

# Contribución al conocimiento de la micobiota de las Islas Canarias (España) IV. Ascomycetes

Miguel Ángel RIBES  
Rubén NEGRÍN  
Luis QUIJADA  
Esperanza BELTRÁN-TEJERA

*Ascomycete.org*, 7 (6) : 375-393.  
Novembre 2015  
Mise en ligne le 30/11/2015



**Resumen:** Se estudian y describen 16 especies de Ascomycetes recolectados en las Islas Canarias. Cuatro géneros se citan por primera vez para el archipiélago: *Komposocypha*, *Marcelleina*, *Plicaria* y *Sclerotinia* (*K. chudei*, *M. benkertii*, *P. carbonaria* y *S. sclerotiorum*). Seis especies son nuevas citas para Canarias: *Peziza succosa*, *Pseudoplectania ericae*, *Scutellinia crinita*, *Spathularia nigripes*, *Tricharina praecox* y *Trichophaea abundans*. Se amplía la distribución para seis especies previamente citadas: *Adelphella babingtonii*, *Plicaria endocarpoides* (citada previamente como *Peziza endocarpoides*), *Pseudolachnea hispidula* y *Lamprospora maireana* (La Gomera), *Geopora clausa* y *Peziza succosella* (Tenerife).

**Palabras clave:** Hongos, Ascomycota, corología, diversidad, *Geoglossales*, *Helotiales*, *Pezizales*, *Rhytismatales*, taxonomía.

**Summary:** 16 species of Ascomycetes collected in the Canary Islands are studied and described. Four genera are reported for first time in the archipelago: *Komposocypha*, *Marcelleina*, *Plicaria* and *Sclerotinia* (*K. chudei*, *M. benkertii*, *P. carbonaria* and *S. sclerotiorum*). Six species are new reports for the islands: *Peziza succosa*, *Plectania ericae*, *Scutellinia crinita*, *Spathularia nigripes*, *Tricharina praecox* and *Trichophaea abundans*. We widened the knowledge distribution of six species previously reported: *Adelphella babingtonii*, *Plicaria endocarpoides* (previously reported as *Peziza endocarpoides*), *Pseudolachnea hispidula* and *Lamprospora maireana* (La Gomera), *Geopora clausa* and *Peziza succosella* (Tenerife).

**Keywords:** Fungi, Ascomycota, chorology, diversity, *Geoglossales*, *Helotiales*, *Pezizales*, *Rhytismatales*, taxonomy.

## Introducción

Este trabajo recoge las últimas aportaciones al conocimiento de la micobiota canaria y forma parte de la serie comenzada hace algunos años (RIBES, 2009). Se estudian y describen 16 especies de Ascomycetes, de las cuales cuatro de ellas representan citas de nuevos géneros (*Komposocypha*, *Marcelleina*, *Plicaria* y *Sclerotinia*), además, seis son nuevas citas para el archipiélago canario y seis nuevas para alguna de las islas en particular.

## Material y métodos

Las observaciones microscópicas se hicieron sobre material fresco, usando la metodología de BARAL (1992), referente a la "taxonomía vital". Se utilizaron reactivos químicos para la visualización de caracteres microscópicos: KOH al 5% para evidenciar la naturaleza de las gúttulas (lipídica vs. vacuolar), IKI para testar la amiloidicidad, Rojo Congo, floxina, azul de lactofenol y azul de cresilo al 0,5% en agua para contrastar estructuras. Las medidas se realizaron en agua y en vivo con el objetivo de inmersión (1000×), indicadas con un asterisco (\*), las realizadas en material muerto se indican con una cruz (†). Para cada carácter se realizaron más de 30 medidas, siempre que fue posible. La terminología de los elementos citológicos relativos a las células vivas es la usada por BARAL (1992). Las formas esporales se han descrito siguiendo a KUŠAN *et al.* (2014). Las macrofotografías y microfotografías se han realizado in situ, mediante cámaras digitales, Canon PowerShot A620, Nikon Coolpix 4300, Nikon D-70, Canon EOS 500D o Nikon D-300 acoplada al tubo triocular de un microscopio Nikon Eclipse E200. Abreviaturas empleadas: CRB= Azul de Cresilo, CR= Rojo Congo, IKI= solución de yodo potásico 3% - yodo 1% en agua, KOH= Hidróxido de potasio (Potasa), LBs= Cuerpos lipídicos, Me= media biométrica, N= número de medidas, Q= largo/ancho (coeficiente), Qe= valor medio de Q, VBs= Cuerpos vacuolares, \*= en estado vivo, †= en estado muerto. Se aportan descripciones morfológicas solo para las especies que se citan por vez primera para el archipiélago.

## Descripción

***Adelphella babingtonii*** (Berk. & Broome) Pfister, Matočec & I. Kušan, *Mycol. Monten.*, 11: 14 (2009).

Basiónimo: *Peziza babingtonii* Berk. & Broome, *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 7: 179 (1851).

≡ *Pachyella babingtonii* (Berk. & Broome) Boud., *Hist. classif. Disco-myc. Eur.*: 51 (1907).

**Material estudiado:** España, Islas Canarias, La Gomera, Parque Nacional de Garajonay, El Cedro, 28RBS816129, 958 m, sobre madera de *Laurus novocanariensis* sumergida en un arroyo, 22-XII-2011, leg. Rubén Negrín, José Cuesta, Miguel Á. Ribes, AH44743.

**Observaciones:** La recolecta de la Gomera presenta particularidades macroscópicas respecto a las colecciones de la Península Ibérica conocidas: (1) color más claro, (2) superficie himenial con gran cantidad de ondulaciones y pequeñas irregularidades, y (3) margen muy festoneado. Esto nos hizo pensar en un primer momento en *Ombrophila hemiamyloidea* Baral & Gminder, sin embargo las características microscópicas coinciden con el género *Adelphella*, un género propuesto por PFISTER *et al.* (2008) para segregarse y erigirse a *Pachyella babingtonii* (Berk. & Broome) Boud., debido a características moleculares, morfológicas (en vivo), histoquímicas y citológicas. *Adelphella babingtonii* está filogenéticamente y morfológicamente relacionada con *Pachyella* Boud. y *Boudiera* Cooke, pero según PFISTER *et al.* (2008), existen características suficientes para ser diferenciado a nivel genérico. Los tres géneros (*Adelphella*, *Boudiera*, *Pachyella*) se desarrollan bajo las mismas características ecológicas: madera empapada en agua, o en suelos y sedimentos que se inundan periódicamente. Pero existen claras diferencias morfológicas. *Adelphella* y *Pachyella* difieren entre otros caracteres en: (1) la estructura del excípulo ectal, que en *Pachyella* está constituido por una capa de células hifoides muy largas y estrechas, prismáticas y claramente embebidas en una capa gelatinosa, mientras que en *Adelphella* está constituido por células globosas de las que surgen cortas células hifoides débilmente gelificadas; (2) las paráfisis en *Adelphella* poseen gúttulas refringentes (VBs) y el gel himenial que los recubre es hialino, mientras que en *Pachyella* las gúttulas no son refringentes y el gel himenial es amarillo-verdoso; y (3) las ascospo-

ras de ambas especies difieren en su tinción en CRB y patrón de gúttulas. *Adelphella* y *Boudiera* tienen características excipulares similares, pero difieren claramente en: (1) el excípulo medular en *Adelphella* es gelificado, mientras que en *Boudiera* no; y (2) la morfología esporal, siendo en *Boudiera* globosas y ornamentadas, y en *Adelphella* elipsoides y lisas (PFISTER *et al.*, 2008). *Adelphella babingtonii* es muy abundante en la Península Ibérica, citada con anterioridad para Tenerife (KORF & ZHUANG, 1991), ampliamos aquí su distribución en las Islas Canarias para la isla La Gomera.

**Geopora clausa** (Tul. & C. Tul.) Burds., *Mycologia*, 60 (3): 507 (1968).

Basónimo: *Genea clausa* Tul. & C. Tul., *Giorn. Bot. Ital.*, 2 (7-8): 59 (1845).

≡ *Hydnocystis clausa* (Tul. & C. Tul.) Ceruti, *Bres. Icon. Mycol.*, 28, suppl. 2: 12 (1960).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, La Matanza de Acentejo, La Vica, 28RCS605462, 1073 m, semienterrada, al borde de un camino, entre *Cistus monspeliensis* y *Pinus radiata*, 10-XI-2012, leg. Rubén Negrín, Domingo Chávez & Miguel Á. Ribes, AH44744.

**Observaciones:** Esta especie se caracteriza por sus ascocarpos semihipogeos, más o menos globosos, con la superficie externa irregular, rugosa, a veces convoluta y cubierta por finos pelos de paredes lisas a verrucosas de color castaño, parte interna del ascoma hueco de pared blanquecina. Microscópicamente presenta esporas ovoides con una gran gúttula central y algunas más pequeñas (MORENO ARROYO *et al.*, 2006; BURDSALL, 1968). En 1968, Burdsall estableció varias categorías infraespecíficas (subespecies y formas), basándose en las características de las esporas (morfología, tamaño y patrón de gúttulas) y del excípulo ectal (tamaño). Nuestra recolecta no encaja en ninguna de esas categorías. Existe cierta controversia sobre a qué género debería pertenecer esta especie, algunos la defienden en *Hydnocystis clausa* (Tul. & C. Tul.) Ceruti (AGNELLO, 2011; CALONGE, 1988; DONADINI, 1987), pero la mayoría de los autores consideran, incluyendo bases de datos generales de hongos (ej. Index Fungorum), que debe estar incluida en el género *Geopora*, y consideran *H. clausa* una sinonimia taxonómica. Burdsall describió las paredes de los pelos lisas, pero en nuestras recolectas tienen la particularidad de ser netamente verrucosas. Esta especie ha sido citada en Canarias por FOGEL (1980) para La Gomera creciendo bajo *Pinus canariensis* y *Erica* sp., por KORF & ZHUANG (1991) para el Hierro bajo *Pinus* sp., y para La Palma (DÄHNCKE, 1998). Ampliamos aquí su distribución citándola por primera vez para la isla de Tenerife.

**Komposocypha chudei** (Pat. ex Le Gal) Pfister, *Mem. N. Y. Bot. Gdn.*, 49: 341 (1989) — Fig. 1.

Basónimo: *Plectania chudei* Pat. ex Le Gal, *Discom. Madagascar*: 418 (1953).

**Material estudiado:** España, Islas Canarias, La Gomera, Parque Rural de Valle Gran Rey, Risco de Guadá, 28RBS736122, 415 m, en bosque termófilo sobre raíces de *Salix canariensis*, cerca de la orilla de un riachuelo rodeado por *Phoenix canariensis* y *Arundo donax*, 4-I-2013, leg. Rubén Negrín, RNP-13032901.

**Apotecios** aislados o subgregarios en grupos de dos o tres, turbinados cuando están aún inmaduros, más planos en ejemplares maduros, de 4 a 6 mm de diámetro y de 1 a 2 mm de alto, margen no diferenciado, ondulado en los ejemplares más maduros. Color naranja-salmón a rosa pálido. **Himenio** concolor.

**Ascas** cilíndricas, octospóricas, aunque ocasionalmente se presentan con menos de ocho esporas, uniseriadas, operculadas, inamiloides y sin croziers, de  $*(342-375-417(-451)) \times (17,8-18,5-20,7(-22,8)) \mu\text{m}$ . **Ascosporas** lisas, morfológica- y biométrica-

mente, subglobosas-ovoidales a elipsoidales-fusiformes, con numerosas gúttulas lipídicas (LBs), de  $*(17,9-18,6-26,2(-26,6)) \times (11,9-12,8-19,1(-19,5)) \mu\text{m}$ ; Me =  $*21,4 \times 15,5 \mu\text{m}$ ; Q = 1,2-1,7; Qe = 1,4. **Paráfisis** cilíndricas, septadas, ramificadas en las células basales,  $*2,5-3,5 \mu\text{m}$  de grosor, ensanchándose ligeramente hacia el ápice hasta  $*4,1-5,2 \mu\text{m}$ , con cuerpos vacuolares (VBs) principalmente en la célula apical. **Excípulo medular** de *textura intricata*, hasta  $*650 \mu\text{m}$  de grosor en el centro. **Excípulo ectal** de *textura globulosa-angularis*,  $*160-270 \mu\text{m}$  de grosor.

**Observaciones.** Especie rara y poco citada, ha sido recolectada principalmente en regiones tropicales, aunque recientemente ha sido citada para Europa, en España (TABARÉS *et al.*, 2010; ORMAD & GARCÍA, 2011) y en Francia (GIROD, 2009). Estas últimas citas dan pie a pensar que su distribución geográfica puede ser más amplia de lo que inicialmente se pensaba. Nuestros especímenes se desarrollaban sobre raíces semisumergidas de *Salix canariensis*, un sustrato no citado con anterioridad. Se conocen cuatro especies en el género, estas difieren de *Komposocypha chudei* por: (1) *Komposocypha phyllogena* (Seaver) Pfister tiene esporas siempre menores a  $20 \mu\text{m}$  de longitud; (2) en *K. ziziphi* (Cash.) Pfister las ascas no superan las  $200 \mu\text{m}$  de longitud; y finalmente (3) *K. waterstonii* (Seaver) Pfister difiere macroscópicamente por su color escarlata y receptáculo blanco (PFISTER, 1989). Citamos aquí por primera vez el género *Komposocypha* para el Archipiélago Canario.

**Lamprospora maireana** Seaver, *Mycologia*, 6 (1): 14 (1914) — Fig. 2.

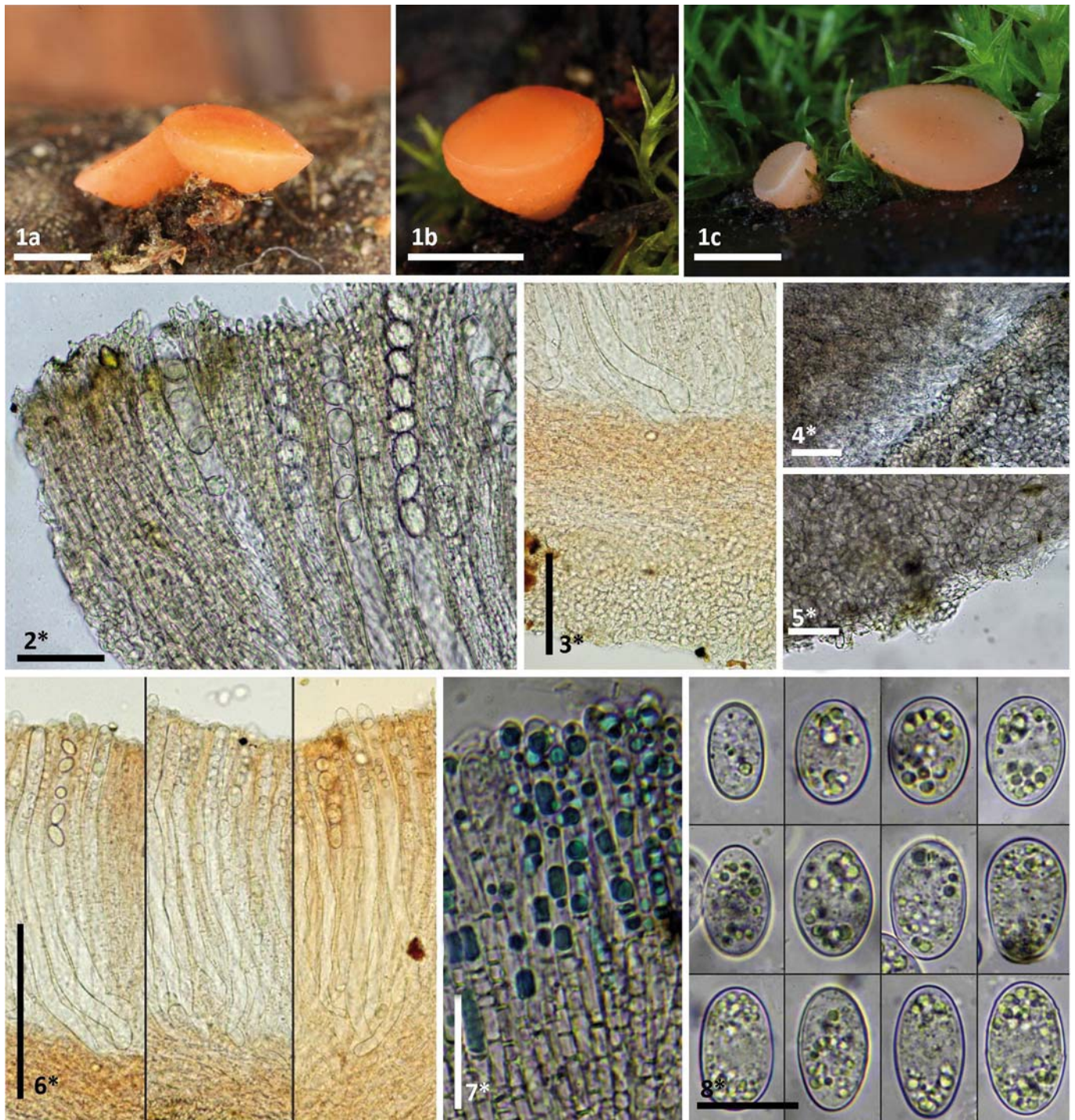
≡ *Octospora maireana* (Seaver) Yei Z. Wang, *Spec. Pub. Natl. Mus. Nat. Sci. (Taiwan)*, 4: 41 (1992).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, La Gomera, Agulo, Lomo del Dinero, Castañar en Juego de Bolas, 28RBS797169, 1033 m, terrícola creciendo bajo *Castanea sativa* y entre musgos y hepáticas foliosas del género *Fossombronia*, 26-XII-2014, leg. Domingo Chávez, Rubén Negrín & Miguel Á. Ribes, AH44735.

**Apotecios** urceolados de 0,8-1 mm, sésiles, más anchos en la zona media respecto a los flancos y márgenes, exponiendo el himenio a través de un pequeño orificio en los ejemplares inmaduros, abriéndose progresivamente hasta alcanzar un diámetro que es 1/3-1/2 del ancho del apotecio. **Himenio** de color naranja y superficie externa algo más clara. **Margen** regular.

**Ascas** cilíndricas, octospóricas, uniseriadas, operculadas, inamiloides, y surgiendo a partir de croziers, de  $*(292-303-367(-381)) \times (22,7-23,3-30,5(-31,8)) \mu\text{m}$ ; Me =  $*328 \times 27,7 \mu\text{m}$ . **Ascosporas** globosas, hialinas,  $*(20,9-21,6-23,7(-24,6)) \times (20,8-21,2-23,2(-24,5)) \mu\text{m}$ ; Q = 1,0(-1,1); N = 84; Me =  $*22,6 \times 22,1 \mu\text{m}$ ; Qe = 1,0, ornamentadas con grandes tubérculos de  $*(2,4-2,8-4,2(-5,1)) \times (3,9-4,5-6,2(-6,6)) \mu\text{m}$ ; N = 54; Me =  $*3,5 \times 5,4 \mu\text{m}$ . **Paráfisis** cilíndricas, septadas, ápice ligeramente ensanchado y coloreado debido a la presencia de cuerpos lipídicos naranjas. **Excípulo medular** de *textura intricata*. **Excípulo ectal** de *textura angularis*, cambiando progresivamente en el margen a *textura prismatica*.

**Observaciones:** BENKERT (2002) citó esta especie para Tenerife, de la vertiente norte, en la localidad de El Pinalete, a borde de pista bajo *Pinus canariensis* y *Erica* sp., a 650 m, el 25-XII-1999, con dominancia de briófitos del género *Fossombronia*. La especie se encuentra ampliamente distribuida por Europa [BENKERT, 2002: Alemania, España (Península Ibérica y Mallorca), Finlandia, Francia, Holanda, Noruega, Portugal; Fuera de Europa está citada para Argelia y Australia]. BENKERT (2002) señala que la especie presenta dos áreas de distribución: el norte y oeste de Europa (Francia, Holanda, Noruega y Finlandia), asociada a musgos del género *Archidium*; y en el mediterráneo occidental (Argelia, Mallorca, Península Ibérica) y Tenerife en el Atlántico, asociada a hepáticas foliosas del género *Fossombro-*



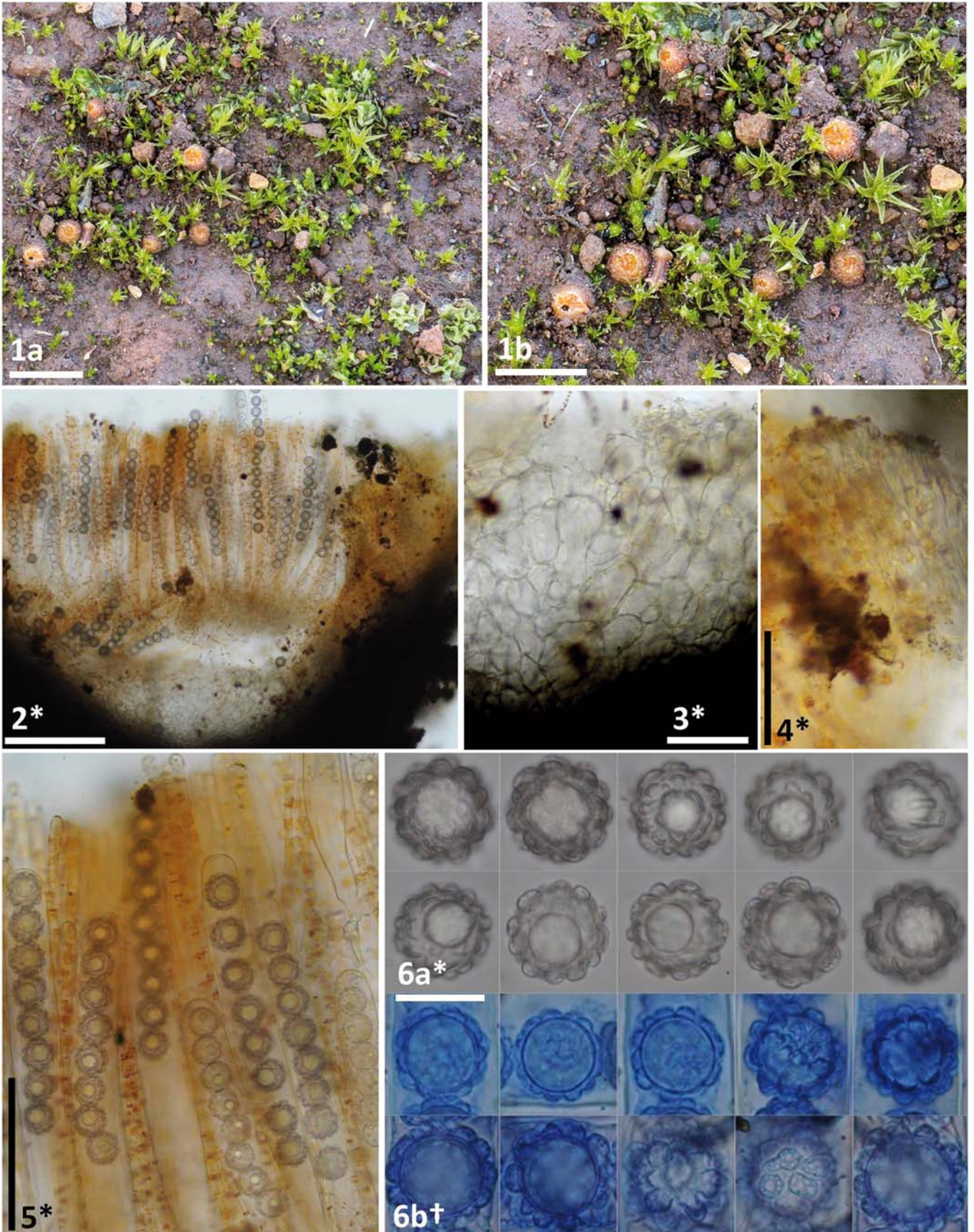
**Fig.1** – Caracteres morfológicos de *Komposcypa chudei*. 1. Apothecios frescos. 2. Sección transversal del himenio y margen. 3. Sección transversal del subhimenio, excípulo medular y excípulo ectal. 4. Excípulo medular y excípulo ectal. 5. Excípulo ectal. 6. Ascas y paráfisis. 7. Paráfisis. 8. Ascoporas. Escala: 3 mm = 1a-c; 200  $\mu\text{m}$  = 6; 100  $\mu\text{m}$  = 3; 50  $\mu\text{m}$  = 2, 4, 5; 20  $\mu\text{m}$  = 7, 8. Medio de montaje:  $\text{H}_2\text{O}$  = 2-6, 8; CRB = 7. Todas las imágenes a partir de RNP-13032901.

*nia*. Esta distribución, junto con la variabilidad biométrica hace plantearnos si estamos ante un complejo quizás constituido por dos taxones muy similares. Nuestras medidas de las ascas, esporas y su ornamentación coinciden con las publicadas por BENKERT (2002). Las especies más cercanas son: *Lamprospora tuberculata* Seaver, con esporas de menor tamaño, (13–)15–18(–20)  $\mu\text{m}$  y con tubérculos más dispersos, que no cubren completamente la superficie de la espora (BENKERT, 1987); y *L. tuberculatella* Seaver, también con esporas de menor tamaño (14–)15–18(–21)  $\mu\text{m}$  de diámetro y tubérculos uniformes, aislados, de (0,5–)1–2(–3)  $\mu\text{m}$  (BENKERT, 2002; ECKSTEIN, 2014). El género *Lamprospora* fue citado por primera vez para el archipiélago por KÖRF & ZHUANG (1991) con una única especie *L. dicranellae*

Benkert, aquí citamos por primera *L. maireana* para las Islas Canarias.

***Marcelleina benkertii*** J. Moravec, *Mycotaxon*, 30: 487 (1987) — Fig. 3.

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, El Rosario, Pico de las Flores-Cruz del Niño, 28RCS634452, 1300 m, terrícola en pinar mixto (*Erica* sp., *Ilex canariensis*, *Laurus novocanariensis*, *Myrica faya*, *Pinus canariensis*, etc.), 21-XII-2014, leg. Domingo Chávez, Rubén Negrín & Miguel Á. Ribes, AH44736.



**Fig. 2** – Caracteres morfológicos de *Lamprospora maireana*. 1. Apotecios en fresco. 2. Sección transversal del apotecio. 3. Células del excipulo ectal en la base y flanco bajo. 4. Células excipulares en el margen. 5. Ascas y paráfisis. 6. Ascosporas. Escala: 3 mm= 1a; 2 mm= 1b; 200  $\mu\text{m}$ = 2; 100  $\mu\text{m}$ = 5; 50  $\mu\text{m}$ = 3, 4; 20  $\mu\text{m}$ = 6a-b. Medio de montaje:  $\text{H}_2\text{O}$ = 2, 3, 4, 5, 6a; Azul de lactofenol= 6b. Todas las imágenes a partir de AH44735.

**Apotecios** pateliformes a ligeramente cupuliformes de 4–5 mm de diámetro, sésiles, cóncavos con margen involuto y patente en los ejemplares inmaduros a prácticamente planos y sin un margen diferenciado en los maduros. Superficie del himenio rugosa y de color violeta oscuro, casi negro, más oscuro en los especímenes inmaduros, aclarándose con el desarrollo. **Receptáculo** siempre más claro que el himenio.

**Ascas** cilíndricas, octosporadas, uniseriadas, hialinas, operculadas, inamiloides, y surgiendo a partir de croziers ahorquillados, de  $*(285-292-323(-331) \times (14,4-15,9-19,0(-19,8) \mu\text{m}; \text{Me} = *311 \times 17,4 \mu\text{m}$ . **Ascosporas** globosas, hialinas, lisas, con una gran gútula central (LB), de  $*(9,4-9,7-10,5(-10,9) \times (9,3-9,6-10,3(-10,6) \mu\text{m}; \text{Q} = 1,0; \text{N} = 56; \text{Me} = *10,1 \times 9,9 \mu\text{m}; \text{Qe} = 1,0$ . **Paráfisis** rectas, septadas, ligeramente ensanchadas en el ápice, con un exudado amorfo de color violeta recubriendo tanto a éstas como a las ascas, no soluble en HCl. **Excípulo ectal** de textura angularis, cambiando progresivamente hacia el margen a *textura globulosa*, hialino, pero con las células corticales más oscuras desde la base hasta el margen debido a la presencia de un exudado amorfo de color marrón. **Base** con numerosas hifas de anclaje hialinas, septadas y de paredes delgadas. **Excípulo medular** de *textura prismatica*, orientada perpendicularmente al himenio, hialino. **Subhimenio** de *textura globulosa-angularis* y con tintes ligeramente violáceos, no soluble en HCl.

**Observaciones:** El género *Smardaea* Svrček (= *Greletia* Donadini) es similar a *Marcelleina* Brumm., Korf & Rifai pero se diferencian en: (1) *Smardaea* presentan pigmentación púrpura soluble en ácido clorhídrico (HCl) en ascas, ascosporas, paráfisis y excípulo, mientras que *Marcelleina* solo la presenta en las paráfisis y no es soluble en HCl; (2) los apotecios en *Smardaea* son subestipitados y en *Marcelleina* son anchamente sésiles; (3) *Smardaea* tiene el excípulo medular con *textura intricata* laxa bien diferenciada de la capa externa de *textura globulosa*, mientras que *Marcelleina* tiene *textura intricata* más densa y cambia progresivamente a las capas más externas de *textura globulosa-angularis*; (4) las células corticales del excípulo ectal de *Smardaea* tienen la paredes pigmentadas de color púrpura, en *Marcelleina* la pigmentación es marrón; y (5) por último, las ascosporas de *Smardaea* contienen pigmento púrpura y son ornamentadas (sólo visible al microscopio electrónico), mientras que las de *Marcelleina* son hialinas y ornamentadas, excepto *M. benkertii* que tiene las paredes esporales lisas (HÄFFNER, 1995). Con este conjunto de características no nos cabe duda de que nuestra recolecta pertenece al género *Marcelleina*, y dentro del mismo a *M. benkertii*, la única especie con esporas completamente lisas. Nuestras medidas esporales encajan con las expuestas en MORAVEC (1987), 9–10–11,4 (–12)  $\mu\text{m}$ , así como con las de DI MEO & LALLI (1993), (8,6–)9,4–10,9 (–11,7)  $\mu\text{m}$ . Sin embargo ambos indican medidas de las ascas más cortas y estrechas (190–250  $\times$  12–16,5 y 200  $\times$  14  $\mu\text{m}$ , respectivamente), en el segundo caso no observaron pigmentación violácea en las paráfisis (com. personal) y los apotecios eran mayores (5–9 y 15–40 mm, respectivamente). Las diferencias en las medidas de las ascas podrían explicarse, al menos en el caso del primer autor, por el estudio a partir de material muerto de herbario, sin embargo en el segundo el autor nos indica (com. personal) que el estudio se hizo en material fresco. Se cita aquí por primera vez el género *Marcelleina* en el Archipiélago Canario.

**Peziza succosa** Berk., *Ann. Mag. Nat. Hist., Ser. 1*, 6: 358 (1841) — Fig. 4.

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, Tacoronte, Pista de Fuente Fría, 28RCS620449, 1341 m, terrícola, creciendo en un talud con briófitos en pinar mixto (*Erica arborea*, *Morella faya*, *Pinus canariensis*), 28-XI-2010, leg. D. Chávez, R. Negrín & M.A. Ribes, AH 44746.

**Apotecios** hasta de 2 cm de ancho, y menos de 2 cm de altura, sésiles, cupuliformes, cerrados y carnosos antes de madurar, luego abiertos, pero permaneciendo con el borde bastante involuto y ondulado a lobulado. Himenio liso, de color marrón grisáceo-violáceo. **Receptáculo** de color beige, liso o ligeramente furfuráceo. **Carne** cérea, con látex acuoso, escaso, que al secarse deja manchas ligeramente amarillentas.

**Ascas** cilíndricas, octosporicas, uniseriadas, operculadas, euamiloides y surgiendo de un septo simple (sin croziers). **Ascosporas** elipsoidales, con una gran gútula (LB) o dos más pequeñas, poco aparentes en agua y más visibles IKI, con verrugas prominentes que en ocasiones se unen formando pequeñas crestas, de  $*(17,9-18,5-21,0(-22,2) \times (8,7-9,0-10,0(-10,6) \mu\text{m}; \text{Q} = (1,8-1,9-2,3(-2,4); \text{N} = 61; \text{Me} = *19,8 \times 9,5 \mu\text{m}; \text{Qe} = 2,1$ . **Paráfisis** cilíndricas, septadas, ramificadas en las células basales, ligeramente engrosadas en el ápice, hasta  $*5,6-6,3 \mu\text{m}; \text{Me} = *6,1 \mu\text{m}$ , de color marrón y fuertemente dextrinoides en IKI.

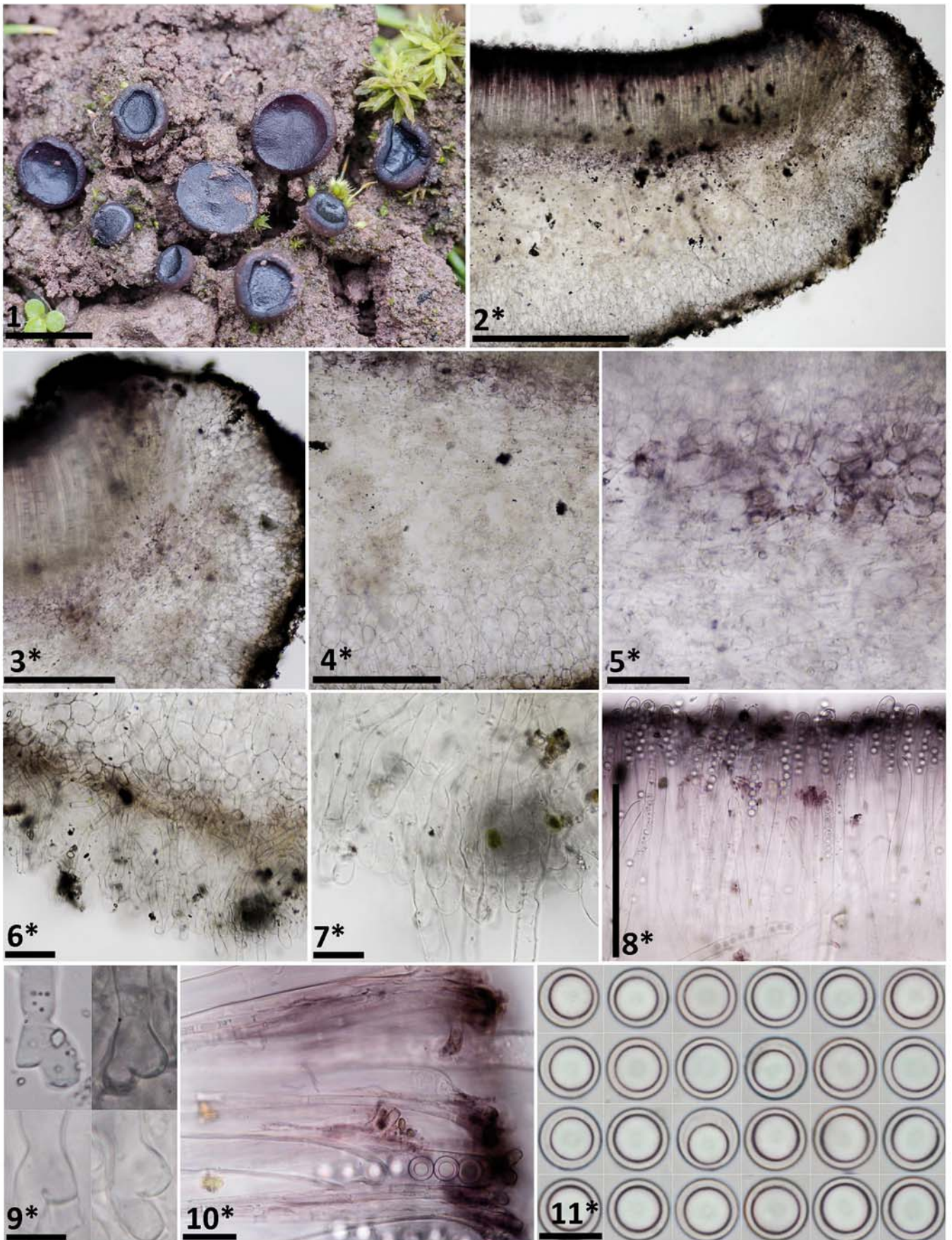
**Observaciones:** *Peziza succosa* es una especie muy variable en su coloración, se caracteriza principalmente por su carne con látex acuoso-amarillo, superficie externa más clara y esporas bigutuladas ornamentadas con verrugas gruesas unidas formando pequeñas crestas. Existen tres especies similares: (1) *Peziza epixyla* Richon, pero crece sobre madera, sus apotecios son blanquecino-marrónáceo a marrón grisáceo, sin látex y tiene esporas oblongas, ligeramente fusiformes, no gutuladas, fuertemente verrugosas, de 22–24  $\times$  8–10  $\mu\text{m}$ ; (2) *Peziza infuscata* Qué. difiere en su himenio de color marrón oscuro-fuliginoso y superficie externa más clara, blanco-cerácea, por el color amarillo-verdoso de su látex, esporas más pequeñas, de 16–18  $\times$  9–11  $\mu\text{m}$ , elipsoidales y sus verrugas más o menos alargadas, que confluyen formando crestas cortas; y (3) *Peziza succosella* (Le Gal & Romagn.) M.M. Moser ex Aviz.-Hersh. & Nemlich difiere s. auct. en el color, forma y tamaño de los apotecios, color del látex, ancho de las paráfisis, y tamaño y patrón de gúttulas en las esporas (DONADINI, 1981; GAROFOLI & BAIANO, 1996; HOHMEYER, 1986; SPOONER, 2001; VAN VOOREN; 2014). DONADINI (*op. cit.*) fue el primero en remarcar las diferencias entre el tamaño y patrón de gúttulas en las esporas entre *P. succosa* y *P. succosella*, siendo más grandes y bigutuladas en la primera y más pequeñas y monogutulada en la segunda; además consideró *P. infuscata* como una especie intermedia, llegando incluso a considerar que *P. succosa*, *P. succosella*, *P. infuscata* y *P. pseudosuccosa* podrían ser una misma especie muy variable. GAROFOLI & BAIANO (*op. cit.*) posteriormente destacó que el ápice de las paráfisis de *P. succosella* es más ancho que en *P. succosa*. Más recientemente, VAN VOOREN (*op. cit.*) apoyó las diferencias anteriormente señaladas, añadiendo además que el ascocarpo de *P. succosella* es de menor tamaño, menos cupuliforme y de colores más apagados. Esta recolecta es la primera cita de esta especie para Canarias.

**Peziza succosella** (Le Gal & Romagn.) Aviz.-Hersh. & Nemlich, *Israel J. Bot.*, 23 (2): 156 (1974) — Fig. 4.

Basiónimo: *Galactinia succosella* Le Gal & Romagn., *Rev. Mycol. (Paris)*, 5: 113 (1940).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, La Matanza de Acentejo, La Vica, 28RCS6046, 1200 m, terrícola, entre acículas de *Pinus radiata* en pinar mixto antropizado, con *Cistus symphytifolius*, *Eucalyptus globulus*, *Ilex canariensis*, *Ilex platyphylla* y *Laurus novocanariensis*, 26-XII-2008, leg. Miguel Á. Ribes, AH44745.

**Observaciones:** *P. succosella*, como hemos comentado en la discusión sobre *P. succosa*, se diferencia por sus esporas monogutuladas y de menor tamaño, de  $*18-20,8 \times 8,4-9,8 \mu\text{m}; \text{Qe} = 1,9-2,3; \text{N} = 58; \text{Me} = *19,4 \times 9,1 \mu\text{m}; \text{Qe} = 2,1$  en nuestra colección. Constituye una cita nueva para Tenerife. Con anterioridad, esta especie fue citada para La Palma por IGLESIAS *et al.* (2011).



**Fig. 3** – Caracteres morfológicos de *Marcelleina benkertii*. 1. Apotecios en fresco. 2. Sección transversal del apotecio. 3. Células excipulares en el margen. 4. Células del subhimenio, excípulo medular y excípulo ectal en la base y flanco bajo. 5. Células del subhimenio y del excípulo medular. 6. Excípulo ectal en el flanco bajo y base. 7. Células corticales cerca de la base diferenciadas a modo de hifas de anclaje, cilíndrico claviformes y sobresaliendo. 8. Ascas. 9. Croziers. 10. Paráfisis. 11. Ascosporas. Escala: 50 mm= 1; 500  $\mu$ m= 2; 200  $\mu$ m= 3, 4, 8; 50  $\mu$ m= 5, 6; 20  $\mu$ m= 7, 10; 10  $\mu$ m= 9, 11. Medio de montaje: H<sub>2</sub>O= todas. Todas las imágenes a partir de AH44736.

***Plicaria carbonaria*** (Fuckel) Fuckel, *Jb. Nassau. Ver. Naturk.*, 23-24: 326 (1870).

Basiónimo: *Bulgaria carbonaria* Fuckel, *Fungi Rhenani Exsic. Cent.* IX-XIV, 9-14: 15. Fung. Rhen. nº 1174 (1864).

= *Plicaria anthracina* (Cooke) Boud., *Icon. Mycol.*, 2, pl. 307 (1906).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, La Gomera, Valle Gran Rey, Las Hayas, 28RBS760134, a 1050 m, creciendo junto a *Ascobolus*

*carbonarius* P. Karst., en una zona arbustiva con *Erica arborea*, *Chamaecytisus proliferus* y *Cistus monspeliensis*, recientemente incendiada (cinco meses antes), 13-III-2013, leg. Rubén Negrín, RNP-13032401.

**Observaciones:** Las características macro y microscópicas del espécimen recolectado en la Gomera coinciden con las descritas en la literatura. El género *Plicaria* Fuckel ha sido objeto de controversia



**Fig. 4** – Caracteres morfológicos de *Peziza succosa* y *P. succosella*. 1. *Peziza succosa*: 1a. Apotecios en fresco. 1b-c. Ascosporas. 2. *Peziza succosella*: 2a. Apotecios en fresco. 2b-c. Ascosporas. Escala: 20 mm = 1a; 30 mm = 2a; 20 µm = 1b-c, 2b-c. Medio de montaje: H<sub>2</sub>O = 1b, 2b; IKI = 1c; Azul de algodón al lactofenol = 2c. Imágenes: *Peziza succosa* (AH44746) y *P. succosella* (AH44745).

(NORMAN, 1995), ya que algunos autores, por su cercanía con el género *Peziza* Fr., los han considerado congénéricos (DE LA TORRE & CALONGE, 1977). En la actualidad se consideran géneros diferentes pero relacionados. Hay tres especies muy similares a *Plicaria carbonaria*: *P. endocarpoides* (Berk.) Rifai, con las esporas no ornamentadas, *P. trachycarpa* (Curr.) Boud., la especie más parecida, con esporas de espinas truncadas o romas hasta de 1 µm de altura, menores que las de la especie que nos ocupa, que pueden llegar hasta 2,5 µm y *P. acanthodictya* Dissing & Hauerbach, con esporas reticuladas. Las dos últimas tienden a compartir el mismo hábitat pirófilo que *P. carbonaria* (MEDARDI, 2006; DISSING, 1974). Citamos aquí por primera vez el género *Plicaria* para el Archipiélago Canario.

***Plicaria endocarpoides*** (Berk.) Rifai, *Verh. K. ned. Akad. Wet., Tweede sect.*, 57 (3): 255 (1968).

Basiónimo: *Peziza endocarpoides* Berk., in Hooker, *Fl. Nov.-Zeal.*, 2: 199 (1855).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, El Rosario, La Esperanza, Pico de las Flores, 28RCS633454, 1315 m, terrícola, creciendo en el suelo desnudo en una pista forestal poco transitada afectada por un incendio en el año 2007, 10-XII-2012, leg. Domingo Chávez, Rubén Negrín, RNP-12121002. La Gomera, Chipude, Cruce de Pajarito, 28RBS797108, recolectada en borde de un riachuelo seco, en una zona forestal arrasada por un incendio en el verano del año 2012, 13-XII-2013, leg. Rubén Negrín, RNP-13121301.

**Observaciones:** *Plicaria endocarpoides* se diferencia de las demás especies del género por sus esporas lisas no ornamentadas. Esta especie está citada para Tenerife, La Palma y El Hierro como *Peziza endocarpoides* Berk. (KORF & ZHUANG, 1991). Esta es la primera cita para La Gomera.

***Pseudoplectania ericae*** Donadini, *Mycol. helv.*, 2 (2): 225 (1987) — Fig. 5.

≡ *Plectania ericae* (Donadini) Roqué, *Fungi non delin.*, 44: 43 (2009).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, Tegueste, Anaga, Pedro Álvarez, 28RCS720567, 690 m, en raíces expuestas y enterradas de *Erica arborea*, en fayal-brezal al borde de una pista forestal, 4-III-2015, leg. Rubén Negrín, RNP-15030401. El Rosario, La Esperanza, Lomo de los Berros, 28RCS646470, 1126 m, en raíces de *Erica arborea*, en una pista cortafuegos dentro de un fayal-brezal, 1-III-2015, leg. Domingo Chávez, SMTF20150301002.

**Apotecios** gregarios, de 0,5–1 cm de diámetro, comprimidos entre sí, con estípote corto, profundamente cupulados cuando están inmaduros, más planos al madurar, ligeramente tomentosos exteriormente, con el borde liso y de color negro mate. **Base** cubierta por una capa densa de pelos marrones. **Himenio** liso, de color negro brillante.

**Ascas** cilíndricas, octosporicas, uniseriadas, operculadas, inamiloideas, y surgiendo de septos simples (sin croziers), de  $*(230-236-272(-281) \times (11,4-11,6-12,7(-13,4) \mu\text{m})$ . **Ascosporas** globosas de paredes gruesas, de  $*(11,1-11,5-12,7(-13,5) \mu\text{m diam.}$ , y multigutuladas. **Paráfisis** cilíndricas, septadas, de  $*1,8-3,1 \mu\text{m}$  de grosor en la célula apical, excediendo las ascas, bifurcándose una o dos veces en la parte superior, en forma de horquilla. **Pelos himeniales** similares a las paráfisis no ramificándose apicalmente, no septados, de  $*2,2 \times 2,9 \mu\text{m}$  de grosor. **Excipulo medular** de *textura intricata*, gelificado. **Excipulo ectal** de *textura globulosa-prismatica*, con exudados amorfos de color marrón oscuro recubriendo las células corticales, donde se originan unos pelos marrones, laxamente septados, rectos, sinuosos a ondulados, de 4–6 µm de ancho.

**Observaciones:** El género *Plectania* fue creado por Fuckel en 1870 utilizando *Peziza melastoma* (Sowerby) Fuckel, como especie tipo. Posteriormente, Fuckel dividió el género en cinco secciones atendiendo principalmente a la morfología esporal (CARBONE & AGNELLO, 2012), una de estas secciones es la referida a especies con esporas globosas y lisas, *Plectania* sect. *Sphaerosporae* Paden. En la misma obra, Fuckel propuso el género *Pseudoplectania*, considerando *Pseudoplectania nigrella* (Pers.) Fuckel como especie tipo. Durante mucho tiempo, *Plectania* y *Pseudoplectania*, se consideraron géneros independientes, aunque algunos autores han considerado a *Pseudoplectania* y *Plectania* congénéricos (MEDEL & CHACÓN, 2000; CALONGE & MATA, 2002). Estudios filogenéticos recientes confirman la independencia de los géneros *Plectania* y *Pseudoplectania* (CARBONE *et al.*, 2013). *Pseudoplectania ericae*, se diferencia bien de las especies próximas por sus paráfisis bifurcadas en el ápice en forma de horquilla, respecto al complejo *P. nigrella* con paráfisis de morfología variable, curvadas en el ápice y a veces anastomosadas (CARBONE *et al.*, 2014). Filogenéticamente, la especie más próxima es *Pseudoplectania tasmanica* M. Carbone, Agnello & P. Alvarado y *Pseudoplectania affinis* M. Carbone, Agnello & P. Alvarado. *Pseudoplectania ericae* difiere principalmente de *P. tasmanica* en el tamaño del apotecio, morfología de los pelos (más rectos y largos), su ecología y colorología; de *P. affinis* difiere en las paráfisis, siendo en esta última varias veces ramificados y diverticulados (CARBONE *et al.*, 2014). *Pseudoplectania ericae* no ha sido citada con anterioridad para las Islas Canarias.

***Pseudolachnea hispidula*** (Schrad.) B. Sutton, *Mycol. Pap.*, 141: 167 (1977) — Fig. 6.

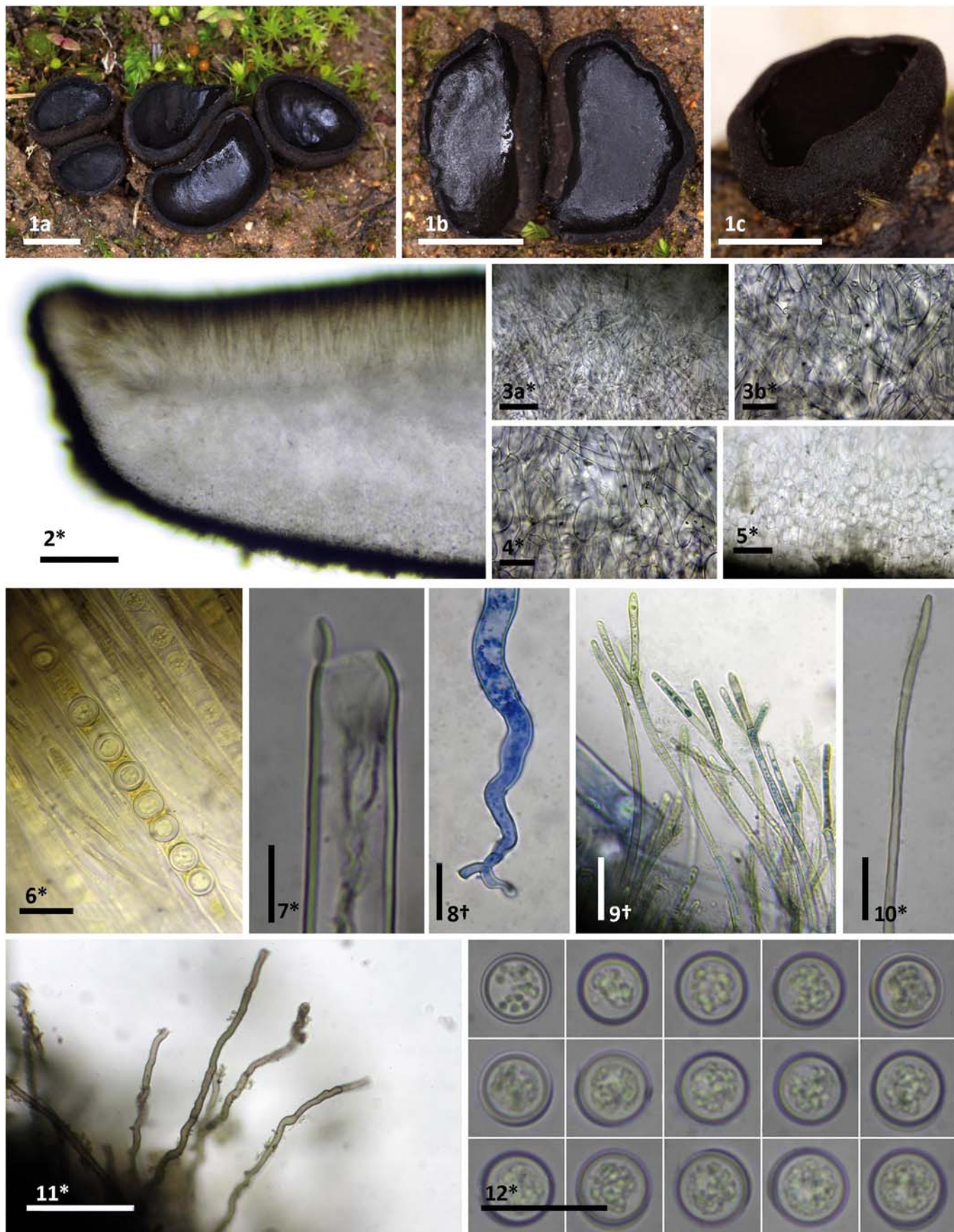
Basiónimo: *Peziza hispidula* Schrad., *J. Bot. (Schrader)*, 2 (1): 64 (1799).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, La Gomera, Valle Gran Rey, Arure, 28RBS720141, sobre restos de madera en zona de influencia de alisios, 1-V-2011, leg. Rubén Negrín, RNP-11050101.

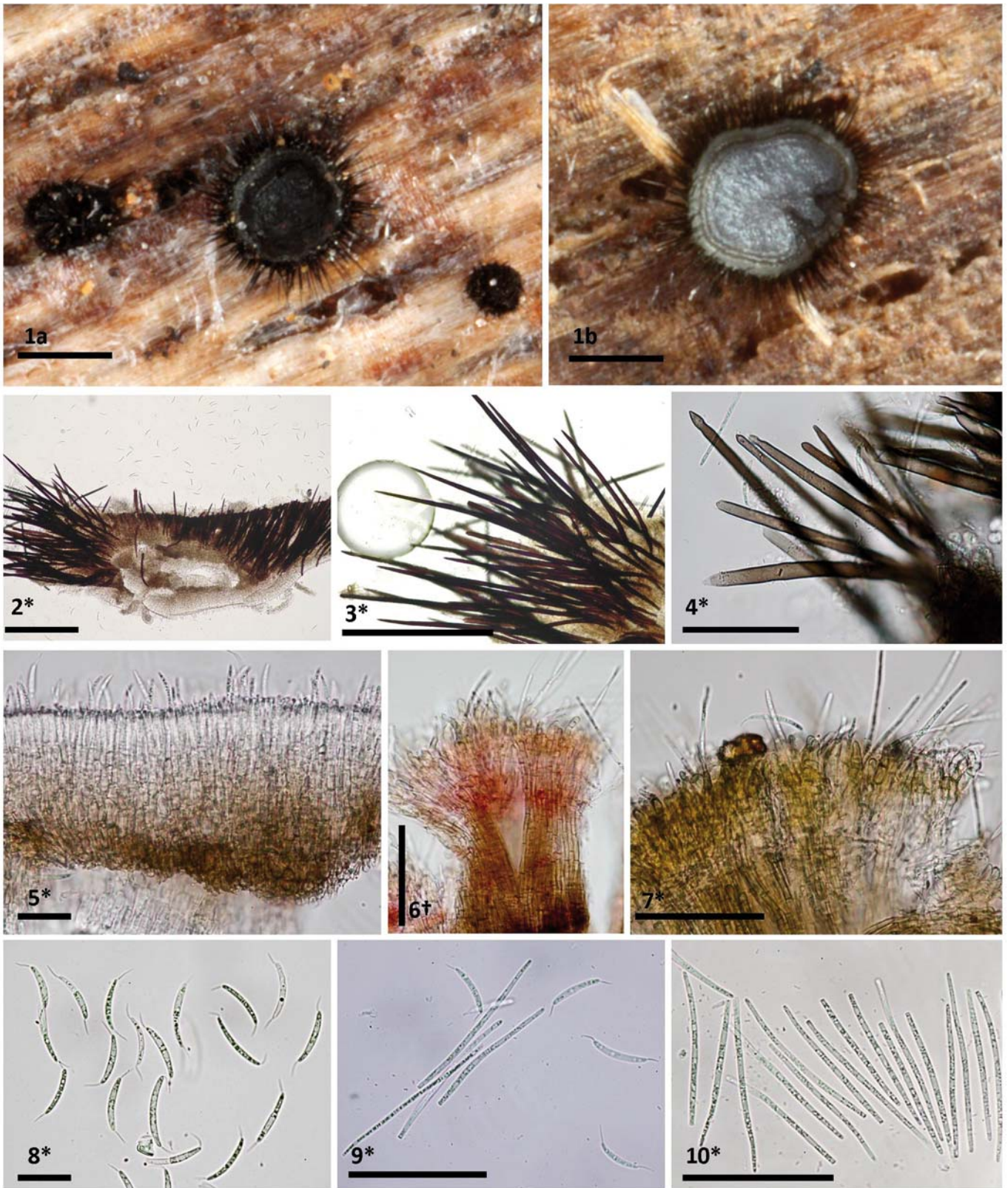
**Conidiómatas** estromáticos, dispersos, superficiales, discoides, disco gris y receptáculo marrón oscuro (casi negro), de 0,4–0,8 mm, con setas largas de color marrón oscuro recubriendo todo el receptáculo, sin septos, con ápices más o menos agudos, de  $*(228-269-349(-365) \times (5,5-5,9-8,9(-9,6) \mu\text{m})$ ; Me =  $*310 \times 7,2 \mu\text{m}$ . **Sinema** en densa empalizada formada por conidióforos rectos, cilíndricos a filiformes, septados, de 2,7 µm de grosor, marrones en la base y más claros en la parte superior, los cuales soportan a las células conidiógenas de tipo fialide, cilíndricas de  $*9 \times 3 \mu\text{m}$ , engrosadas en la parte superior. **Conidios** de dos tipos: **Microconidios** elongado-fusoides, curvados, con gúttulas oscuras, generalmente con un septo y apéndices setulados hialinos en los extremos, de  $*(15,1-17,2-22,9(-26,5) \times (1,6-2,0-2,7(-3,0) \mu\text{m})$ ; Me =  $*19,8 \times 2,4 \mu\text{m}$ ; Q = (5,7–)7,0–10,0 (–12,9); Qe = 8,4, sin incluir los apéndices, que miden  $*2-3 \mu\text{m}$  de largo. **Macroconidios** cilíndricos-filiformes, de  $*(42,0-47,0-58,4(-66,9) \times (1,4-1,6-2,3(-2,5) \mu\text{m})$ ; Me =  $*53,0 \times 1,9 \mu\text{m}$ ; Q = (21,0–)23,3–34,4(–42,6); Qe = 28,0.

**Observaciones:** La fase anamórfica de este hongo puede ser confundida con especies del género *Dinemasporium* Lév., diferenciándose de este en que sus conidios no son septados. Esta especie ha sido citada con anterioridad para la isla de La Palma sobre *Chaemaecytisus proliferus* (KARASCH *et al.*, 2005). Esta especie se cita aquí por primera vez para la Isla de La Gomera.





**Fig.5** – Caracteres morfológicos de *Pseudoplectania ericae*. 1. Apotecios frescos. 2. Sección del apotecio. 3. Excípiulo medular superior. 4. Excípiulo medular inferior. 5. Excípiulo ectal. 6. Himenio. 7. Opérculo. 8. Base del asca. 9. Paráfisis y pelos himeniales. 10. Pelo himenial. 11. Pelos del excípiulo ectal. 12. Esporas. Escala: 5 mm = 1a-b; 3 mm = 1c; 200  $\mu$ m = 2; 50  $\mu$ m = 3a, 5, 11; 20  $\mu$ m = 3b, 4, 6, 8-10, 12; 10  $\mu$ m = 7. Medio de montaje: H<sub>2</sub>O = 2-7, 10-12. Azul de Lactofenol = 8, 9. Todas las imágenes proceden de RNP-15030401.



**Fig. 6** – Caracteres morfológicos de *Pseudolachnea hispidula*. 1. Conidiómatas frescos. 2. Sección transversal del conidiómata. 3. Setas. 4. Ápice de las setas. 5. Sinema conidiógeno. 6. Conidióforos, células conidiógenas y conidios. 7. Células conidiógenas y conidios. 8. Conidios con apéndices setulados. 9. Conidios con apéndices setulados junto a conidios cilíndricos largos. 10. Conidios cilíndricos largos. Escala: 500  $\mu\text{m}$  = 1a-b; 200  $\mu\text{m}$  = 2, 3; 50  $\mu\text{m}$  = 4, 6, 7, 9, 10; 20  $\mu\text{m}$  = 5, 8. Medio de montaje:  $\text{H}_2\text{O}$  = 2-5, 7-10; RC = 6. Todas las imágenes a partir de RNP-11050101.

**Sclerotinia sclerotiorum** (Lib.) de Bary, *Vergl. Morph. Biol. Pilze* (Leipzig): 56 (1884) — Fig. 7.

Basionimo: *Peziza sclerotiorum* Lib., *Pl. crypt. Arduenna*, fasc. 4: no. 326 (1837).

≡ *Hymenoscyphus sclerotiorum* (Lib.) W. Phillips, *Man. Brit. Disco-myc.*: 115 (1887).

≡ *Whetzelinia sclerotiorum* (Lib.) Korf & Dumont, *Mycologia*, 64: 250 (1972)

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, El Rosario, Pico de las Flores-Cruz del Niño, 28RCS635455, 1304 m, sobre detritus de madera y plantas herbáceas muy descompuestas, en pinar mixto (*Erica* sp., *Ilex canariensis*, *Laurus novocanariensis*, *Myrica faya*, *Pinus canariensis*, etc.), 21-XII-2014, leg. Domingo Chávez, Rubén Negrín & Miguel Á. Ribes, AH44737.

**Apotecios** ciatiformes de 3–9 mm de diámetro, estipitados, bastante cupulados en ejemplares inmaduros, casi planos en los maduros. **Himenio** liso de color marrón ocre a ligeramente amarillo-naranja. **Receptáculo** liso y concolor, margen no marcado, entero y en ocasiones algo ondulado. **Estípote** cilíndrico, hasta de 60 mm de largo y 1–2 mm de ancho, casi negro, surgiendo de un esclerocio globoso irregular de hasta de 10 mm de diámetro, negro por fuera y blanco en su interior, del que surgen varios apotecios. **Carne** marrón, frágil y cerosa.

**Ascas** cilíndrico-claviformes, octosporadas, uniseriadas, inoperculadas euamiloides (aparato apical de tipo *Sclerotinia*), y surgiendo a partir de uncinulos, de  $*(134-134-170(-171) \times (8,1-8,2-10,5(-10,6) \mu\text{m}; \text{Me}= *152 \times 9,0 \mu\text{m}$ . **Ascosporas** dacrioides a ovoide-elipsoidales, ligeramente heteropares, binucleadas y con pequeñas gúttulas dispersas (LBs), de  $*(10,8-11,8-13,2(-13,8) \times (5,7-6,2-6,9(-7,5) \mu\text{m}; \text{Q}= (1,6-1,8-2,1(-2,4); \text{N}= 60; \text{Me}= *12,5 \times 6,5 \mu\text{m}; \text{Qe}= 1,9$ . **Paráfisis** cilíndricas, multiseptadas, sin gúttulas, apenas engrosadas en un ápice recto o ligeramente curvado. **Excípulo medular** de *textura porrecta* cerca del excípulo ectal, hialino, pasando progresivamente a *textura intricata* hacia la zona superior central y que toma tonos azulados en presencia de IKI, sobre todo en las zonas externas, es decir, en las células más cercanas al subhimenio y al excípulo ectal, mientras que la parte central no se colorea, en ocasiones con presencia de pequeños cristales. **Excípulo ectal** bien delimitado del medular, de *textura globulosa*, células cercanas al excípulo medular hialinas, de color marrón en la capa cortical, en el margen células más diferenciadas de morfología piriforme. **Estípote** de *textura prismatica*, externamente de color marrón, y en la médula con células cilíndricas hialinas con presencia de pequeños cristales. **Esclerocio** tuberoso, hasta de 10 mm de diám., formado por una corteza externa de color marrón oscuro (negro) compuesta por varias capas externas de *textura globulosa-angularis*, y una interna hialina con *textura oblita-gelatinosa* con presencia de cristales.

**Observaciones:** El género *Sclerotinia* Fuckel se diferencia de otros similares por: (1) apotecio estipitado-cupulado surgiendo a partir de un esclerocio tuberoso bien definido que no incorpora tejidos del hospedador, (2) excípulo ectal compuesto por células globosas, (3) tener esporas hialinas, y (4) el esclerocio no produce macroconidios (KOHN, 1979; SCHUMACHER & KOHN, 1985). *Sclerotinia sclerotiorum* podría confundirse con *S. verrucispora* Baral, *S. triflorum* Erikss., *S. tuberosa* (Hedw.) Fuckel (≡ *Dumontinia tuberosa* (Bull.) L.M. Kohn) y *Sclerotinia minor* Jagger (= *S. intermedia* Ramsey). *Sclerotinia verrucispora* se diferencia de *S. sclerotiorum* por sus esporas ornamentadas; *S. triflorum* tiene cuatro esporas pequeñas y cuatro grandes mientras que en *S. sclerotiorum* todas son de igual tamaño; y finalmente *S. tuberosa* y *S. minor* tienen cuatro núcleos en las esporas, mientras que *S. sclerotiorum* tiene solo dos (KOHN, 1979; BARAL & MARSON, 2005). Nuestras medidas esporales encajan en el rango indicado por KOHN (1979), habiéndose observado ciertas diferencias en el ancho de las esporas [(5,7-6,2-6,9(-7,5)  $\mu\text{m}$  vs. 4-5(-6)  $\mu\text{m}$ ), y por

tanto con un Qe menor (~1,9 vs. 2,0). Se cita por primera el género *Sclerotinia* en el Archipiélago Canario.

**Scutellinia crinita** (Bull.) Lambotte, *Mém. Soc. roy. Sci. Liège, Sér. 2*, 14: 301 (prepr.) (1888) — Fig. 8.

Basionimo: *Peziza crinita* Bull., *Herb. Fr.*, 9: tab. 416, fig. 2 (1789).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, El Rosario, La Esperanza, Cruz del Niño, 28RCS635458, 1240 m, sobre restos en descomposición de madera y hojas de *Eucalyptus* sp., 23-XII-2012, leg. Domingo Chávez, Rubén Negrín & Miguel Á. Ribes, AH44748.

**Apotecios** discoides, gregarios, de hasta de 10 mm de diám., sédiles, con el himenio de color rojo en los ejemplares inmaduros, variando entre naranja oscuro o claro durante la maduración; margen cubierto de largos pelos oscuros que recubren el himenio en los ejemplares inmaduros; receptáculo recubierto con pelos más cortos.

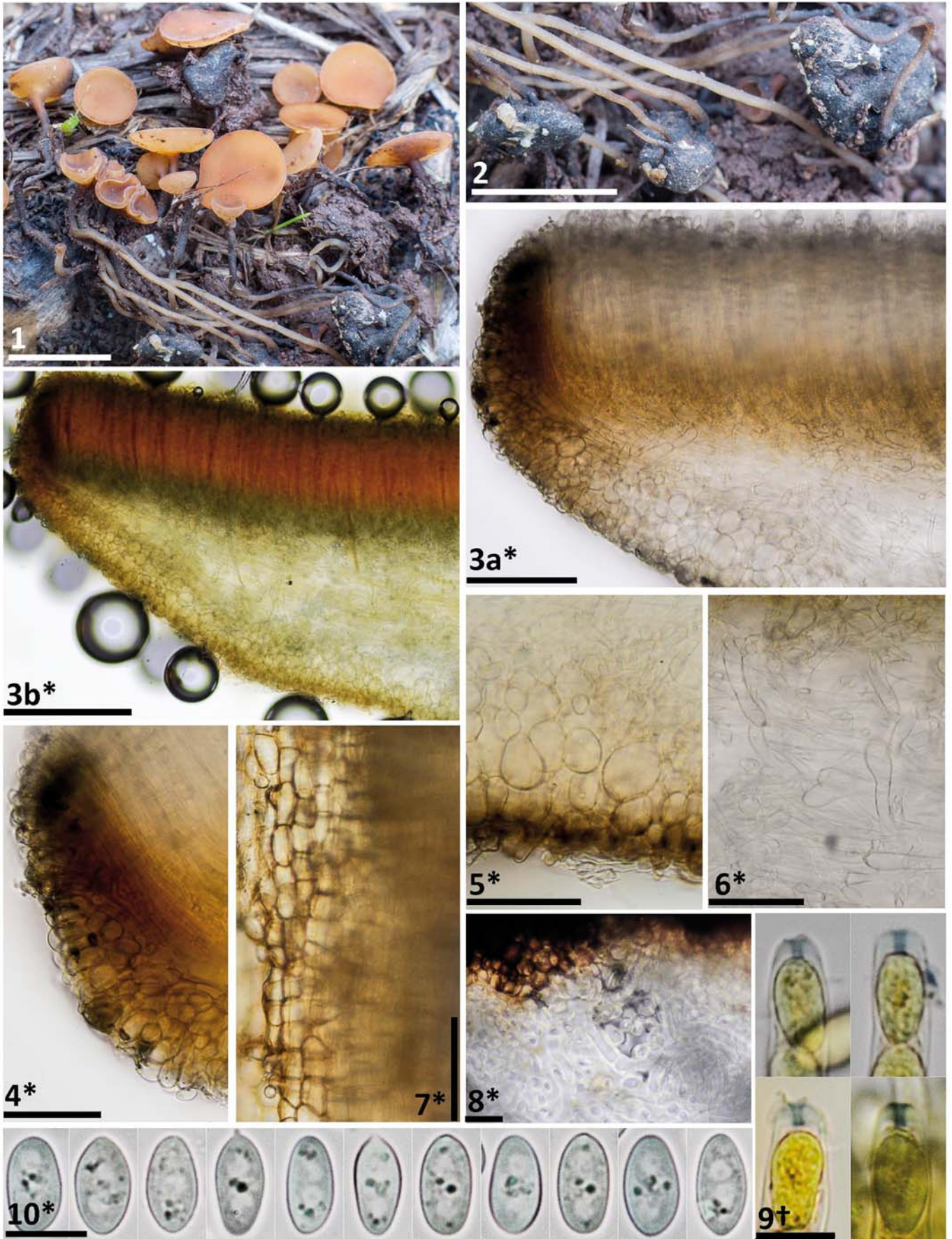
**Ascas** cilíndricas, operculadas, octosporicas, uniseriadas, y surgiendo de croziers. **Ascosporas** elipsoidales, multigutuladas, de  $*(18,1-18,6-20,4(-20,9) \times (11,4-11,8-12,7(-13,8) \mu\text{m}; \text{Q}= (1,4-1,5-1,68(-1,7); \text{N}= 40; \text{Me}= *19,5 \times 12,3 \mu\text{m}; \text{Qe}= 1,6$ , ornamentadas con pequeñas crestas aisladas, distribuidas sobre la superficie de la espóra de manera uniforme. **Paráfisis** cilíndricas, rectas, multiseptadas, ligeramente ensanchadas y no bifurcadas en el ápice, con cristaloides de color naranja en el interior de las células apicales. Excípulo medular de *textura intricata*, hialino. **Excípulo ectal** de *textura angularis*, hialino. **Pelos** rectos en el margen, marrones, de paredes gruesas, multiseptados y con 3-4 bifurcaciones en la base, de  $*(653-678-1153(-1202) \times (24,2-24,4-36,1(-37,9) \mu\text{m}; \text{Me}= *871 \times 30,4 \mu\text{m}$ ; en el flanco similares, algo más cortos y con menor número de bifurcaciones basales.

**Observaciones:** Siguiendo las claves de la monografía del género a nivel mundial de SCHUMACHER (1990) llegamos a tres especies [*Scutellinia crinita*, *S. scutellata* (L.: Fr.) Lambotte y *S. pilati* (Vel.) Svrček], caracterizadas por sus esporas elipsoidales, menores de 27,5  $\mu\text{m}$  de longitud, de extremos redondeados (no acuminados), de ornamentación discreta (de hasta 1,3  $\mu\text{m}$  de alto), claramente visible al microscopio óptico, con verrugas no aisladas parcialmente coalescentes en pequeñas crestas, pelos marginales largos (>1000  $\mu\text{m}$ ) y con numerosas bifurcaciones en la base. *Scutellinia crinita* y *S. pilati* se diferencian principalmente de *S. scutellata* en la ornamentación esporal (0,2-0,8  $\times$  0,2-0,6  $\mu\text{m}$  vs. 0,3-1,4  $\times$  0,5-1,3  $\mu\text{m}$ ) y morfología de los extremos de las ascosporas (redondeados vs. punteados). *Scutellinia crinita* se diferencia de *S. pilati* en el tamaño de las ascosporas, siendo más pequeñas las de *S. crinita* (16,6-21,2  $\times$  11,1-13,8  $\mu\text{m}$  vs. 21,1-27,4  $\times$  13,6-16,4  $\mu\text{m}$ ). Se cita aquí por primera vez esta especie del género *Scutellinia* para las Islas Canarias.

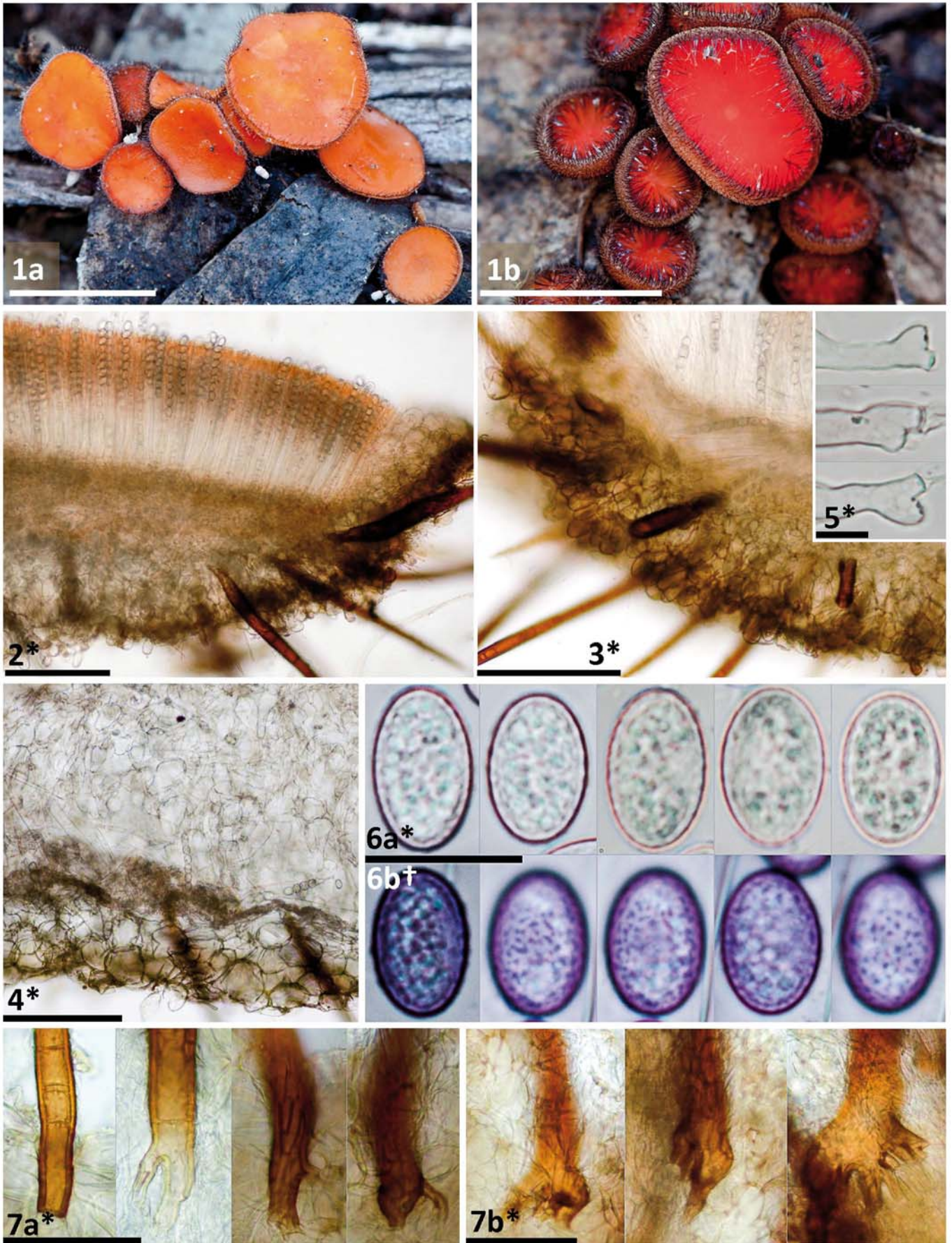
**Spathularia nigripes** (Quél.) Sacc., *Syll. fung.*, 8: 49 (1889) — Fig. 9.

Basionimo: *Mitruia nigripes* Quél., *C. R. Assoc. franç. Avancem. Sci.*, 12: 508 (1884).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, Tenerife, Tacoronte, Pista del Rayo, Barranco Las Barranqueras, 28RCS641475, 1057 m, sobre pequeños restos de madera sin identificar, en bosque mixto de *Pinus canariensis*, *Eucalyptus* sp. y fayal-brezal (*Erica* sp., *Ilex canariensis*, *Laurus novocanariensis*, *Myrica faya*, etc.), 21-III-2015, leg. Domingo Chávez, Rubén Negrín, Vicente Escobio, José Ignacio Velaz, Juan Francisco López-Quintanilla & Miguel Á. Ribes, AH44738. El Rosario, La Esperanza, El Cerro, 28RCS638470, 1180 m, sobre pequeños restos de madera sin identificar, en plantaciones de *Pinus radiata*, 6-



**Fig. 7** – Caracteres morfológicos de *Sclerotinia sclerotiorum*. 1. Apotecios en fresco. 2. Esclerocios en fresco. 3. Sección transversal del apotecio. 4. Células excipulares en el margen. 5. Excípiulo ectal en el flanco bajo. 6. Excípiulo medular. 7. Sección longitudinal del estípite. 8. Sección transversal del esclerocio. 9. Reacción del anillo apical del asca en IKI (tipo *Sclerotinia*) 10. Ascosporas. Escala: 10 mm = 1, 2; 200  $\mu\text{m}$  = 3a-b; 50  $\mu\text{m}$  = 4-7; 20  $\mu\text{m}$  = 8; 10  $\mu\text{m}$  = 9, 10. Medio de montaje:  $\text{H}_2\text{O}$  = 3a, 4-8, 10; IKI = 3b, 9. Todas las imágenes a partir de AH44737.



**Fig. 8** – Caracteres morfológicos de *Scutellinia crinita*. 1. Apotecios en fresco. 1a. Apotecios maduros. 1b. Apotecios jóvenes. 2. Sección transversal del apotecio. 3. Células excipulares en el margen. 4. Excípulo ectal y medular en el flanco bajo. 5. Croziers. 6. Ascosporas. 7. Pelos. 7a. Base de los pelos laterales. 7b. Base de los pelos marginales. Escala: 10 mm = 1a-b; 200  $\mu$ m = 2, 3, 4; 50  $\mu$ m = 7a-b; 20  $\mu$ m = 6a-b; 10  $\mu$ m = 5. Medio de montaje: H<sub>2</sub>O = 2, 3, 4, 5, 6a, 7a-b; Azul de algodón al lactofenol = 6b. Todas las imágenes a partir de AH44748.

**Apotecios** de espatulados a claviformes, estipitados, hasta 20 × 6 mm, en ocasiones cespitosos. **Clávula** elipsoide, ovoide, espatulada, lanceolada o casi cilíndrica, incluso ocasionalmente irregular, más o menos aplanada, glabra, surcada longitudinalmente y en ocasiones con el borde ondulado, de color beige a amarillo pálido, de 10 × 6 mm. **Estípite** bien diferenciado y de la misma longitud de la clávula, cilíndrico, hasta de 3 mm de diám., ligeramente engrosado en la base, de color gris-violáceo, claro o oscuro, de superficie lisa a furfurácea. **Carne** blanquecina, elástica.

**Ascas** claviformes, con el ápice de redondeado a obtuso, inoperculadas, inamiloides, octosporadas, 2–4-seriadas, atenuándose hacia la base y surgiendo de croziers, de  $(118-119-181(-182) \times (10,5-10,8-13,1(-14,1) \mu\text{m}; \text{Me} = *146 \times 12,0 \mu\text{m}$ . **Ascosporas** aciculares, hasta con 6 septos, heteropolares, con un extremo obtuso y el otro agudo-atenuado, inequilaterales a ligeramente curvadas, recubiertas por una envuelta mucilaginoso, multigutulada hacia los extremos (LBs), de  $(35,5-38,4-50,4(-53,6) \times (2,2-2,4-3,1(-3,2) \mu\text{m}; \text{Q} = (12,7-14,0-19,3(-23,0); \text{N} = 37; \text{Me} = *44,6 \times 2,7 \mu\text{m}; \text{Qe} = 16,7$ . **Conidios** subglobosos (esporas secundarias) originados de ascosporas maduras y eyectados, o presentes en las ascas muertas a lo largo de toda la superficie, con un cuerpo lipídico central, unidas a la espora por un fino puente, de  $(2,1-2,2-2,4(-2,5) \times (2,0-2,1-2,3(-2,4) \mu\text{m}; \text{Q} = (1,0-1,01-1,1(-1,2); \text{N} = 56; \text{Me} = *2,3 \times 2,2 \mu\text{m}; \text{Qe} = 1,1$ . **Paráfisis** cilíndricas, hialinas, septadas, bifurcadas y curvadas cerca del ápice. **Excípuo ectal y medular** con *textura prismatica*, que se prolonga por el estípite.

**Observaciones:** El género *Cudonia* Fr. se diferencia de *Spathularia* Pers. en la macromorfología del ascocarpo (redondeado vs. aplanado), sin embargo la morfología microscópica es similar: paráfisis curvadas, ascas claviformes y esporas hialinas, delgadas, largas y envueltas por una matriz gelatinosa (GE *et al.*, 2014). MAAS GEESTERANUS (1972) ya puso en duda la separación de ambos géneros en base a las ilustraciones de Quélet. Recientemente, GE *et al.* (2014) estudiaron las relaciones filogenéticas entre varias especies de *Cudonia* Fr. y *Spathularia* Pers., llegando a la conclusión de que existe monofilia en 3 grandes grupos que llamaron: *flavida*, *velutipes* y *cudonia*. El género *Cudonia* y la familia *Cudoniaceae* P.F. Cannon es monofilética, mientras que el género *Spathularia* no. *Spathularia nigripes* podría confundirse con *S. rufa* Sw., de la que se diferencia en su fenología (primaveral vs. otoñal) y sus esporas más largas (50  $\mu\text{m}$  vs. 70  $\mu\text{m}$ ), (GRELET, 1979). *Spathularia nigripes* ha sido citada para Francia (QUÉLET, 1884; SANDRAS & HAIRAUD, 2007), Italia (CACIALLI *et al.*, 1992), España [Gerona (VIDAL, 1994); Álava (FERNÁNDEZ VICENTE & UNDAGOITIA, 2004); Asturias (RUBIO, 2007) y Pontevedra (REQUEJO, 2010)]. Todas las citas comparten el mismo hábitat que nuestra recolecta, excepto la muestra francesa de SANDRAS & HAIRAUD (2007), también primaveral, pero en hábitats dunares, a 300 m del litoral, colonizados por un bosque de pinos, expuestas al sol, sobre humus de musgos en descomposición y en ausencia de otros hongos en los alrededores. Este género se menciona por primera vez para las Islas Canaria, siendo por ahora, la cita más meridional de Europa.

**Tricharina praecox** (P. Karst.) Dennis, *Kew Bull.*, 25 (2): 338 (1971) — Fig. 10.

Basónimo: *Peziza praecox* P. Karst., *Not. Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh.*, 10: 124 (1869).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, La Gomera, Valle Gran Rey, Las Hayas, 28RBS758134, 1050 m, sobre suelo carbonizada en formación arbustiva de fayal-brezal, seis meses después de producirse un importante incendio, creciendo junto a *Peziza violacea* Pers., 13-II-2013, leg. Rubén Negrín, RNP-13021303.

**Apotecios** gregarios, sésiles, ligeramente enterrados en el sustrato, cupulados, más aplanados en la madurez, de 3–8 mm de diámetro. El receptáculo presenta abundantes pelos hifoides, adquiriendo un aspecto pruinoso y sucio debido a la tierra adherida. Himenio liso, de color amarillento (con tintes marronáceos). **Margen** con pelos agrupados en fascículos.

**Ascas** cilíndricas, octosporicas, uniseriadas, inamiloides y surgiendo de croziers, de  $*140-170 \times 8-9 \mu\text{m}$ . **Paráfisis** cilíndricas, septadas, ligeramente constreñidas en los septos, de 3–4  $\mu\text{m}$  de diámetro en las células basales, generalmente ensanchándose en la célula apical hasta  $*4,5-6 \mu\text{m}$ . **Ascosporas** elipsoidales, hialinas, claramente ornamentadas de pequeñas verrugas en azul de lactofenol (aparentemente lisas sin tinción) y con pequeñas gúttulas en los polos, de  $(12,0-12,5-14,9(-15,1) \times (7,2-7,7-9,1(-9,3) \mu\text{m}; \text{Me} = *13,8 \times 8,4 \mu\text{m}; \text{Q} = (1,5-1,55-1,7(-1,9); \text{Q} = 1,7$ . **Excípuo medular** de *textura intricata*. **Excípuo ectal** de *textura globulosa-angularis* cambiando progresivamente a *textura prismatica* hacia el margen, hialino, marrón en las capa cortical. **Pelos** del margen marrón claro, septados, de hasta de  $*170 \mu\text{m}$ , y con el ápice redondeado.

**Observaciones:** Existen tres variedades de *Tricharina praecox* según YANG & KORF (1985): *T. praecox* var. *praecox*, la variedad tipo, de esporas finamente ornamentadas con pequeñas verrugas cianófilas; *T. praecox* var. *cretea* (Cooke) Chin S. Yang & Korf de esporas fusiformes y  $\text{Q}=2$ ; y *T. praecox* var. *intermedia* Egger, Chin S. Yang & Korf de esporas con escasa o nula ornamentación, no siendo fácil su visualización. La microscopía de nuestra recolecta coincide con la var. *praecox*. El género *Tricharina* fue citado por primera vez para el archipiélago por KORF & ZHUANG (1991), con *T. pallidisetosa* (E.K. Cash) K.S. Thind & S.C. Kaushal, aquí ampliamos el número de especies con esta nueva cita.

**Trichophaea abundans** (P. Karst.) Boud., *Icon. Mycol.*, 10: 124 (1907) — Fig. 11.

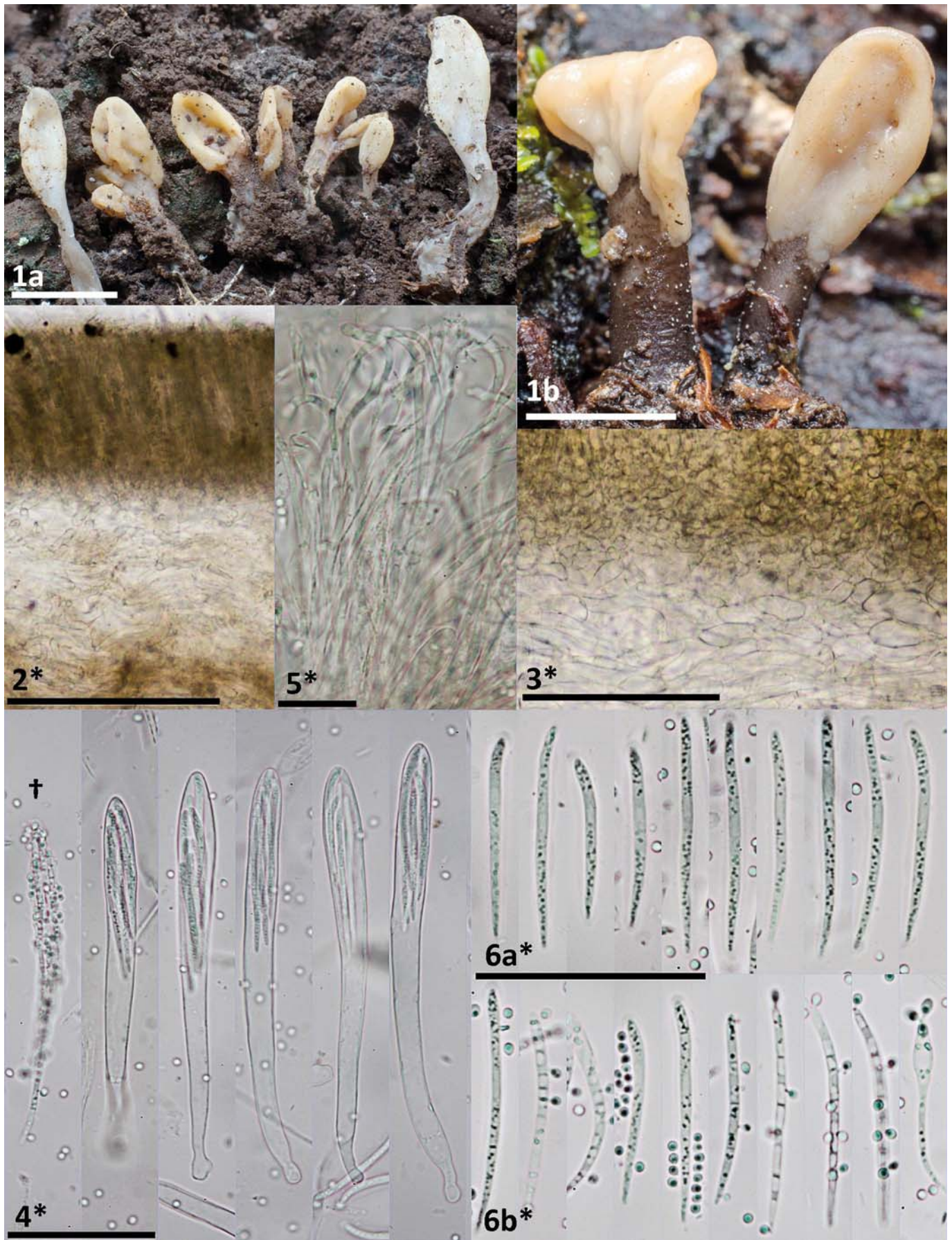
Basónimo: *Peziza abundans* P. Karst., *Not. Sällsk. Fauna Fl. Fenn. Förh.*, 10: 124 (1869).

**Material estudiado:** ESPAÑA, Islas Canarias, La Gomera, Valle Gran Rey, Risco de Guadá, 28RBS736122, 415 m, sobre restos carbonizados semienterrados, en una saucedada ubicada en territorio climácico de vegetación termófila, 4-I-2013, leg. Rubén Negrín, RNP-13010701.

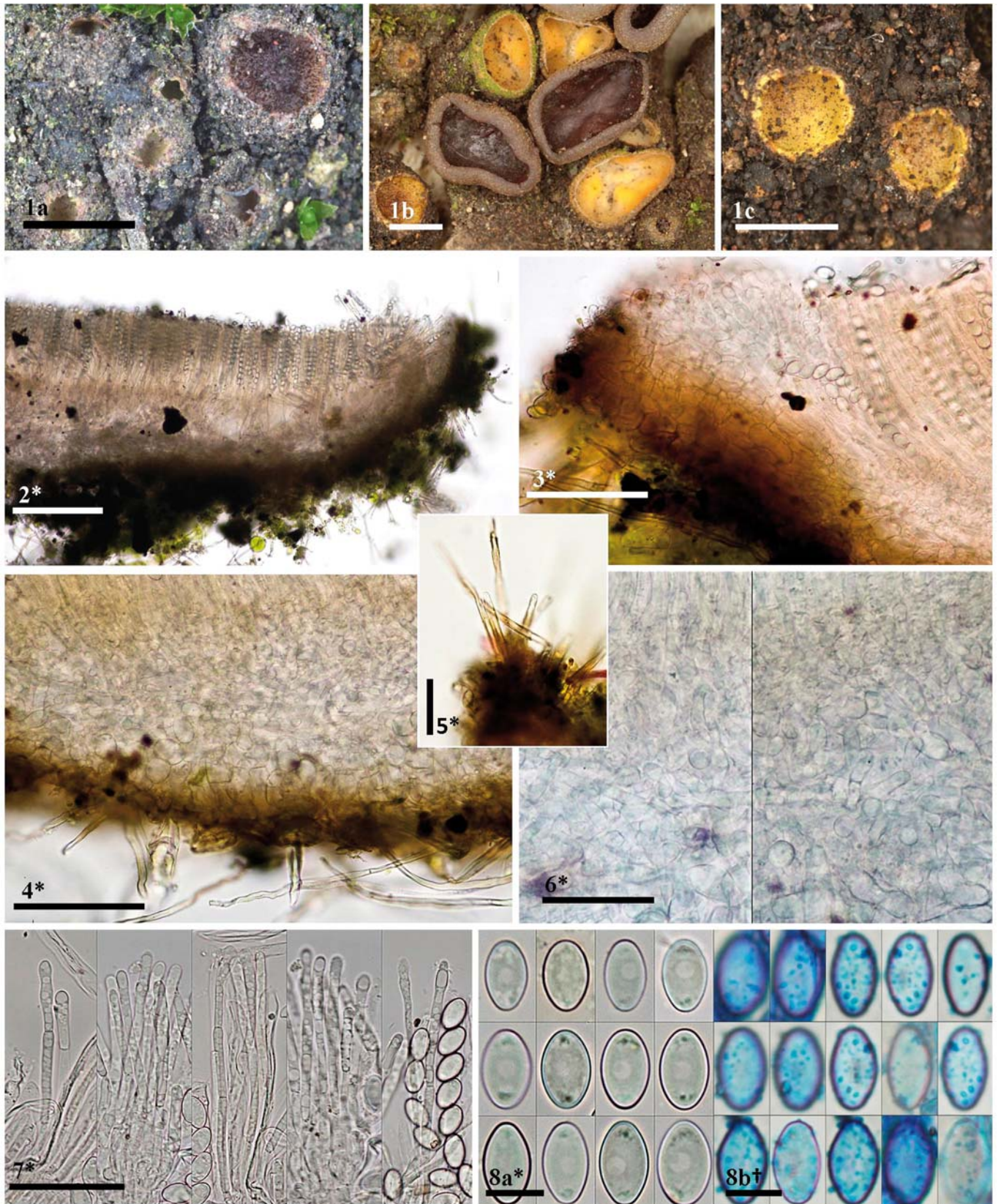
**Apotecios** gregarios, sésiles, discoides, planos o convexos, de 1–2 mm de diámetro, de color gris amarillento, ocre al perder la humedad, con pelos visibles tanto en el margen como en los flancos.

**Ascas** cilíndricas, operculadas, octosporicas, uniseriadas, inamiloides, y surgiendo de uncínulos,  $*110,6-115 \times 10,2-10,8 \mu\text{m}; \text{Me} = *113 \times 10,5 \mu\text{m}$ . **Ascosporas** elipsoides de paredes gruesas y lisas, de  $(12-12,6-14,4(-15,5) \times (5,7-6,7-7,5(-7,8) \mu\text{m}; \text{Me} = *13,6 \times 7,1 \mu\text{m}; \text{Q} = (1,7-1,8-2,1(-2,2), \text{Qe} = 1,9$ ; con dos grandes gúttulas refringentes de  $*2,8-4 \mu\text{m}$  de diámetro. **Paráfisis** hialinas, cilíndricas a filiformes, septadas, de  $*2,2-3,6 \mu\text{m}$  en las células basales, con las células apicales claviformes de  $5,6-8,8 \mu\text{m}$  de ancho. **Excípuo ectal y medular** de *textura globulosa-angularis*, con células que tienden a reorientarse hacia el margen formando cadenas, dando lugar en los extremos de éstas a los pelos. **Pelos** de dos tipos, en el margen más cortos, de  $*50,3-72,9 \times 4,7-7,6 \mu\text{m}$ , subhialinos a amarillo claro, 0–3 septos, originados a partir de cadenas de células subglobosas del excípuo; en los flancos más largos, de  $*116,5-134 \times 4,3-6 \mu\text{m}$ , flexuosos, dispersos, de color marrón claro y con 4–5 septos.

**Observaciones:** Las características generales de nuestra muestra coinciden con la bibliografía consultada. Sin embargo, KANOUSE (1958) menciona esporas con una gúttula central, mientras que las nuestras muestran dos gúttulas polares. Las paráfisis son hialinas y no se aprecia ningún pigmento en el ápice ni incrustaciones de materia amorfa (BRONCKERS, 2003; RUBIO, 2010). A pesar de las pequeñas

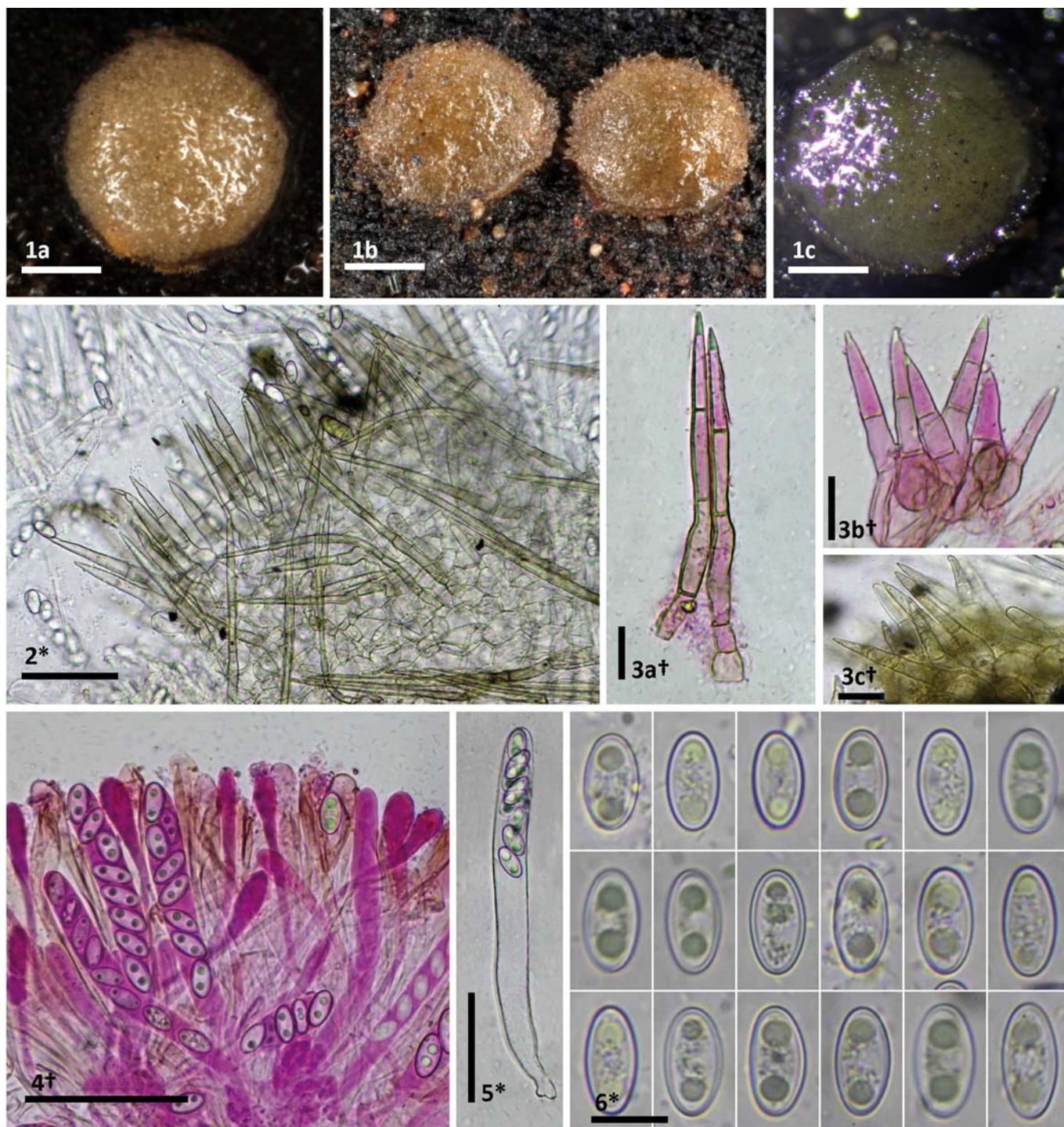


**Fig. 9** – Caracteres morfológicos de *Spathularia nigripes*. 1. Ascocarpos en fresco. 2. Sección transversal del apotecio. 3. Subhimenio y excípulo medular. 4. Ascas 5. Paráfisis. 6. Ascosporas. 6a. Ascosporas maduras sin germinar. 6b. Ascosporas con esporas secundarias. Escala: 10 mm = 1a; 5 mm = 1b; 200  $\mu$ m = 2; 100  $\mu$ m = 3; 50  $\mu$ m = 4, 6a-b; 20  $\mu$ m = 5. Medio de montaje: H<sub>2</sub>O = 2-5, 6a-b. Imágenes: AH44739 = 1a, 2-5, 6a-b; AH44738 = 1b.



**Fig. 10** – Caracteres morfológicos de *Tricharina praecox*. 1. Apotecios frescos junto a apotecios de *Peziza cf. violacea*. 2. Sección transversal del apotecio. 3. Células marginales. 4. Excipulo ectal y pelos hifoides. 5. Pelos del margen. 6. Excipulo medular. 7. Paráfisis. 8. Ascosporas. Escala: 4 mm = 1a-c; 200  $\mu$ m = 2; 100  $\mu$ m = 3-5; 50  $\mu$ m = 6, 7; 10  $\mu$ m = 8. Medio de montaje: H<sub>2</sub>O = 2-8a; Azul de lactofenol = 8b. Todas las imágenes a partir de RNP-13021303.





**Fig. 11** – Caracteres morfológicos de *Trichophaea abundans*. 1. Apotecios frescos. 2. Células excipulares, pelos del margen y pelos de los flancos. 3. Pelos. 3a. Pelos de los flancos. 3b-c. Pelos del margen. 4. Ascas y paráfisis. 5. Asca con croziers. 6. Ascosporas. Escala: 500  $\mu\text{m}$  = 1a-c; 50  $\mu\text{m}$  = 2, 4, 5; 20  $\mu\text{m}$  = 3a-c; 10  $\mu\text{m}$  = 6. Medio de montaje:  $\text{H}_2\text{O}$  = 2, 5, 6. Floxina SDS = 3a, 3b, 4. IKI = 3c. Todas las imágenes a partir de RNP-13010701.

discrepancias, consideramos que el resto de caracteres encajan bien con *Trichophaea abundans*. Se cita por primera vez esta especie para las Islas Canarias.

## Agradecimientos

A Jan Eckstein, Javier Ormad, Gilbert Moyne y Marcel Vega por la confirmación de *Lamprospora maireana*. Nicolas Van Vooren y Giorgio Lalli por la confirmación de *Marcellina benkertii*. Enrique Rubio por la documentación y los datos aportados de su recolecta de *Spathularia nigripes*. René Dougoud por la confirmación de *Peziza suc-*

*cosa* y *P. succosella*. Raúl Tena Lahoz por la confirmación de *Trichophaea abundans*. Domingo Chávez por la recolecta de *Pseudoplectaniana ericae*. Fermín Pancorbo por la ayuda con los textos en alemán. Alain Henriot por las constantes mejoras del programa Piximètre.

## Bibliografía

AGNELLO C. 2011. — Ritrovamenti nel Salento di *Hydnocystis piligera* Tul. e *Hydnocystis clausa* (Tul. & C. Tul.) Ceruti. *Ascomycete.org*, 2 (4): 9-17.

- BARAL H.-O. 1992. — Vital versus herbarium taxonomy: morphological differences between living and dead cells of Ascomycetes, and their taxonomic implications. *Mycotaxon*, 44: 333-390.
- BARAL H.-O. & MARSON G. 2005. — *In vivo veritas*. Over 10,000 Images of fungi and plants (microscopical drawings, water colour plates, photo macro- & micrographs), with materials on vital taxonomy and xerotolerance. DVD, 3<sup>rd</sup> edition.
- BELTRÁN TEJERA E. 2010. — Fungi. In: ARECHAULETA M., RODRÍGUEZ S., ZURITA N. & GARCÍA A. (Coord.). *Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres*. 2009. Gobierno de Canarias. pp. 25-105.
- BELTRÁN-TEJERA E., RODRÍGUEZ-AMAS J.L., BAÑARES BAUDET A., BARRERA ACOSTA J. & LADO RODRÍGUEZ C. 2004. — Hongos. In: BELTRÁN-TEJERA E. (edit.): *Hongos, líquenes y briófitos del Parque Nacional de la Caldera de Taburiente*. O.A. de Parques Nacionales. Serie Técnica. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid, pp. 53-232.
- BENKERT D. 1987. — Beiträge zur Taxonomie der Gattung *Lamprospora* (Pezizales). *Zeitschrift für Mykologie*, 53 (2): 195-272.
- BENKERT D. 2002. — Beiträge zur Kenntnis bryophiler Pezizales. 10. Variabilität und Verbreitung von *Lamprospora maireana* Seaver und *L. tuberculatella* Seaver. *Feddes Repertorium*, 113 (1-2): 80-95.
- BRONCKERS R.J.C. 2003. — Een sleutel tot de Europese soorten van de genera *Trichophaea*, *Trichophaeopsis* en *Paratrichophaea*. *Sterbeekia*, 23: 9-27.
- BURDSALL H.H. 1968. — A revision of the genus *Hydnocystis* (Tuberales) and the hypogeous species of *Geopora* (Pezizales). *Mycologia*, 60 (3): 496-525.
- CACIALLI G., CIPOLLONE F. & DOVERI F. 1992. — Un sorprendente ritrovamento nel parco di S. Rossore: *Spathularia nigripes*. *Rivista di Micologia*, 35 (1): 53-56.
- CAILLET M. & MOYNE G. 1980. — Contribution à l'étude du genre *Ocotospora* Hedw. ex S.F. Gray emend. Le Gal. Espèces à spores ornementées, globuleuses ou subglobuleuses. *Bulletin de la Société mycologique de France*, 96 (2): 175-211.
- CALONGE F.D. 1988. — *Taxonomy of Truffles*. Atti 2° Congresso Spoleto: 31-35.
- CALONGE F.D. & MATA M. 2002. — *Plectania carranzae* sp. nov. (Ascomycotina) from Costa Rica. *Mycotaxon*, 81: 238.
- CARBONE M. & AGNELLO C. 2012. — Studio e tipificazione di *Pseudoplectania nigrella*. *Ascomycete.org*, 4 (4): 79-93.
- CARBONE M., AGNELLO C. & ALVARADO P. 2013. — Phylogenetic and morphological studies in the genus *Pseudoplectania* (Ascomycota, Pezizales). *Ascomycete.org*, 6 (1): 17-33.
- CARBONE M., AGNELLO C. & ALVARADO P. 2013. — Phylogenetic studies in the family *Sarcosomataceae* (Ascomycota, Pezizales). *Ascomycete.org*, 5 (1): 1-12.
- CROUS P.W., VERKLEY G.J.M., CHRISTENSEN M., CASTAÑEDA-RUIZ R.F. & GROENEWALD J.Z. 2012. — How important are conidial appendages? *Perisoonia*, 28: 126-137.
- DE LA TORRE M. & CALONGE F.D. 1977. — Contribución al estudio del género *Peziza* (Dill.) L. ex St. Amans en España. *Anales del Instituto Botánico A.J. Cavanilles*, 34 (1): 33-58.
- DI MEO A. & LALLI G. 1993. — *Marcelleina benkertii*, un fungo a coppa a spore sferiche nuovo per l'Italia. *Micologia e Vegetazione Mediterranea*, 8 (1): 3-8.
- DISSING H. 1974. — *Plicaria acanthodictya*, a new fireplace discomycete from Denmark. *Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon*, 43, num. spéc.: 139-146.
- DONADINI J.-C. 1981. — *Le genre Peziza dans le Sud-Est de la France avec clef du genre pour la France*. Thèse. Laboratoire de Chimie Générale, Université de Provence, Marseille, 119 p.
- DONADINI J.-C. 1987. — *Pezizales et Tuberales: Hydnocystis, Geopora, Sepultaria*. *Micologia Italiana*, 16 (2): 20-36.
- ECKSTEIN J. 2014. — *Lamprospora hispanica* und *Lamprospora tuberculatella* - zwei bryoparasitische Discomyceten (Ascomycota, Pezizales) neu für Deutschland. *Zeitschrift für Mykologie*, 80 (1): 105-117.
- FERNÁNDEZ VICENTE J. & UNDAGOITIA J. 2004. — *Pulvinula ovalispora* Boud., *Arpinia luteola* Gees. var. *pallidrosea* Benk. Häff. & Hohm., *Scutellinia torrentis* (Rehm) Schum. y *Spathularia nigripes* (Quél.) Sacc. en GPN y listado de Ascomycetos (II) en el Parque Natural del Gorbea (GPN). *Errotari*, 1: 56-69.
- FOGEL R. 1980. — Additions to the hypogeous mycoflora of the Canary Islands and Madeira. *Contributions from the University of Michigan Herbarium*, 14: 75-82.
- GAROFOLI D. & BAIANO G. 1996. — Il genere *Peziza* l<sup>o</sup> contributo: specie a lattice ingiallente. *Rivista di Micologia*, 39 (3): 233-258.
- GE Z.-W., YANG Z.L., PFISTER D.H., CARBONE M., BAU T. & SMITH M.E. 2014. — Multigene molecular phylogeny and biogeographic diversification of the earth tongue fungi in the genera *Cudonia* and *Spathularia* (Rhytismatales, Ascomycota). *PLoS ONE*, 9 (8): 1-13.
- GIROD G. 2009. — MycoDB. *Komposocypha chudei*. <http://www.mycodb.fr/fiche.php?genre=Komposocypha&espece=chudei>. [consultado el 3-7-2015]
- GRELET L.-J. 1979. — Les Discomycètes de France d'après la classification de Boudier. Réédition. *Bulletin de la Société Botanique du Centre-Ouest*, num. spéc. 3., 709 p.
- HÄFFNER J. 1995. — Rezente Ascomycetenfunde XV - *Marcelleina* und *Greletia* und weitere Gattungen der Unterfamilia *Aleurinoideae* Moravec (1987). *Rheinland-Pfälzisches Pilzjournal*, 4 (2): 136-154.
- HOHMEYER H. 1986. — Ein Schlüssel zu den europäischen Arten der Gattung *Peziza* L. *Zeitschrift für Mykologie*, 52 (1): 1-248.
- IGLESIAS P., FERNÁNDEZ VICENTE J. & OYARZABAL M. 2011. — Aportaciones al conocimiento micológico de la isla de La Palma III. *Errotari*, 8: 159-198.
- KANOUSE B.B. 1958. — Some Species of the Genus *Trichophaea*. *Mycologia*, 50 (1): 121-140.
- KARASCH P., DÄMON W., JAKLITSCH W. & BARAL H.-O. 2005. — Beiträge zur Pilzflora der Kanaren-Insel La Palma 2. Weitere bemerkenswerte Pilzfunde auf *Chamaecytisus proliferus*. *Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde*, 14: 275-289.
- KOHN L.M. 1979. — A monographic revision of the genus *Sclerotinia*. *Mycotaxon*, 9 (2): 365-444.
- KORF R.P. & ZHUANG W.Y. 1991. — A preliminary discomycete flora of Macaronesia: Part 14, *Pezizaceae*. *Mycotaxon*, 40: 395-411.
- KORF R.P. & ZHUANG W.Y. 1991. — A preliminary discomycete flora of Macaronesia: Part 15, *Terfeziaceae*, and *Otidaceae*, *Otideoideae*. *Mycotaxon*, 40: 413-433.
- KUČERA V., LIZOŇ P., TOMŠOVSKÝ M., KUČERA J. & GAISLER J. 2014. — Re-evaluation of the morphological variability of *Microglossum viride* and *M. griseoviride* sp. nov. *Mycologia*, 106 (2): 282-290.
- KUŠAN I., MATOČEC N., ANTONIĆ O. & HAIRAUD M. 2014. — Biogeographical variability and re-description of an imperfectly known species *Hamatocanthoscypha rotundispora* (Helotiales, Hyaloscyphaceae). *Phytotaxa*, 170 (1): 1-12.
- MAAS GEESTERANUS R.A. 1972. — *Spathularia* and *Spathulariopsis*. *Proceedings van de Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen, Section C*, 75: 243-255.
- MEDARDI G. 2006. — *Atlante fotografico degli ascomiceti d'Italia*. Trento, AMB, 454 p.
- MEDEL R. & CHACÓN S. 2000. — Contribución al conocimiento del género *Plectania* (Pezizales, Sarcosomataceae) en México. *Acta Botánica Mexicana*, 50: 11-19.
- MORAVEC J. 1987. — A taxonomic revision of the genus *Marcelleina*. *Mycotaxon*, 30: 473-499.
- MORENO ARROYO B., GÓMEZ FERNÁNDEZ J. & PULIDO CALMAESTRA E. 2005. — *Tesoros de nuestros montes. Trufas de Andalucía*. Fundación Gypaeus, Sevilla.
- NORMAN J.E. 1995. — *Molecular systematics of Plicaria and Peziza (Pezizaceae: ascomycetes): Taxonomic implications and pattern of adaptation to postfire habitats*. Masters thesis. St John's, Memorial University of Newfoundland.
- ORMAD J. & GARCÍA F. 2011. — Ascomycetes de la Devesa del Saler (València) V. *Butlletí Societat micològica Valenciana*, 16: 73-119.

- PFISTER D.H. 1989. — *Komposocypha*: A new genus related to *Nanoscypha* (*Sarcoscyphaeae*). *Memoirs of the New York Botanical Garden*, 49: 339-343.
- PFISTER D.H., MATOČEC N. & KUŠAN I. 2009 [2008]. — Integrated studies in the classification of the *Pezizaceae*. Re-evaluation of the genus *Pachyella* with a new segregate genus *Adelphella*. *Mycologia Montenegrina*, 11: 7-17.
- QUÉLET L. 1884. — Quelques espèces critiques ou nouvelles de la flore mycologique de France. *Compte rendu de l'Association française pour l'Avancement des Sciences*, 12: 498-512.
- REQUEJO O. 2010. — Una nueva cita de *Spathularia nigripes* (Quél.) Sacc. para el N.O. de la península Ibérica. *Yesca*, 22: 36-38.
- RIBES M.A. 2009. — Contribución al conocimiento de la micobiota de las Islas Canarias (España) I. *Boletín de Sociedad Micológica de Madrid*, 33: 201-223.
- RIBES M.A. & PANCORBO F. 2010. — Contribución al conocimiento de la micobiota de las Islas Canarias (España) II. *Boletín de Sociedad Micológica de Madrid*, 34: 235-256.
- RIBES M.A. & PANCORBO F. 2011. — Setas de Tenerife 4. *Micobotánica-Jaén*, 6 (1): 37-100.
- RUBIO E. 2007. — Naturaleza, flora y fauna Cantábrica. *Spathularia nigripes*. <http://www.asturnatura.com/fotografia/setas-hongos/spathularia-nigripes-quel-sacc-1/2141.html> [consultado el 30-4-2015].
- RUBIO E. 2010. — Naturaleza, flora y fauna Cantábrica. *Trichophaea abundans*. <http://www.asturnatura.com/especie/trichophaea-abundans.html> [consultado el 3-7-2015].
- SANDRAS M. & HAIRAUD M. 2007. — Découverte de *Spathularia nigripes* (Quél.) Sacc. en forêt de La Coubre (Charente-Maritime). *Bulletin de la Société mycologique du Massif d'Argenson*, 25: 47-48.
- SCHUMACHER T. 1990. — The genus *Scutellinia* (*Pyronemataceae*). *Opera Botanica*, 101: 1-107.
- SCHUMACHER T. & KOHN L.M. 1985. — A monographic revision of the genus *Myriosclerotinia*. *Canadian Journal of Botany*, 63: 1610-1640.
- SPOONER B. 2001. — The larger cup fungi in Britain - part 3- The genera *Peziza* and *Plicaria*. *Field Mycology*, 2 (2): 51-59.
- TABARÉS M., RIUS J. & ROCABRUNA A. 2010. — Fongs nous o poc citats a Catalunya. XII. *Revista Catalana de Micologia*, 32: 13-21.
- VAN VOOREN N. 2014. — *Contribution à la connaissance des Pézizales (Ascomycota) de Rhône-Alpes - 2<sup>e</sup> partie*. Cahiers de la FMBDS, 4. Sevrier, FMBDS, 172 p.
- VIDAL J. 1994. — *Spathularia nigripes*. Col.lecció Bolets de Catalunya XIII. Lám. núm. 645. Societat Catalana de Micologia.
- WANG Z., JOHNSTON P.R., TAKAMATSU S., SPATAFORA J.W. & HIBBETT D.S. 2006. — Toward a phylogenetic classification of the *Leotiomyces* based on rDNA data. *Mycologia*, 98 (6): 1065-1075.
- YANG C.S. & KORF R.P. 1985. — A monograph of the genus *Tricharina* and of a new segregate genus, *Wilcoxina* (*Pezizales*). *Mycotaxon*, 24: 467-531.



#### Miguel Ángel Ribes

Avda. Pablo Neruda 120  
28018 Madrid  
España  
miguelangel.willy@gmail.com



#### Rubén Negrín

Cercado Mesa. C/ Sorondongo 24  
38295 La Laguna, Tenerife  
España  
lasorijamas@hotmail.com



#### Luis Quijada

Dpto. de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de La Laguna  
38071 La Laguna, Tenerife  
España  
luismoso@hotmail.com



#### Esperanza Beltrán-Tejera

Dpto. de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal, Universidad de La Laguna  
38071 La Laguna, Tenerife  
España  
ebeltran@ull.edu.es