

LABOULBENIALES (ASCOMYCETES) IBÉRICOS. DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIE Y SUBESPECIE NUEVAS

por

SERGIO SANTAMARÍA DEL CAMPO*

Resumen

SANTAMARÍA DEL CAMPO, S. (1985). Laboulbeniales (Ascomycetes) ibéricos. Descripción de una especie y subespecie nuevas. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 25-32.

Realizando un estudio sistemático sobre los *Laboulbeniales* ibéricos hemos hallado una especie y subespecie que proponemos como nuevas para la Ciencia: *Laboulbenia cantabrica* S. Santamaría, sp. nov., parásita del coleóptero carábido *Iberotrechus bolivari* Jeann., y *Laboulbenia anoplogenii* subsp. *abaceti* S. Santamaría, subsp. nov., parásita del coleóptero carábido *Abacetus salzmanni* (Germ.). Describimos ambos táxones en esta publicación.

Abstract

SANTAMARÍA DEL CAMPO, S. (1985). Iberian Laboulbeniales (Ascomycetes). Description of a new species and a new subspecies. *Anales Jard. Bot. Madrid* 42(1): 25-32 (in Spanish).

We have studied the Iberian *Laboulbeniales* and we propose a new species and a new subspecies: *Laboulbenia cantabrica* S. Santamaría, sp. nov., parasite on the carabid beetle *Iberotrechus bolivari* Jeann., and *Laboulbenia anoplogenii* subsp. *abaceti* S. Santamaría, subsp. nov., parasite on the carabid beetle *Abacetus salzmanni* (Germ.), which are described in this paper.

INTRODUCCIÓN

Los *Laboulbeniales* (Ascomycetes) son hongos altamente especializados, ectoparásitos estrictos de artrópodos.

Esta publicación debe considerarse como una continuación de los trabajos de BALAZUC & al. (1982, 1983) sobre los *Laboulbeniales* ibéricos, donde se resumían todos los conocimientos de estos hongos en la Península Ibérica y Baleares.

Como consecuencia de las investigaciones que el autor viene realizando sobre dichos hongos, y cuyo fin último es la realización de un catálogo de especies ibéricas, proponemos dos nuevos táxones para la Ciencia: una especie y una subespecie del gén. *Laboulbenia*, que a continuación describimos.

Los dos táxones nos han sido confirmados por el Doctor J. Balazuc, especialista de este grupo de hongos.

(*) Departamento de Botánica. Facultad de Ciencias. Universidad Autónoma de Barcelona.

DESCRIPCIÓN DE NUEVOS TÁXONES

Laboulbenia cantabrica S. Santamaría, sp. nov. (figs. 1-3)

Fungus gracilis pallide viridi-succineus. Appendices hyalinae. Receptaculum striatum maculatumque, striis maculisque subtilibus, fuscis. Cellula II duplo longior quam cellula I. Pediculum marginibus subparallelis cinctum. Septa III-IV et VI-VII transversalia aequata. Cellula V in supero-interno angulo cellulae IV. Septa IV-V obliqua. Psallium opacum, parti inferiori perithecii haerens. Paraphysopodium unicellulare, duas longas appendices ferens. Andropodium unum vel duos ramos antheridiales ferens, unoquoque duobus antheridiis terminalibus ampullaceis praedito. Perithecium non maculatum, receptaculo colore simile. Maculae subostiolares opacae, labra excepto ostiolo occupantes. Pars superior receptaculi peritheciique inclinata ad dorsum.

Longitudo ab ungue ad perithecii apicem: 400-480 μm . Maxima longitudo ab ungue ad partes extremas appendicum: 980 μm . Maxima longitudo appendicum: 600 μm . Perithecium: 120 \times 55-62 μm .

Holotypus: Parasitus *Iberotrechi bolivari* Jeann. (Coleoptera, Caraboidea, Trechidae, Trechini) in spelunca dicta Cueva del Pis, in Santiurde de Toranzo (regio Cantabrica, in Hispania).

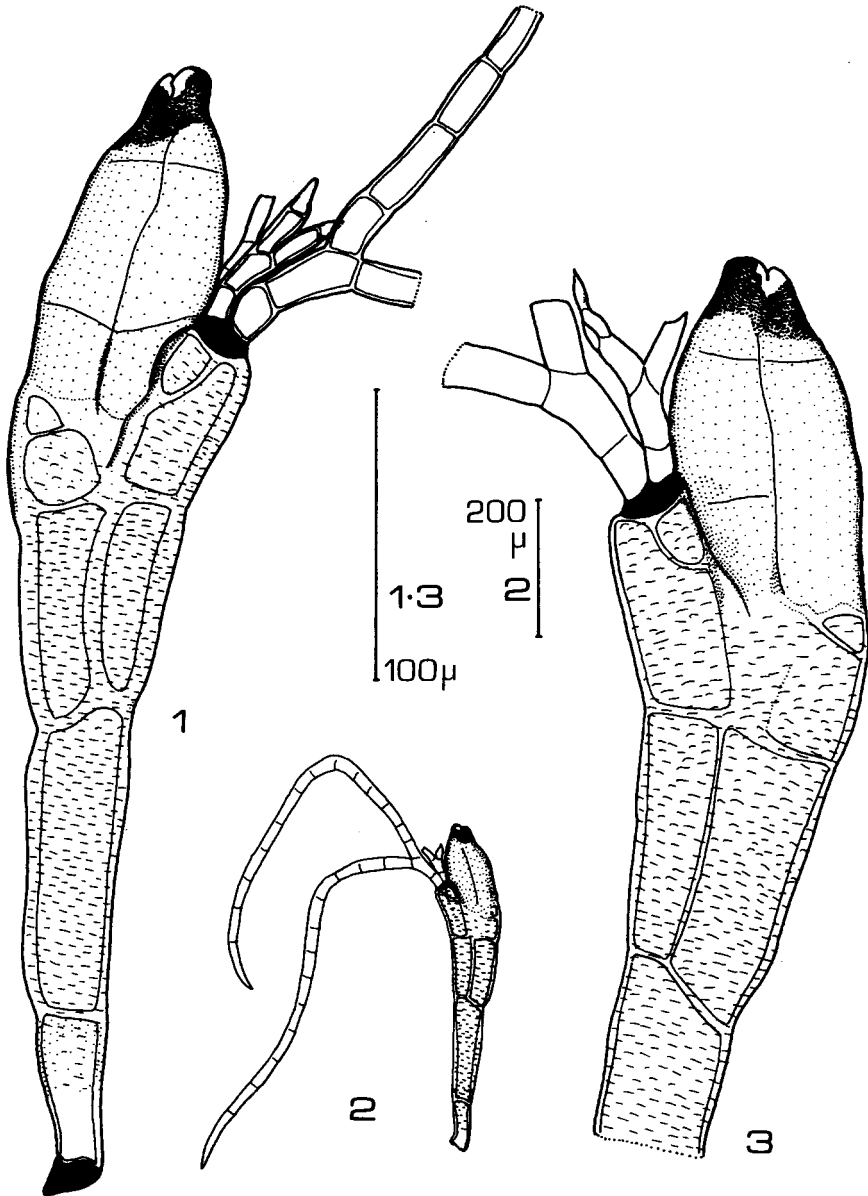
Holótipo: Sobre *Iberotrechus bolivari* Jeann. (Coleoptera, Caraboidea, Trechidae, Trechini) de la Cueva del Pis, Santiurde de Toranzo (Cantabria, España), VN29, 22-VII-73, leg. Vives, det. Jeanne, coll. Museo de Zoología de Barcelona. Sobre los élitros y pronoto.

Preparaciones del holótipo e isótipos en BCB-Mycotheca (preparaciones 21, 22).

Descripción: Hongo esbelto. Coloración general clara, verdosa, con tonalidades amarillas, excepto los apéndices que son completamente hialinos. Peritecio de igual color que el receptáculo. Receptáculo cubierto de pequeñas manchas y estrías marrones. Uña negra, típica. La célula II doble de larga, o más, que la célula I. Pedículo (célula I+II) de bordes subparalelos, ligeramente más ancho en el ápice que en la base. Septo I-II transversal, horizontal. Septo II-III horizontal, mucho más estrecho que el II-VI (el segundo, 1/3 del primero), que es oblicuo. Célula III más ancha en el ápice (aproximadamente el doble) que en la base, ligeramente más larga que la célula IV. Célula V en el extremo súper-interno de la célula IV, triangular. Septo IV-V oblicuo. *Psallium* adherido en el tercio inferior del peritecio; opaco, grueso, formando un fuerte estrangulamiento sobre la célula IV. Parafisopodio rectangular, ligeramente más largo que ancho, sostiene una larga célula y ésta dos largos apéndices de 13-14 células cada uno. Andropodio pequeño, subcuadrado, 2/3 de ancho que el parafisopodio y 1/2 de largo. El andropodio sostiene una o dos ramitas cortas, cada una formada por una célula que sostiene a otras dos acabadas, cada una, en un anteridio ampuliforme.

Los septos III-IV y VI-VII se hallan a un mismo nivel.

Peritecio con manchas subostiolares negras, opacas. Las manchas subostiolares dorsal y ventral se reúnen formando un anillo subapical. Ostiolo ligeramente desviado del ápice hacia la zona ventral. Labios ostiulares desiguales, el dorsal mucho mayor que el ventral; las manchas subostiolares invaden casi toda la superficie de los labios, quedando sólo el ostiolo hialino.



Figs. 1, 2.—*Laboulbenia cantabrica* S. Santamaría, sp. nov., parásita de *Iberotrechus bolivari* Jeann. Fig. 3.—Ídem, detalle del receptáculo.

La parte superior del receptáculo (a partir de la célula II) y el peritecio están fuertemente inclinados hacia la zona dorsal.

Esporas no observadas.

Medidas: Longitud total, uña-ápice peritecio: 400-480 μm . Longitud máxima, uña-extremo apéndices externos: 980 μm . Longitud máxima, apéndices externos (*psallium*-ápice apén.): 600 μm . Longitud máxima, apéndices anteridiales (*psallium*-ápice): 70 μm . Peritecio: $120 \times 55-62$ μm . Anchura máxima (un poco por debajo del *psallium*): 85 μm . Longitud célula I: 50 μm . Longitud célula II: 105 μm .

Hábitat: Hemos recogido 8 ejemplares maduros, de esta especie de laboulbenial, sobre el carábido cavernícola endémico *Iberotrechus bolivari* Jeann. que habita en la Cueva del Pis, Santiurde de Toranzo (Cantabria).

La Cueva del Pis (núm. 543, JEANNEL & RACOVITZA, 1914) se encuentra no lejos de las casitas llamadas de la Cueva, dependientes de Penilla, a 4 km de Puente Viesgo, término municipal de Santiurde de Toranzo, Cantabria (España). Altitud: 150 m. Roca: calcárea carbonífera. En esta gruta abundan los coleópteros *Bathysciinae*, los isópodos *Trichoniscidae*, y gasterópodos. El tréquido *I. bolivari* Jeann. es abundante entre las gravas de las orillas del río subterráneo, como ripícola; también se encuentra en el fondo del vestíbulo. En el río subterráneo viven animales acuáticos (hemípteros y anfípodos), según H. Breuil in JEANNEL & RACOVITZA, 1914.

Todo ello sirve para demostrar que la infección accidental es imposible, puesto que con *I. bolivari* Jeann. conviven artrópodos que jamás han presentado una especie de laboulbenial.

Discusión: Sobre el mismo huésped se conoce otra especie, *Laboulbenia bolivarii* Gonz. Frag. (FRAGOSO, 1924), que en absoluto se asemeja a la que nosotros proponemos. Ninguna otra especie se había citado hasta ahora sobre este tréquido endémico. De los doce ejemplares de *Iberotrechus bolivari* Jeann. estudiados, dos presentaban *L. cantabrica*, estando el resto libres de cualquier otro laboulbenial parásito.

No deja de ser sorprendente la presencia de dos especies distintas de *Laboulbeniales* sobre este coleóptero, conocido exclusivamente en la localidad indicada.

L. cantabrica se asemeja a *L. filifera* Thaxter (cf. THAXTER, 1893) [= *L. stolonicola* Spig. (cf. SPEGAZZINI, 1917) = *L. filifera* subsp. *pseudostolonicola* Colla (cf. COLLA, 1926)] por sus apéndices externos y anteridiales. *L. filifera* Thaxter es una especie variable en la longitud del receptáculo.

L. cantabrica difiere de *L. filifera* Thaxter por una serie de características del receptáculo. *L. cantabrica* presenta un receptáculo de coloración verde-amarina con manchas y estrías marrones, los tabiques III-IV y VI-VII se hallan a un mismo nivel, y la célula II es el doble de larga que la I. Siendo éstas las características más destacables, la comparación de ambas especies nos mostrará otras diferencias. Por otra parte, *L. cantabrica* presenta un tamaño y un porte muy superior a *L. filifera* Thaxter.

L. filifera Thaxter parasita a los coleópteros carábidos harpálicos y pterostíquidos. *L. cantabrica* parasita al tréquido endémico indicado, muy lejos de los coleópteros de la otra especie.

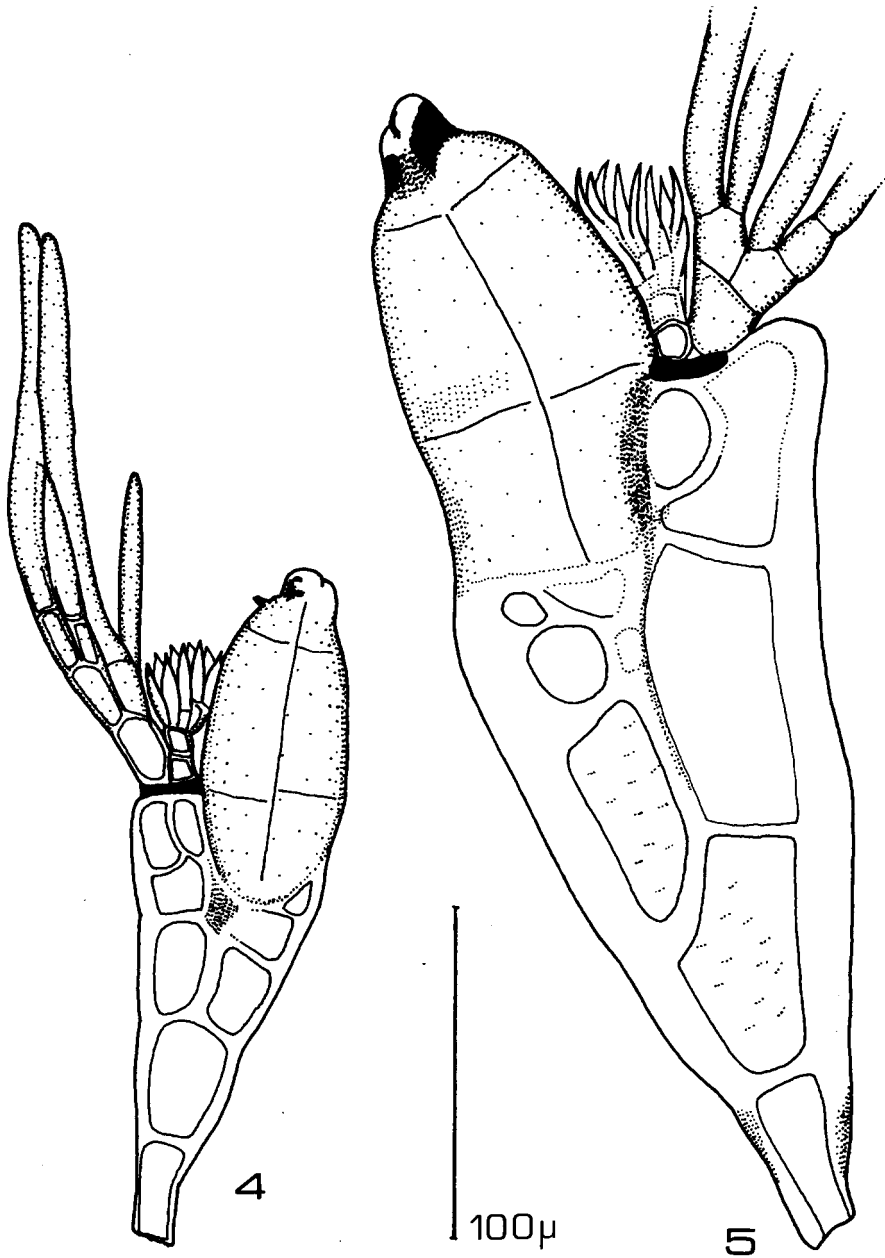


Fig. 4.—*Laboulbenia anoplogeni* Thaxter subsp. *abaceti* S. Santamaría, subsp. nov., parasita de *Abacetus salzmanni* (Germ.). Fig. 5.—*Laboulbenia anoplogeni* Thaxter subsp. *anoplogeni* sobre *Stenolophus teutonius* (Schrk.).

Laboulbenia anoplogenii Thaxter subsp. **abaceti** S. Santamaría, subsp. nov. (fig. 4)

Fungus pallide viridis. Appendices fere hyalinae. Receptaculum triangulare. Cellula IV in partes duas divisa, parte inferiore sub cellula V sita. Cellula IV non dorsali parte prolongata. Perithecii basales cellulae in margine inferiore ventrale sitae, convexitatem formantes. Perithecium ovale. Macula subostiolaris unica -dorsalis-, minima vel obsoleta.

Longitudo, ab ungue ad perithecii apicem: 220 μ m. Maxima longitudo appendicum: 180 μ m. Perithecium: 100 \times 45 μ m.

Holotypus: *Parasitus Abaceti salzmanni* (Germ.) (Coleoptera, Caraboidea, Pterostichidae, Abacetini) in collibus dictis Ports de Tortosa (Tarraconensis provincia, Hispania).

Holótipo: Sobre *Abacetus salzmanni* (Germ.) (Coleoptera, Caraboidea, Pterostichidae, Abacetini) de los Puertos de Tortosa o de Beceite (Tarragona, España), BF71, 1933, leg. *Balaguer*, det. *Jeanne*, coll. Museo de Zoología de Barcelona. Por todo el cuerpo.

Holótipo en BCB-Mycotheca (preparación núm. 232).

Descripción: La forma subespecífica difiere de la específica típica por una serie de características:

Coloración general del receptáculo pálida, verdosa. Apéndices grisáceos, casi hialinos. La célula IV se encuentra dividida en dos por un tabique transversal que

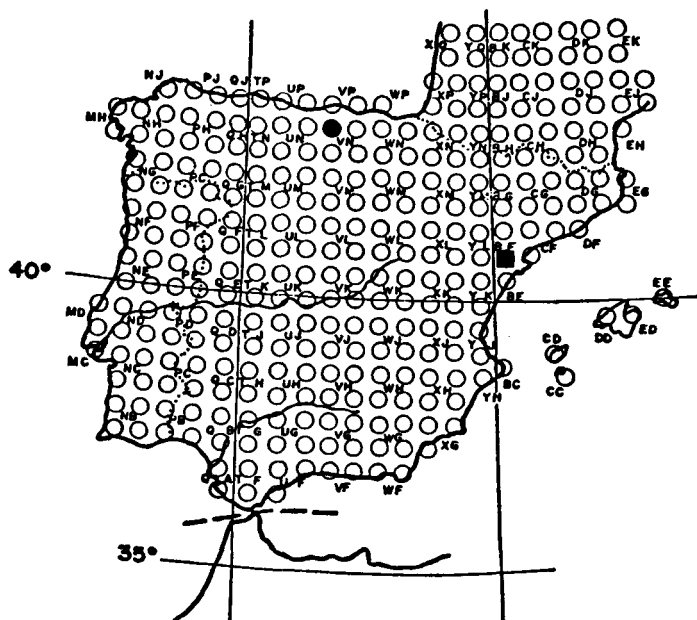


Fig. 6.—Distribución geográfica de los táxones propuestos:

- *L. cantabrica* S. Santamaría, sp. nov.
- *L. anoplogenii* Thaxter subsp. *abaceti* S. Santamaría, subsp. nov.

se sitúa justo por debajo de la célula V. La célula IV no presenta el crecimiento dorsal característico de la especie. *Psallium* delgado no forma estrangulamiento sobre la célula IV.

Por otro lado, *L. anoplogenii* subsp. *abaceti* es mucho más pequeña que *L. anoplogenii* subsp. *anoplogenii* (fig. 5).

Otras características de la subespecie que proponemos son:

Peritecio oval, con manchas subostiolares reducidas a una, la dorsal, que es muy pequeña o incluso sólo presente en forma de un ligero sombreado. Células de la base del peritecio características, provocan una convexidad ventral del receptáculo, al situarse en el extremo ínfero-lateral del peritecio. Esporas no observadas.

Medidas: Longitud total (uña-ápice del peritecio): 220 μm . Longitud máxima de los apéndices externos: 180 μm . Longitud máxima de los apéndices anteridiales: 42 μm . Peritecio: 100 \times 45 μm .

Discusión: La división de la célula IV solo se produce en *L. anoplogenii* Thaxter subsp. *anoplogenii* cuando el crecimiento dorsal de la célula IV es muy fuerte y sobrepasa largamente la situación del *psallium*. En estos casos, la célula IV se subdivide en el extremo de dicha prolongación. En la subespecie que nosotros proponemos no existe, ni tan sólo, un ligero alargamiento dorsal de la célula IV, pero ésta se encuentra claramente dividida en dos.

Si elimináramos imaginariamente la célula inferior de las dos en que se encuentra dividida la célula IV, nos resultaría una *Laboulbenia* fácilmente confundible con *L. ophoni* Thaxter.

Los apéndices externos y anteridiales de la subespecie que proponemos son indistintos de los de la subespecie tipo.

Para facilitar la comparación, presentamos juntas (figs. 4, 5) *L. anoplogenii* Thaxter subsp. *abaceti* y *L. anoplogenii* subsp. *anoplogenii*. Esta última ha sido recogida sobre *Stenolophus teutonius* (Schrk.), en Seva (Barcelona).

La presencia de *L. anoplogenii* Thaxter sobre *Abacetus salzmanni* (Germ.) ya ha sido indicada previamente por otros autores (BALAZUC, 1974), si bien dichas muestras no difieren de la subespecie típica. Todos los ejemplares que hemos recogido sobre *A. salzmanni* (Germ.) presentan una gran unidad morfológica en la subespecie que proponemos.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. J. Balazuc, por confirmarnos los nuevos táxones; al Dr. J. Girbal, por su ayuda y empuje para que lleváramos a cabo este trabajo; al Sr. O. Escolá, por permitirnos el acceso a la colección entomológica del Museo de Zoología de Barcelona, y al Dr. M. Mayer, por su colaboración en la realización de las diagnosis latinas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALAZUC, J. (1974). Laboulbéniales de France. *Bull. Mens. Soc. Bot. Lyon* 43(1): 12-21.
 BALAZUC, J., X. ESPADALER & J. GIRBAL. (1982). Laboulbenials (Ascomicets) ibériques. *Coll. Bot.*, (Barcelona) 13(2): 403-421.

- BALAZUC, J., X. ESPADALER & J. GIRBAL (1983). Laboulbenials (Ascomicets) ibèriques, II. Noves aportacions. *Coll. Bot., Barcelona* 14: 39-42.
- COLLA, S. (1926). Laboulbeniali osservati nelle collezioni del R. Museo Zoologico di Torino. *Mem. Accad. Sci. Lincei, Cl. Sc. Fis. Mat. Nat.* 323(6): 153-193.
- FRAGOSO, R. G. (1924). Acerca de algunos Laboulbeniales de España y de Marruecos. *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 24(9): 405-415.
- JEANNEL, J. & E. RACOVITZA (1914). Enumeration des Grottes Visitées. 1911-1913 (5.a Ser.). *Archiv. Zool. Exp. Gen. Biospeologica* 33, 53: 325-558.
- SPEGAZZINI, C. (1917). Revisión de las Laboulbeniales argentinas. *Anales Mus. Nac. Hist. Nat. Buenos Aires* 2: 445-688.
- THAXTER, R. (1893). New species of Laboulbeniaceae from various localities. *Proc. Amer. Acad. Arts* 28(10): 156-188.

Aceptado para publicación: 7-III-85