

Algunos hongos raros o nuevos para España

F. D. Calonge (*)

Resumen: Calonge, F. D. *Algunos hongos raros o nuevos para España. Lazaroa, 5: 283-289 (1983).*

Se describen ocho especies de hongos que han sido encontradas en distintas localidades de nuestra geografía, resultando que cuatro de ellas parecen ser nuevas para el catálogo micológico español: *Labyrinthomyces donkii* Malen., *Leccinum holopus* (Rost.) Watling, *Tuber foetidum* Vitt. y *Tremella spicata* Bourd. et Galz.

Abstract: Calonge, F. D. *Some rare or new fungi for Spain. Lazaroa, 5: 283-289 (1983).*

Eight species of fungi found in different regions of Spain are described here. Four of them seem to represent new records for the Spanish mycoflora: *Labyrinthomyces donkii* Malen., *Leccinum holopus* (Rost.) Watling, *Tuber foetidum* Vitt. and *Tremella spicata* Bourd. et Galz.

INTRODUCCION

Los hongos que hemos reunido aquí han sido seleccionados entre todos aquellos llegados a nuestras manos por distintos conductos; tanto procedentes de nuestras propias campañas de campo, como de los entusiastas socios de la Sociedad Micológica Castellana.

Tres de ellos son ascomicetos hipogeos y los cinco restantes son basidiomicetos encuadrados en grupos muy distantes entre sí. Por todo lo cual no pretendemos establecer ninguna relación de parentesco, ya que su elección para este trabajo se ha basado en su novedad o rareza para la micoflora española. Dentro del estudio de los hongos hipogeos en España, CALONGE & col. (1977) han llevado a cabo un intento de recopilación de todos los datos existentes hasta aquel momento. Recientemente CASTRO & FREIRE (1982)

(*) Real Jardín Botánico, C. S. I. C., Plaza de Murillo, 2. Madrid-14.

han encontrado dos especies de *Terfezia* en Galicia, nuevas para España, y HONRUBIA (1982), una especie nueva de *Tuber* y un representante del género *Leucogaster*, tal vez el *L. floccosus*.

Los estudios sobre basidiomicetos, dentro de los cuales se incluyen las otras cinco especies que aquí tratamos, han sido tan numerosos, que su sola enumeración superaría el espacio reservado a este artículo. Por ello solamente nos referimos a aquellos que tengan alguna relación con las especies que vamos a describir.

METODO

Por ser de sobra conocido, no vamos a extendernos en este punto; solamente añadiremos que la microscopía electrónica de barrido se ha realizado en un microscopio ISI Super-Miniseem MS M-3 del Jardín Botánico de Madrid, utilizando para el metalizado oro puro.

Todo el material estudiado se encuentra depositado en el herbario MA *fungi*, del Real Jardín Botánico de Madrid.

DESCRIPCION DE ESPECIES

Labyrinthomyces donkii Malen.

Capóforo de 1,2×0,6 cm, presentando forma tuberosa y un peridio de color amarillo, tendiendo al marrón en las partes más rozadas, con superficie lisa.

Interiormente aparece formado por una masa de tono blanco amarillento, en la que se pueden distinguir vetas blancas sobre fondo amarillo. Olor casi imperceptible y sabor dulzaino.

La observación microscópica nos muestra parafisos tabicados de hasta 300 µm de longitud. Los arcos, conteniendo de 2 a 4 esporas, son cilíndricos y miden de 240-280×40-50 µm. Finalmente, las esporas son esféricas, de 38-43 µm de diámetro y con superficie verrugosa (fig. 1.1).

En 1977 tuvimos la ocasión de encontrar un solo ejemplar viviendo bajo eucalipto, en la localidad de Rota, Cádiz (MA *fungi* 2850).

Es la primera vez que ha sido encontrada esta especie en España. Se la conocía del norte de Africa (MALENCÓN, 1973), donde se la encontró creciendo bajo eucalipto. Es muy posible que también esté presente en otros lugares de la costa mediterránea española, asociada con eucaliptos.

Tuber foetidum Vitt.

También en esta ocasión se trata de un solo carpóforo incompleto, que ha sido mordido por algún animal silvestre, presentando una forma globosa y unos 2 cm de diámetro. El peridio muestra color marrón con superficie rugosa o verrugosa, según las zonas. Interiormente el contenido es del mismo

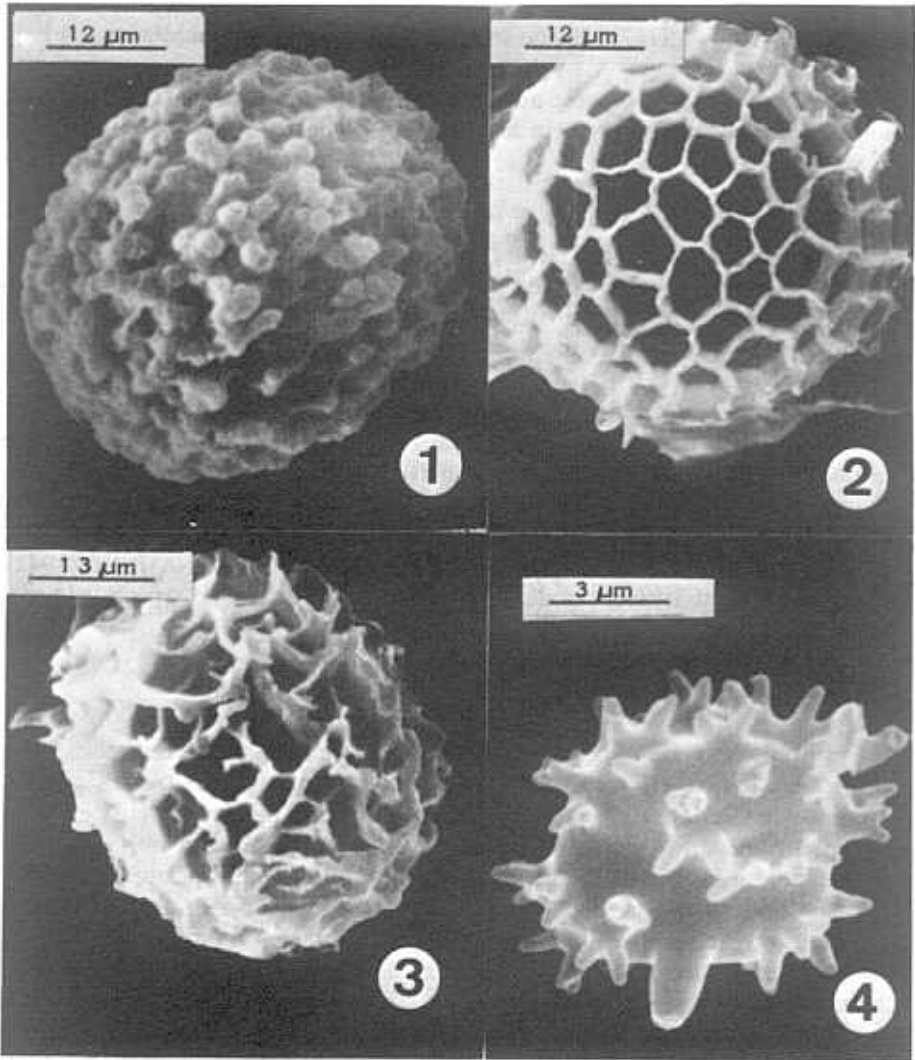


Fig. 1: 1) *Labyrinthomyces donkii*, espora con ornamentación verrugosa; 2) *Tuber foetidum*, espora reticulada; 3) *Tuber mesentericum*, espora con reticulación irregular; 4) *Thelephora palmata*, espora con ornamentación formada por esquinas apareadas.

color, pero diferenciándose pequeños lóculos delimitados por una venación más clara. Olor fuerte y desagradable, recordándonos al de los ajos podridos.

Al microscopio se aprecian ascos globosos de 70-80 μm de diámetro con 2 ó 3 esporas. Estas son globosas o tendentes a elípticas, de color marrón y con reticulación perfectamente definida (fig. 1.2), midiendo de 28-53 \times 25-47 μm , incluyendo la reticulación.

El material estudiado procede de las Islas Baleares, exactamente de Cabrera (MA *fungi* 2747), donde se encontró viviendo en suelo arenoso bajo pino.

A pesar de ser una especie ampliamente distribuida en Europa (CERUTI, 1960), en España no se conocía hasta este momento.

Tuber mesentericum Vitt.

Los carpóforos, de forma tuberosa, miden de 1 a 4 cm de grosor, protegidos por un peridio grueso, marrón y superficie verrugosa. Interiormente la gleba presenta un tono crema con vetas blancas, formando composiciones laberínticas muy artísticas. Olor aromático agradable, recordando a la brea.

Las esporas son globosas, tendiendo a elipsoidales, de $30-42 \times 39-53 \mu\text{m}$, incluyendo la ornamentación, que es reticulada e irregular, con aristas puntiagudas desigualmente distribuidas (fig. 1.3).

Se estudio material procedente de la localidad de Mosqueruela, Teruel (MA *fungi* 2722).

Anteriormente, se había citado una vez en Cataluña (UNAMUNO, 1941), siendo común en Europa y de ecología amplia, como la especie anterior (CERUTI, 1960).

Boletus purpureus Pers.

Bonito boleto, de aspecto robusto y colores que hacen referencia a su nombre específico. El sombrero mide de 8-12 cm de diámetro, es globoso primero y semiesférico después, con margen incurvada. La cutícula es mate, de tonos que varían del amarillento al rojizo. Tubos casi libres, pues se separan con gran facilidad, de color amarillo, que al tacto pasan a azulados. Poros redondeados muy delgados, de color rojo azafrán con tonos amarillos anaranjados. Pie robusto de $5-8 \times 3-4$ cm, algo hinchado en la base, macizo, con tonos parecidos a los de los poros; es decir, de amarillos a rojos carmín. Presenta una red bien marcada en la superficie, que cubre prácticamente toda su extensión. La carne es firme, gruesa, de color amarillo que pasa rápidamente al azul intenso en contacto del aire, con tonos verdosos en el centro del pie y rojizo oscuro en la base de éste. Olor y sabor suave, pero característico. Esporas fusiformes, lisas, con una gran gota interior, miden de $11-13 \times (4)-5-(6) \mu\text{m}$.

El material que hemos estudiado procedía de Casillas, Avila (MA *fungi* 5414), viviendo bajo castaños y encinas. Anteriormente se ha encontrado en la mayor parte de España.

Es una especie que crece en suelo ácido, y que a veces es muy difícil distinguirla de otras próximas, como el *B. torosus* Fr., que se diferencia esencialmente por su hábitat calcícola (MARCHAND, 1973). De cualquier forma, el *B. purpureus*, más que una especie, constituye un complejo, en el

que al menos se podrán separar tres especies autónomas cuando se lleve a cabo un estudio en profundidad del mismo.

Leccinum holopus (Rost.) Watling
(= *Boletus holopus* Rost.)

Sombrero de 5-6 cm, hemisférico al principio y convexo-extendido más tarde. Cutícula fina, blanquecina, lisa, brillante en clima húmedo, pasando con la edad a tomar un tono amarillo verdoso sucio. Tubos libres, separables, blancos, después grisáceos, que acaban en poros delgados, redondos y blanquecinos. Pie de 10-12×1-2 cm, blanco o blanquecino, cubierto con escamas o granulaciones marrones, más abundantes en la zona basal. Carne compacta y firme en el sombrero, fibrosa en el pie; blanca, que apenas cambia de color al corte, o lo hace muy débilmente tomando un tono rosado en toda la superficie, o bien adquiere una suave coloración azul verdosa en la base del pie. Olor y sabor agradable, ligeramente dulzaino.

Esporas fusiformes con una gota, a veces con dos o tres, lisas, miden de 12-19×4-6 µm. Cistidios lageniformes, en forma de botella, de unas 20 µm de longitud total, con cuello largo de 10 µm de longitud.

El material estudiado procede de Canencia, Madrid (MA *fungi* 5416), viviendo en zona muy húmeda junto al río Canencia y bajo abedules.

Después de consultar la bibliografía española, se ha comprobado que no ha sido citado anteriormente, a pesar de que se han llevado a cabo estudios específicos sobre hongos de abedulares, como el de MORENO y LÓPEZ (1978), lo cual indica su aparente rareza en nuestros bosques. Dentro del grupo de especies de este género, que viven asociadas con abedules, el más próximo es el *L. scabrum* (Fr.) S. F. Gray, que presenta un mayor tamaño, robustez y color marrón en el sombrero.

Torrendia pulchella Bres.

Sombrero semiesférico primero y tendiendo a aplanarse después, de hasta 2 cm de diámetro; de tono blanco con superficie pruinosa. La gleba es blanca, pluriloculada, mucilaginoso en fresco. Pie cilíndrico de igual color que el sombrero, fibroso y de 2-3×0,5 cm. Volva membranosa y libre.

Esporas hialinas, lisas al microscopio óptico y ligeramente rugosas o verrugosas al microscopio de barrido, de forma elipsoide, irregulares, no amiloides y cianófilas; midiendo de 12-15×6-7 µm. Interiormente llevan una gran gota central.

El material estudiado en esta ocasión lo encontramos en San Cibrao das Las, Barbantes, Orense (MA *fungi* 5415), creciendo en una zona abierta con algo de vegetación herbácea y poco arbusto.

Con ésta ya son tres las veces que se ha encontrado este hongo en España. La primera fue en Sierra Guadarrama (CALONGE y col., 1977), bajo *Pinus sylvestris* y *Quercus pyrenaica*; la segunda en Doñana (CALONGE & TELLERÍA, 1980) bajo *Pinus halepensis* y *Juniperus phoenicia*, con lo que se confirma su

amplia distribución en la Península Ibérica, ya que también está en Portugal. Aparentemente está ligada al pino, aunque no siempre; como lo demuestra la cita de Galicia y Doñana.

Tremella spicata Bourd. et Galz.

Carpóforo cerebriforme de unos 4 cm de diámetro, blanco en estado fresco, pasando después al secarse a tomar un color crema o marrón. Consistencia blanda, gelatinoso en tiempo húmedo. Interiormente presenta una serie de cavernas o lóculos intercomunicados, a manera de un laberinto, que nos recuerda a la especie hipogea *Hydnotrya tulasnei*. Carece de núcleo duro adherente.

Los basidios son globosos de una media de 10 μm de diámetro con cuatro esterigmas bien desarrollados de unas 10 μm de longitud, que portan esporas ovales, lisas, hialinas, atenuadas en un extremo y midiendo de 7-8-(10) \times 4-5 μm .

El material estudiado se encontró en La Pedriza, Madrid, (MA fungi 5418), creciendo en el suelo sobre hojas muertas y semidescompuestas de pino.

No conocemos de la existencia de esta especie en España. Desde luego que a primera vista se confunde con la *T. encephala* Willd. ex Fr., que vive sobre madera de coníferas, pero se separa bien de ésta por poseer núcleo duro cartilaginoso y por tener esporas más grandes (10-12 \times 7-9 μm). Otra especie próxima es la *T. indecorata* Sommf., que posee esporas esféricas de 5-8 \times 6-7 μm .

En resumen, digamos que este género necesita de una urgente revisión y puesta al día, ya que en torno a la *T. encephala* existen varias especies de difícil separación, sin que las obras de MARTÍN (1952), BOURDOT & GALZIN (1927), de un enorme mérito, nos aclaren estas dudas. Así, por ejemplo, nos ha sido muy difícil confirmar la disposición de los basidios en forma de espiga, aunque en algunas zonas de la preparación microscópica así parecían estar.

Thelephora palmata Fr.

Carpóforos de 7 cm de altura, agrupados en un haz que alcanza hasta los 5 cm de anchura, formando extensiones laminares terminadas en ápices solitarios o dicotómicos, uniéndose en la base en una especie de pseudopie. El himenio recubre toda la superficie de estas expansiones laminares, mostrando un color blanco en fase joven para después pasar a marrón chocolate con un tono violáceo.

Al microscopio se observan esporas globosas, marrones y fuertemente espinosas (fig. 1.4), que miden de 8-11 \times 7-9 μm . Las espinas pueden ser de hasta 1,5 μm de longitud. Cada espóra lleva en su interior una gota por lo general. La trama en contacto con KOH adquiere un color azul.

Carne muy delgada, fibrosa y de consistencia coriácea, de color fétido (sobre todo en material de herbario), poco manifiesto en estado fresco.

El material estudiado procede de Castres, Asturias (MA *fungi* 5417), habiéndose encontrado viviendo en el suelo de un bosque mixto de pinos y eucaliptos. En España ya ha sido citada esta especie en Cataluña (SINGER, 1947) y en el País Vasco (Catálogo Micológico del País Vasco, 1973).

Es una especie de amplia distribución en los países templados del hemisferio norte (CORNER, 1968).

Agradecimientos

Deseo expresar mi agradecimiento a doña Maribel Moreno por su ayuda mecanográfica y a don Miguel Jerez por su asistencia técnica con el microscopio de barrido.

BIBLIOGRAFIA

- Bourdot, H. & Galzin, A. —1927— Hymenomyces de France. Heterobasidies, Homobasidies gymnocarpes, Bry, Sceaux.
- Calonge, F. D., Torre, M. de la & Lawrynowicz, M. —1977— Contribución al estudio de los hongos hipogeos de España — Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 34: 15-31.
- Calonge, F. D. & Tellería, M. T. —1980— Introducción al conocimiento de los hongos de Doñana (Huelva, España) — Lazaroa, 2: 271-326.
- Castro, M. L. & Freire, L. —1982— *Terfezia berberiodora* y *T. oligosperma*, encontradas en Galicia, nuevas para España — Collectanea Botanica, 13 (2): 441-444.
- Ceruti, A. —1960— Elaphomycetales et Tuberales — In Bresadola, Iconogr. Mycol., 28 (Suppl. II). Turin.
- Corner, E. J. H. —1968— A monograph of *Thelephora* (Basidiomycetes) — J. Cramer, Lehre.
- Honrubia, M. —1982— Aportación al conocimiento de los hongos del SE de España — Tesis doctoral de la Universidad de Murcia (inédita).
- Malençon, G. —1973— Champignons hypogés du Nord de l'Afrique. I. Ascomycetes — Persoonia, 7: 261-288.
- Marchand, A. —1973— Champignons du nord et du midi. Les meilleurs comestibles — Hachette. Perpignan.
- Martin, G. W. —1952— Revision of the North Central Tremellales — State University of Iowa.
- Moreno, G. & López, G. —1978— Sobre la sociología de macromycetes. Las comunidades de los abedulares de la Sierra del Guadarrama (*Melico-Betuletum celtibericae*) — Anal. Inst. Bot. Cavanilles, 34 (2): 439-465.
- Singer, R. —1947— Champignons de la Catalogne. Espèces observées en 1934 — Collectanea Botanica, 1: 199-246.
- Unamuno, L. M. —1941— Enumeración y distribución geográfica de los ascomicetes de la Península Ibérica y de las Islas Baleares — Mem. Real Acad. Cienc. Exact. Fis. Nat. Vol. 8. Madrid.
- (Anónimo) —1973— Catálogo micológico del País Vasco, San Sebastián.

