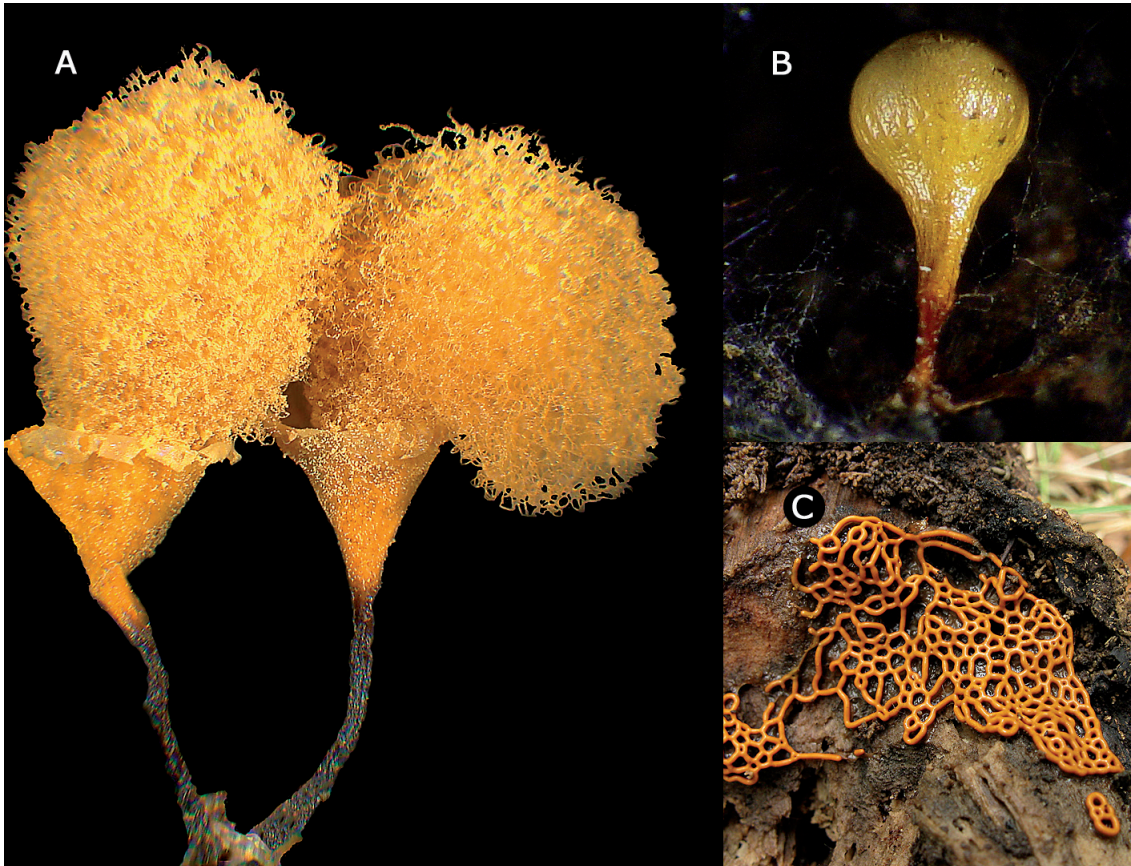


Fig. 5. A: *Hemitrichia calyculata*; B: *Hemitrichia clavata*; C: *Hemitrichia serpula*. Fotos: F. Bellido.

& H. Seraoui, FBB-050812AST-5. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Ucieda de Arriba, 30T402123-4877855, 530 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 8-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-080909C02-4. *Ibidem*, 3-XI-2011, FBB-031111C02-2. La Hayuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 279 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 30-X-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-301011C04-3.

Observaciones

Es una especie fácil de identificar por fructificar en forma de plasmodiocarpus reticulados de color amarillo. Bastante frecuente, aunque poco citada, en el norte de España (Fig. 5).

Metatrichia floriformis (Schwein.) Nann.-Bremek., *Proc. Kon. Ned. Akad. Wetensch.*, C. 88(1): 127 (1985)

Material estudiado: ÁVILA: Santa Lucía, ribera del pantano, 30T279506-4486990, 1161 m, en madera sin identificar, 13-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-131111AV20-2. La Carrera, El Cabezuelo, 30T282253-4470988, 1155 m, en rama caída de *Fraxinus angustifolia*, 17-II-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-170213AV21-1. Barco de Ávila, ribera río Tormes, 30T285186-4470236, 1004 m, en tronco de *Populus nigra*, 23-IV-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-230413AV22-2. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-5. Parque Natural del Saja-Besaya, Ucieda de Arriba, 30T402123-4877855, 530 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 3-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-031111C02-4. NAVARRA: Eugi, 30T620817-4762017, 635 m, en *Salix* sp., 18-VIII-2008, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-180808NA-1.

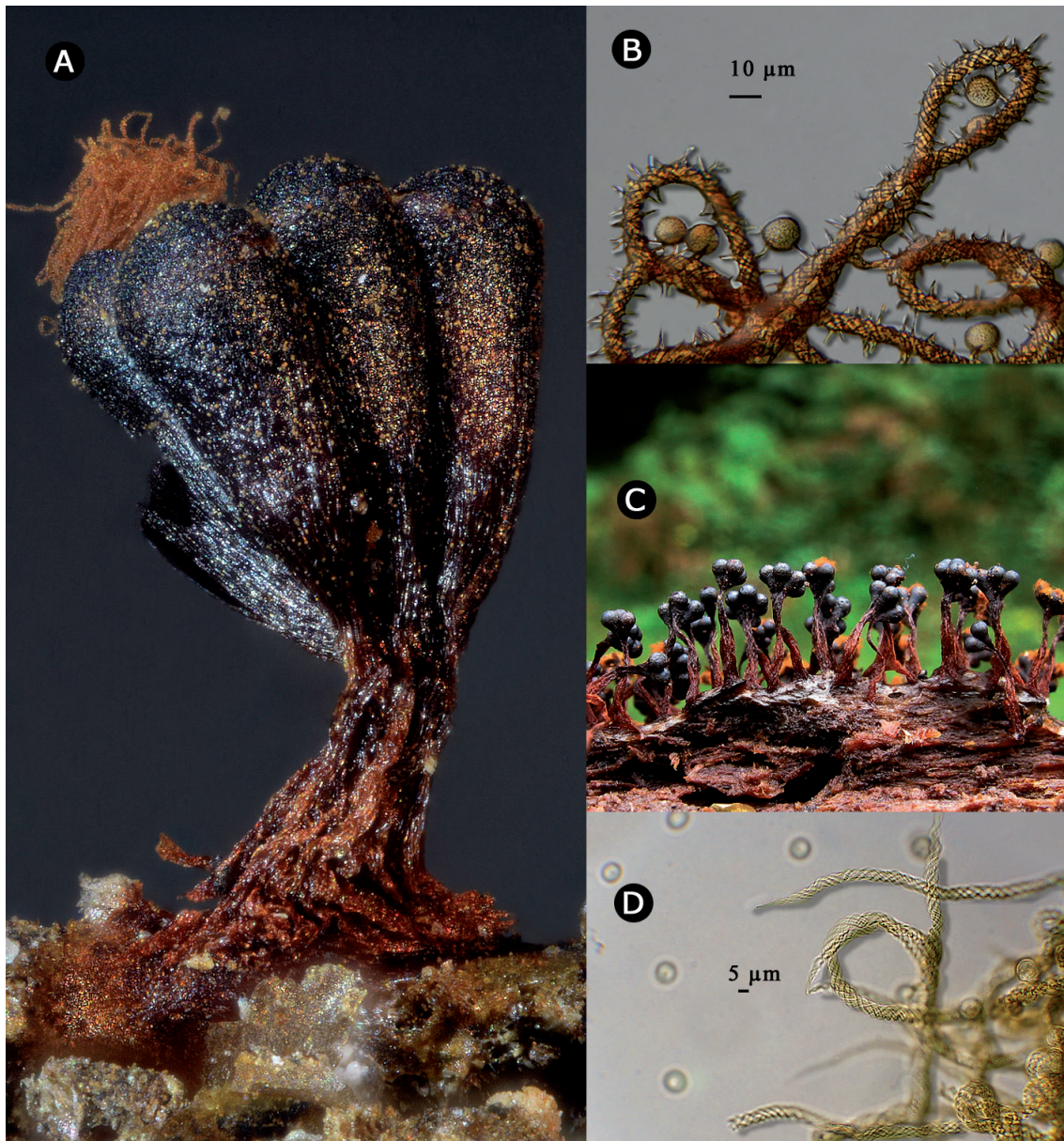


Fig. 6. *Metatrichia vesparia*. A: Esporocarpos. B: Capilicio y esporas; *Metatrichia floriformis*. C: Esporocarpos. D: Capilicio. Fotos: F. Bellido.

Observaciones

Primeras citas para Castilla y León y Navarra (Fig. 6).

Metatrichia vesparia (Batsch) Nann.-Bremek. ex G.W. Martin & Alexop., *Myxomycetes*: 143 (1969)

Material estudiado: CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 430 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*

ca, 7-IX-2009, leg.: F. Bellido, FBB-070909C01-6. Parque Natural del Saja-Besaya, Uceda de Arriba, 30T402123-4877855, 531 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 8-IX-2009, leg.: F. Bellido, FBB-080909C02-3. La Hayuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 280 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 9-IX-2009, leg.: F. Bellido, FBB-090909C04-2; *ibidem*, 8-VIII-2012, leg.: F. Bellido & H. Seraoui, FBB-080812C04-3. NAVARRA: Akerreta, 30T618229-4750526, 541 m, en rama caída



Fig. 7. *Oligonema flavidum*. A: Esporocarpos. Foto: M. Tapia; B: Capilicio. C: Esporas. Fotos: F. Bellido.

de *Populus nigra*, 23-VI-2011, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-230611NA-1.

Observaciones

Las fructificaciones en forma de extensas colonias de esporocarpos estipitados, con los estípites generalmente coalescentes, esporotecas piriformes con una dehiscencia circuncisa, y un capilicio rojo ornamentado con bandas espiraladas espinosas, la hacen una especie llamativa y fácilmente identificable (Fig. 6).

Oligonema flavidum (Peck) Peck, *Annual Rep. New York State Mus.* 31: 42 (1879).

- = *Perichaena flavida* Peck
- = *Oligonema brevifilum* Peck
- = *Oligonema flavidum* var. *brevifilum* (Peck) Torrend
- = *Oligonema minutulum* Masee

Material estudiado: NAVARRA: Eugi, 30T620817-4762017, 635 m, en *Salix* sp., 01-IX-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: C. Lado, FBB-010910NA-1.

Observaciones

Fructificación formada por esporocarpos sé-siles, agregados. Esporoteca más o menos cilíndrica, más alta que ancha, de 0,4-1 mm de altura



y 0,2-0,5 mm de diámetro, amarilla, brillante. Hipotalo inconspicuo. Peridio simple, persistente, membranoso, algo irisado, delgado, la cara interna ornamentada con tenues y numerosas papilas; dehiscencia irregular. Capilicio no elástico, muy escaso, amarillo claro al MO, formado por túbulos de 3-4 μm de diámetro, simples, no enmarañados, sin uniones al peridio, no birrefringentes con luz polarizada, de contorno algo irregular, ornamentados con tenues verrugas, algunas dispuestas en espiral, con extremos libres romos. Esporada en masa amarilla, amarilla verdosa al MO, esporas libres, de 12-16(-20) μm de diámetro, subglobosas, reticuladas, con 3-5 mallas por hemisferio,

irregulares y a veces rotas, y un contorno de 1-2 μm de grosor. Plasmodio no visto. Solo existen dos citas para la Península Ibérica, ambas en Portugal, una de TORREND (1909), y otra de FARR (1960). (Fig. 7).

Prototrichia metallica (Berk.) Masee, *J. Roy. Microscop. Soc. London* 1889(3): 350 (1889).

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, El Cabezuelo, 30T282253-4470988, 1155 m, en rama caída de *Fraxinus angustifolia*, 17-II-2013, leg.: F. Bellido, FBB-170213AV21-2. *Ibidem*, 16-III-2013, FBB-160313AV21-1.

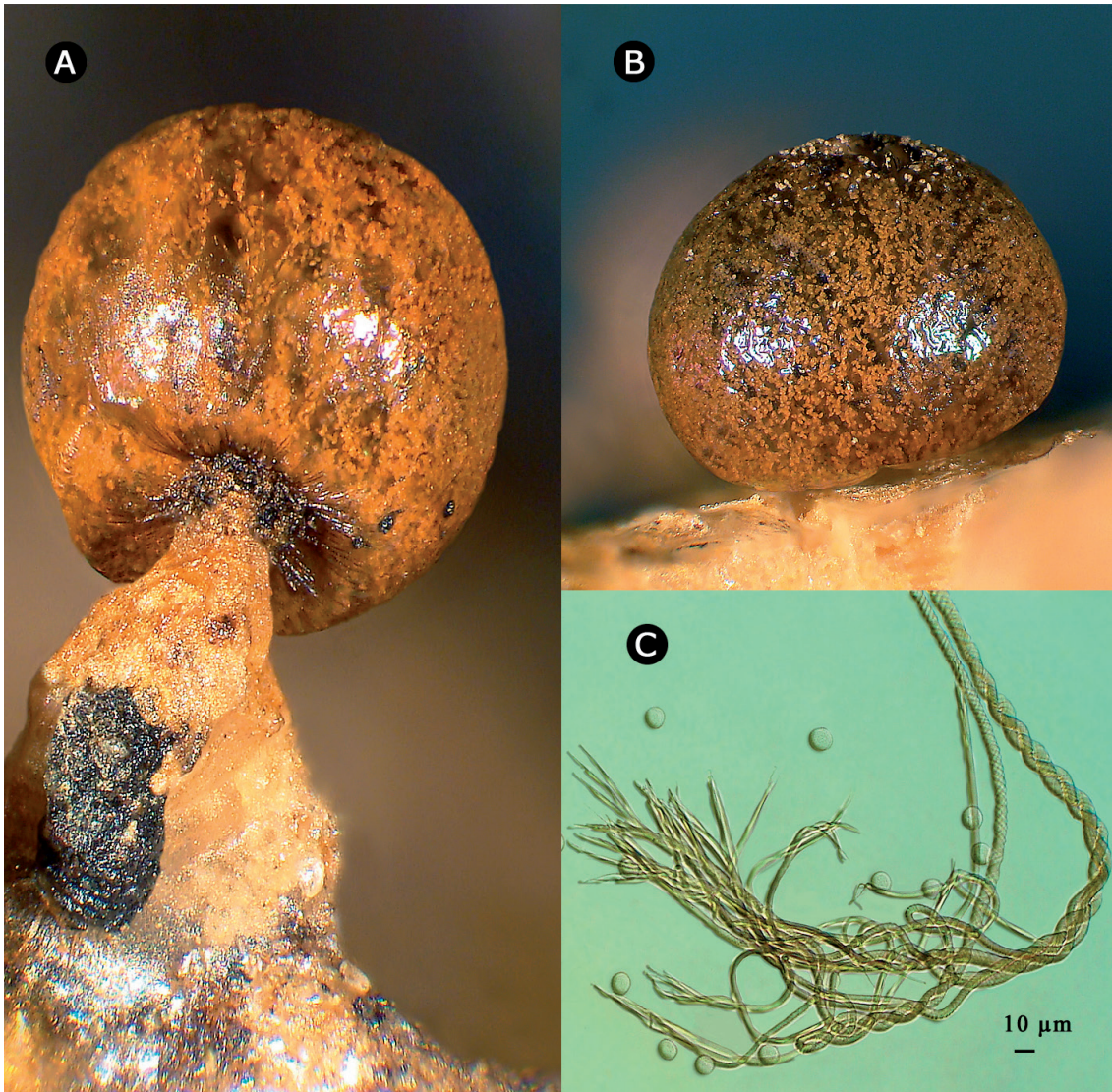


Fig. 8. *Prototrichia metallica*. A y B: Esporocarpos. C: Capilicio y esporas. Fotos: F. Bellido.

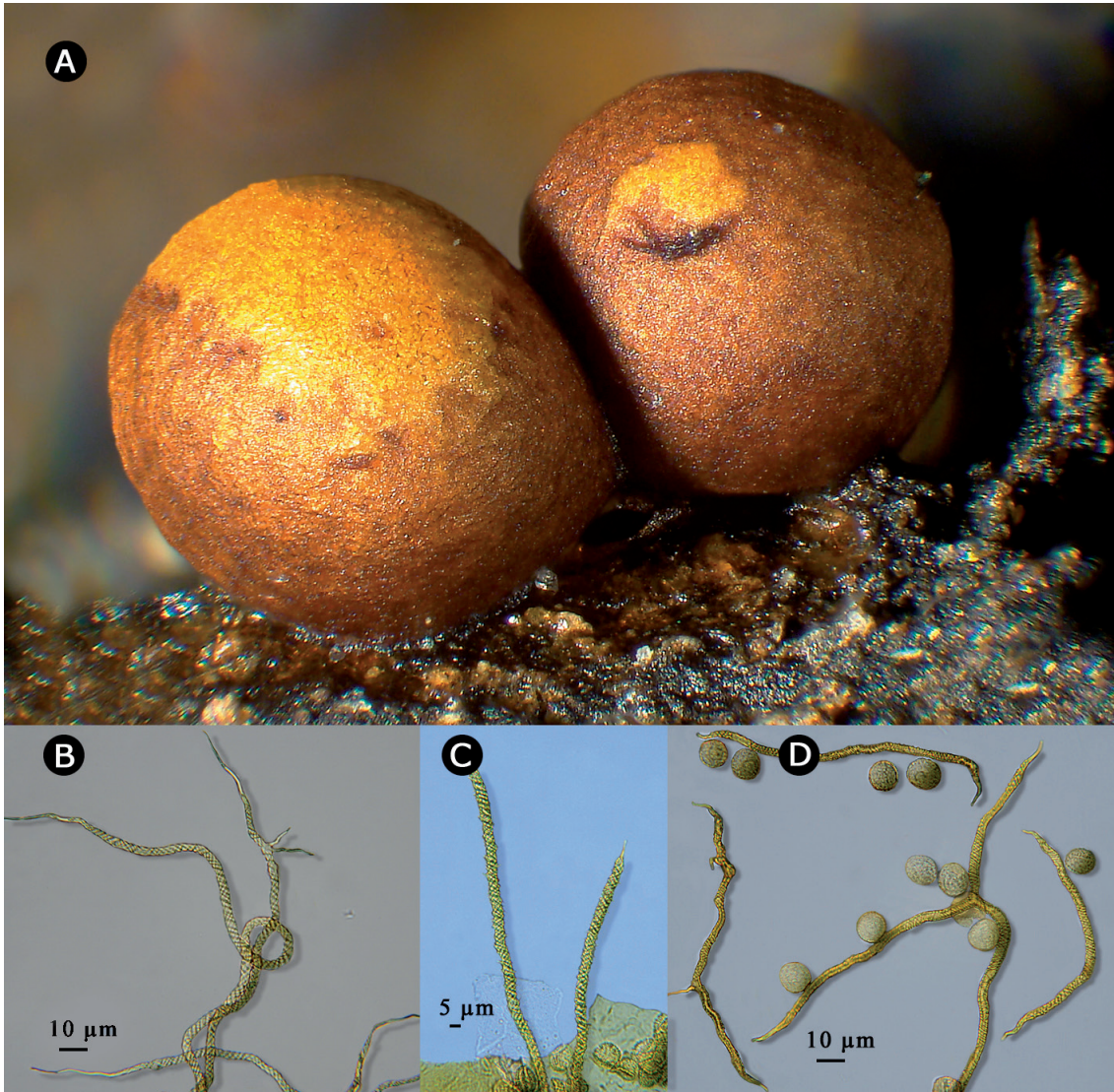


Fig. 9. *Trichia contorta*. A: Esporocarpos de *Trichia contorta* var. *contorta*; B: Capilicio de *T. contorta* var. *attenuata*; C: Capilicio de *T. contorta* var. *iowensis*; D: Capilicio y esporas de *T. contorta* var. *contorta*. Fotos: F. Bellido.

Observaciones

Claramente identificable por presentarse en forma de esporocarpos sésiles o cortamente estipitados, con una esporoteca subglobosa, marrón anaranjada, irisada y con reflejos metálicos, pero sobre todo por presentar un capilicio ornamentado con bandas espiraladas lisas, con numerosos extremos libres puntiagudos y penicilados. Primera cita para Castilla y León. (Fig. 8).

Trichia affinis de Bary, in Fuckel, *Jahrb. Nassauischen Vereins Naturk.* 23-24: 336 (1870)

Material estudiado: ÁVILA: Solana de Ávila, 30T279855-4467663, 1059 m, en rama caída de *Quercus* sp., 25-V-2005, *leg.*: F. Bellido, FBB-250505AV9-1. *Ibidem*, 21-IV-2013, FBB-210413AV9-2. La Carrera, Pozo la Joya, 30T281940-4471843, 1158 m, en rama caída de *Quercus* sp., 10-X-2006, *leg.*: F. Bellido, FBB-101006AV13-1. La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 29-XII-2007, *leg.*: F. Bellido, FBB-291207AV6-1. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 430 m, en rama caída de

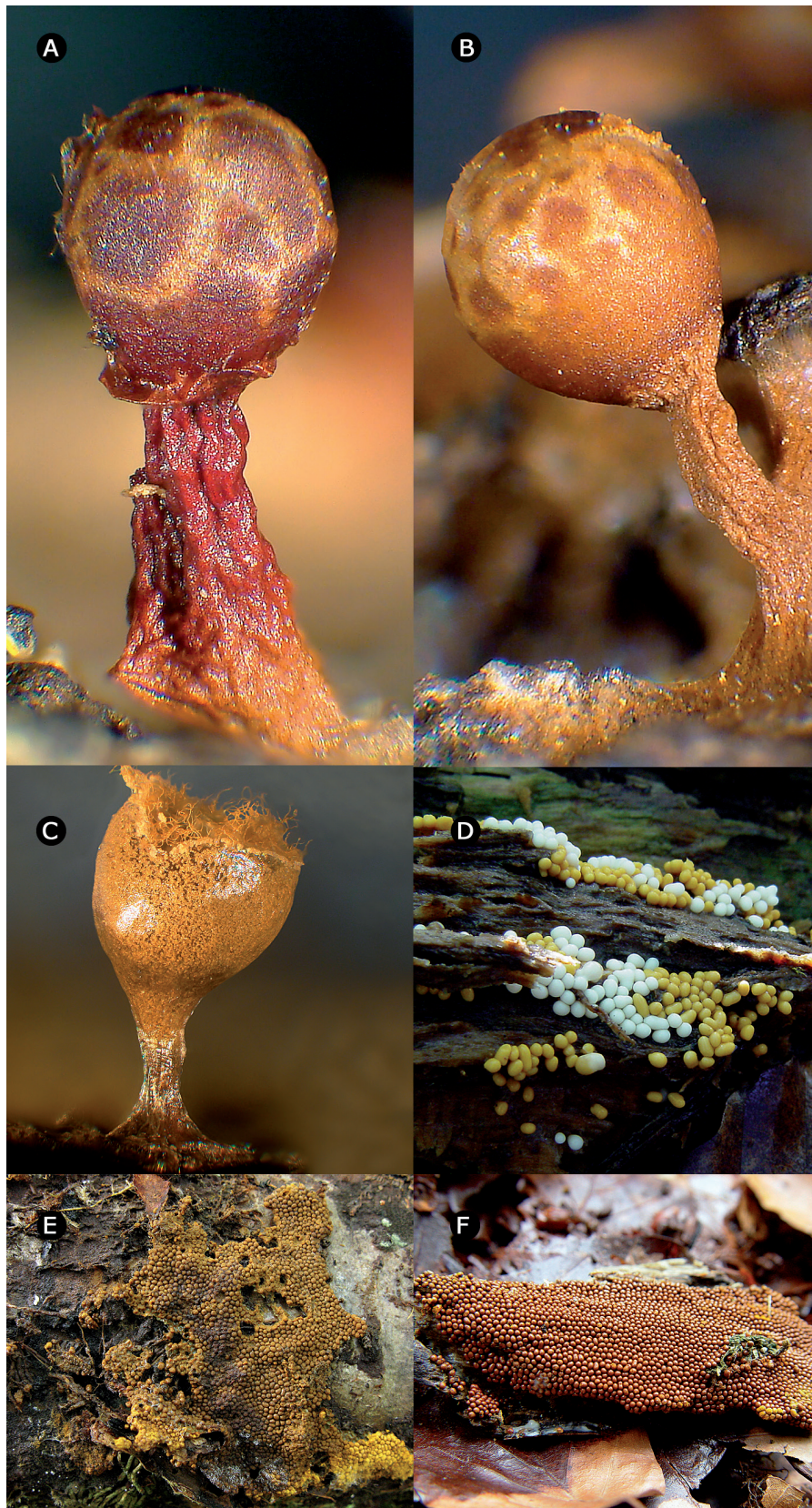


Fig. 10. A: *Trichia botrytis*; B: *Trichia flavicomis*; C: *Trichia decipiens* var. *olivacea*; D: *Trichia varia*; E: *Trichia affinis*; F: *Trichia scabra*. Fotos: F. Bellido.



Fagus sylvatica, 17-X-2008, *leg.*: F. Bellido, FBB-171008C01-2. *Ibidem*, 7-IX-2009, FBB-070909C01-4. Parque Natural del Saja-Besaya, Uceda de Arriba, 30T402123-4877855, 530 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 15-IX-2006, *leg.*: F. Bellido, FBB-150906C02-2. *Ibidem*, 3-XI-2011, FBB-031111C02-5. NAVARRA: Baztan, 30T611827-4767475, 200 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 23-VIII-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-230810NA-1. Eugi, 30T620817-4762017, 635 m, en *Salix* sp., 1-IX-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-010910NA-1. Betelu, 30T594558-4760092, 238 m, en rama caída de *Pinus* sp., 9-VI-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-090610NA-1.

Observaciones

Especie muy parecida a *Trichia persimilis* P. Karst., de la que es difícil de diferenciar incluso microscópicamente. Las únicas diferencias radican en la ornamentación del capilicio, con bandas espiraladas lisas en *T. affinis*, y espinulosas en *T. persimilis*, y unas esporas con un retículo de mallas amplias en *T. affinis*, y con forma de islotes en *T. persimilis* (Fig. 10).

Trichia botrytis (J.F. Gmel.) Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 89 (1794)

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Monte de la Garganta (Robledal), 30T281427-4468703, 1056 m, en rama caída de *Quercus* sp., 21-XI-2005, *leg.*: F. Bellido, FBB-211105AV1-2. La Canaleja, 30T281514-4463553, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 11-XI-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-111109AV4-1. La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 19-III-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-190310AV6-2. *Ibidem*, 26-III-2011, FBB-260311AV6-1. *Ibidem*, 7-XII-2011, FBB-190310AV6-2.

Observaciones

Muy parecida a *Trichia flavicoma* (Lister) Ing, de la que se diferencia por presentarse generalmente en grupos numerosos, tener unos esporocarpos de mayor tamaño, y esporas algo más pequeñas (Fig. 10).

Trichia contorta (Ditmar) Rostaf., *Sluzowce Monogr.* 259 (1875) var. *contorta*

Material estudiado: ÁVILA: Solana de Ávila, 30T279855-4467663, 1059 m, en rama caída de *Quercus* sp., 6-II-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-060210AV9-1. Carretera Barco de Ávila-Plasencia, 30T282028-4468480, 1054 m, en rama caída de *Quercus* sp., 4-I-2012, *leg.*: F. Bellido, FBB-040112AV14-1. Barco de Ávila, ribera río Tormes, 30T285186-4470236, 1004 m, en tronco de *Populus nigra*, 13-IV-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-130413AV22-1. *Ibidem*, 25-XI-2013, FBB-251113AV22-1. SALAMANCA: Ventosa del Río Almar, 30T302180-4533529, 854 m, en rama caída de *Populus nigra*, 10-IV-2010, *leg.*: I. Dominguez, *det.*: F. Bellido, FBB-100410SA05-1.

Observaciones

Un capilicio tubular simple, ornamentado con 4-5 bandas espiraladas lisas, regulares, con extremos libres puntiagudos, cortos, de 10-20 μm de longitud, generalmente con un ensanchamiento justo antes del extremo, es lo que caracteriza a la especie tipo. (Fig 9).

Trichia contorta var. *attenuata* (Meyl.) Meyl., *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.* 57: 46 (1929)

Material estudiado: ÁVILA: Santa Lucía, ribera del pantano, 30T279506-4486990, 1161 m, en rama caída de *Quercus* sp., 30-III-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-300313AV20-4. La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 23-VI-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-230613AV6-1.

Observaciones

Se diferencia de la especie tipo por presentar unos extremos libres algo más largos, de 25-45 μm , sin apenas ensanchamientos previos. (Fig. 9).

Trichia contorta var. *iowensis* (T. Macbr.) Torr., *Brotéria, Sér. Bot.* 7: 55 (1908)

Material estudiado: CANTABRIA: La Hayuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 274 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 30-X-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-301011C04-1.



Observaciones

Se diferencia de la especie tipo por presentar un capilicio formado por túbulos ornamentados con bandas espiraladas irregulares y espinosas, con los extremos libres romos (Fig. 9).

Trichia contorta* var. *karstenii (Rostaf.) Ing, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 48(4): 647 (1965)

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Pozo la Joya, 30T281940-4471843, 1158 m, en rama caída de *Quercus* sp., 4-XII-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-041211AV13-3.

Observaciones

Se diferencia de la especie tipo por presentar un capilicio formado por túbulos ramificados, con zonas ligeramente ensanchadas, y escasos extremos libres.

Trichia decipiens (Pers.) T. Macbr., *N. Amer. Slime-moulds*, ed. 1: 218 (1899)

Material estudiado: ÁVILA: Solana de Ávila, 30T279855-4467663, 1059 m, en rama caída de *Quercus* sp., 3-X-2005, *leg.*: F. Bellido, FBB-031005AV9-1. La Carrera, Monte Terrero, 30T283984-4468633, 1081 m, en rama caída de *Quercus* sp., 30-XII-2005, *leg.*: F. Bellido, FBB-301205AV8-1. La Carrera, Pozo la Joya, 30T281940-4471843, 1158 m, en rama caída de *Quercus* sp., 1-XII-2006, *leg.*: F. Bellido, FBB-011206AV13-1. La Carrera, Pozo Lacayano, 30T281850-4470543, 1155 m, en rama caída de *Quercus* sp., 10-V-2007, *leg.*: F. Bellido, FBB-100507AV11-1. La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 7-XII-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-071210AV6-2.

Observaciones

Lo que caracteriza a esta especie es un estípite relleno de cistes, y un capilicio formado por túbulos simples con extremos finales puntiagudos y muy largos.

Trichia decipiens* var. *olivacea (Meyl.) Meyl., *Bull. Soc. Vaud. Sci. Nat.* 55: 244 (1924)

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Pozo Lacayano, 30T281850-4470543, 1155 m, en rama caída de *Quercus* sp., 13-XI-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-131109AV11-1. La Carrera, Monte Terrero, 30T283984-4468633, 1083 m, en rama caída de *Quercus* sp., 14-XI-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-141109AV8-1. La Carrera, Monte de la Garganta (Pinar), 30T281365-4468651, 1057 m, en rama caída de *Pinus sylvestris*, 13-XII-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-131209AV2-1. NAVARRA: Villafranca, 30T600254-4683229, 292 m, en rama caída de *Populus nigra*, 1-III-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-010310NA-2. SALAMANCA: Encinas de Arriba, 30T284150-4516519, 816 m, en rama caída de *Populus nigra*, 18-IV-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-180410SA09-2. Ventosa del Río Almar, 30T302180-4533529, 854 m, en rama caída de *Populus nigra*, 4-VII-2010, *leg.*: I. Dominguez, *det.*: F. Bellido, FBB-040710SA05-1.

Observaciones

Lo único que la diferencia de la especie tipo es la dehiscencia del peridio claramente circuncisa (Fig. 10). Muy frecuente en nuestras zonas de recolección.

Trichia flavicoma (Lister) Ing, *Trans. Brit. Mycol. Soc.* 50(4): 558 (1967)

Material estudiado: ÁVILA: La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en rama caída de *Quercus* sp., 29-XII-2007, *leg.*: F. Bellido, FBB-291207AV6-2. *Ibidem*, 5-IV-2012, FBB-050412AV6-2. *Ibidem*, 3-II-2013, FBB-030213AV6-1. *Ibidem*, 12-I-2013, FBB-120113AV6-3. La Carrera, Monte Terrero, 30T283984-4468633, 1083 m, en rama caída de *Quercus* sp., 3-XII-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-031211AV8-2. *Ibidem*, 2-II-2013, FBB-020213AV8-3. Carretera Barco de Ávila-Plasencia, 30T282028-4468480, 1054 m, en rama caída de *Quercus* sp., 3-XII-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-031211AV14-1. *Ibidem*, 16-II-2013, FBB-160213AV14-2. La Carrera, El Cabezuelo, 30T282253-4470988, 1155 m, en rama caída de *Fraxinus angustifolia*, 17-II-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-170213AV21-5. Santa Lucía, Cementerio de Santa Lucía, 30T280644-4469548, 1233 m, en rama caída de *Quercus* sp., 3-I-2012, *leg.*: F. Bellido, FBB-030112AV5-1. Gil García, 30T279372-

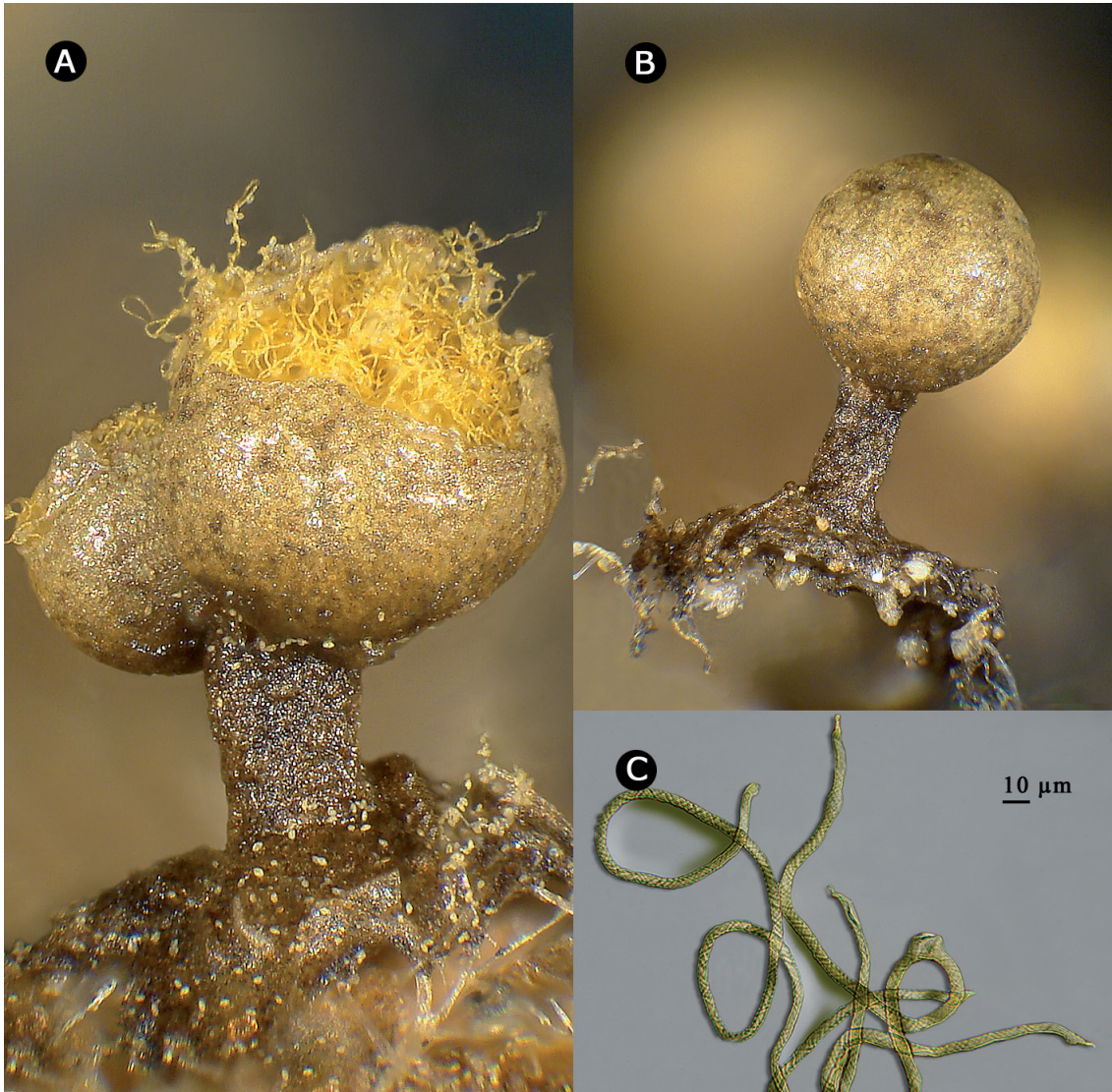


Fig. 11. *Trichia lutescens*. A y B: Esporocarpos. C: Capilicio. Fotos: F. Bellido.

4463553, 1144 m, en rama caída de *Castanea sativa*, 2-VI-2013, *leg.*: F. Bellido, FBB-020613AV3-1. CANTABRIA: La Hayuela, Monte Corona, 30T393325-4800983, 279 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 2-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-021111C04-5.

Observaciones

Especie muy parecida a *Trichia botrytis* (J.F. Gmel.) Pers., de la que se diferencia por presentar unos esporocarpos más pequeños, aparecer generalmente dispersos, y con unas esporas algo mayores (Fig. 10). Algunos autores la consideran una variedad de *T. botrytis*. Primeras citas para las provincias de Ávila y Cantabria.

Trichia lutescens (Lister) Lister, *J. Bot.* 35: 216 (1897). (Fig. 11).

Material estudiado: ÁVILA: La Canaleja, 30T281276-4468103, 1055 m, en hojas caídas de *Quercus* sp., 5-IV-2012, *leg.*: F. Bellido, FBB-050412AV6-1. *Ibidem*, 23-XII-2012, FBB-231212AV6-1. *Ibidem*, 3-II-2013, FBB-030213AV6-2.

Observaciones

LISTER en su obra de 1897, así como el resto de autores consultados, describen a esta especie con esporocarpos sésiles. Así mismo, la mayoría de los autores, indican que la ornamentación del



capilicio es a base de nítidas bandas espiraladas, aunque algunos constatan que en ocasiones, estas bandas espiraladas son poco prominentes. Las fructificaciones encontradas en la provincia de Ávila se caracterizan por presentarse en forma de esporocarpos claramente estipitados o subestipitados, dispersos, y con una ornamentación del capilicio muy poco prominente. El resto de los caracteres macro y microscópicos, coinciden con la descripción original. Primera cita en la provincia de Ávila.

Trichia persimilis P. Karst., *Not. Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh* 9: 353 (1868)

Material estudiado: ASTURIAS: San Esteban de Cuñaba, 30T365136-4793228, 285 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 5-VIII-2012, *leg.*: F. Bellido & H. Seraoui, FBB-050812AST-2. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-3. Parque Natural del Saja-Besaya, Uceda de Arriba, 30T402123-4877855, 530 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 8-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-080909C02-2. *Ibidem*, 3-XI-2011, FBB-031111C02-3. NAVARRA: Madotz, 30T1590740-4755351, 763 m, en hoja caída de *Fagus sylvatica*, 6-II-2011, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-060211NA-1.

Trichia scabra Rostaf., *Sluzowce Monogr.*: 258 (1875)

Material estudiado: ÁVILA: La Carrera, Monte de la Garganta (Robledal), 30T281427-4468703, 1056 m, en rama caída de *Quercus* sp., 30-XII-2007, *leg.*: F. Bellido, FBB-301207AV1-1. Santa Lucía, Cementerio de Santa Lucía, 30T280644-4469548, 1233 m, en rama caída de *Quercus* sp., 15-XI-2008, *leg.*: F. Bellido, FBB-151108AV5-1. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 16-IX-2006, *leg.*: F. Bellido, FBB-160906C01-1. *Ibidem*, 3-X-2007, FBB-031007C01-2. *Ibidem*, 7-IX-2009, FBB-070909C01-1. *Ibidem*, 4-VIII-2012, FBB-

040812C01-4. Parque Natural del Saja-Besaya, Uceda de Arriba, 30T402123-4877855, 530 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 3-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-031111C02-6. NAVARRA: Akerreta, 30T618229-4750526, 541 m, en rama caída de *Populus nigra*, 16-XI-2011, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-161111NA-1.

Observaciones

Lo que caracteriza a esta especie son los esporocarpos sésiles, agrupados en extensas colonias, unas esporas con un tenue retículo de mallas pequeñas, y un capilicio formado por túbulos simples de 4-6 μm de diámetro, ornamentados con bandas espiraladas espinosas (Fig. 10).

Trichia varia (Pers.) Pers., *Neues Mag. Bot.* 1: 90 (1794)

Material estudiado: ÁVILA: Múltiples recolectas en todos los sectores muestreados. CANTABRIA: Parque Natural del Saja-Besaya, Cambillas, 30T396234-4773578, 432 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 7-IX-2009, *leg.*: F. Bellido, FBB-070909C01-1. Parque Natural del Saja-Besaya, Uceda de Arriba, 30T402123-4877855, 530 m, en rama caída de *Fagus sylvatica*, 3-XI-2011, *leg.*: F. Bellido, FBB-031111C02-7. NAVARRA: Villafranca, 30T600254-4683229, 292 m, en rama caída de *Populus nigra*, 9-VI-2010, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-090610NA-2. Akerreta, 30T618229-4750526, 541 m, en rama caída de *Populus nigra*, 16-XI-2011, *leg.*: M. Tapia, *det.*: F. Bellido, FBB-161111NA-2. SALAMANCA: Encinas de Arriba, 30T284150-4516519, 816 m, en rama caída de *Populus nigra*, 28-III-2010, *leg.*: F. Bellido, FBB-280310SA09-1. Ventosa del Río Almar, 30T302180-4533529, 854 m, en rama caída de *Populus nigra*, 12-II-2011, *leg.*: I. Domínguez, *det.*: F. Bellido, FBB-120211SA05-1.

Observaciones

Es el mixomiceto del orden *Trichiales* más frecuente, encontrándose en casi todas las prospecciones realizadas (Fig. 10).



AGRADECIMIENTOS

A José Ángel Hernández Melchor, por el trabajo realizado en el tratamiento y maquetado del material fotográfico. A Juan M. Velasco por la corrección del texto. A Luis A. Parra por su inestimable y desinteresada ayuda en la localización de algunos trabajos bibliográficos relacionados con los *Myxomycetes*. Y a Carlos Lado por la confirmación y ayuda en la identificación de algunas de las especies citadas en este trabajo.

REFERENCIAS

- FARR, M.L. (1960). The Myxomycetes of the IMUR herbarium, with special reference to Brazilian species. *Inst. Micol. Univ. Recife* 184: 1-54.
- LADO, C. (1991): Catálogo comentado y síntesis corológica de los Myxomycetes de la Península Ibérica e Islas Baleares (1788-1990). *Ruizia* 9: 1-142 pp.
- LADO, C. (1993). Números 376-692: 1-305. *Cuad. Trab. Fl. Micol. Ibér.* 7. *Bases corológicas de Flora Micológica Ibérica*. C.S.I.C. Madrid.
- LADO, C. (1997). Adiciones y números 1224-1411: 1-188. *Cuad. Trab. Fl. Micol. Ibér.* 12. *Bases corológicas de Flora Micológica Ibérica*. C.S.I.C. Madrid.
- LADO, C. (2005-2014). *An on line nomenclatural information system of Eumycetozoa*. <http://www.nomen.eumycetozoa.com> [consultada el 15 de enero de 2014].
- LADO, C. & F. PANDO (1997). *Flora Micológica Ibérica, vol. 2. Myxomycetes I. Ceratiomyxales, Echinosteliales, Liceales, Trichiales*. Real Jardín Botánico de Madrid. (C.S.I.C.) / J. Cramer. Madrid-Berlin-Stuttgart. 323 pp.
- LISTER, A. (1897). Notes on some rare species of Mycetozoa. *J. Bot.* 35: 209-218.
- MORENO, G., C. ILLANA & M. HEYKOOP (1989). Contribution to the study of the Myxomycetes in Spain. I. *Mycotaxon* 34 (2): 623-635.
- MORENO G., C. ILLANA & M. HEYKOOP (1990). Contribution to the study of the Myxomycetes in Spain. II. *Mycotaxon* 37: 1-24.
- MORENO, G., C. ILLANA & M. HEYKOOP (1991). Contribution to the study of the Myxomycetes in Spain. IV. *Mycotaxon* 41: 113-125.
- MORENO, G., C. ILLANA, A. CASTILLO & J.R. GARCÍA (2001). *Myxomycetes de Extremadura. Campiña Sur*. Postalx S.L. Madrid.
- OLTRA, M. (1997). Myxomycetes en el Carrascal de la Font Roja (Alicante). *Bol. Soc. Micol. Valenciana* 3: 39-56.
- OLTRA, M. (2005). Contribución al conocimiento de los Myxomycetes de la provincia de Valencia (España) IX. *Bol. Soc. Micol. Valenciana* 10: 14-54.
- OLTRA, M. & E. GRÀCIA (2006). Myxomycetes ibéricos. I. *Bol. Soc. Micol. Valenciana* 11: 3-24.
- OLTRA, M. & H. SINGER (2011). Myxomycetes en ambientes nivales del Macizo Gúdar y Javalambre. II. *Bol. Soc. Micol. Valenciana* 16: 41-71.
- SÁNCHEZ, A. & G. MORENO (2008). Myxomycetes from the Saja-Besaya Natural Park (Cantabria). *Bol. Soc. Micol. Madrid*. 32: 127-143.
- TORREND, C. (1909). Catalogue raisonné des Myxomycètes du Portugal. *Bol. Soc. Portug. Ci. Nat.* 2 (1/2): 55-73.