

## PLECTANIA ZUGAZAE (ASCOMYCOTINA), ESPECIE NUEVA PARA LA CIENCIA

por

F. D. CALONGE<sup>1</sup>, A. GARCÍA<sup>2</sup>, M. SANZ<sup>2</sup> & J. BASTARDO<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Real Jardín Botánico, CSIC, Plaza de Murillo, 2. E-28014 Madrid.

e-mail: calonge@ma-rjb.csic.es

<sup>2</sup> Asociación Vallisoletana de Micología, A.C. 806, Valladolid

**Summary.** CALONGE, F. D., A. GARCÍA, M. SANZ & J. BASTARDO (2003). *Plectania zugazae* (Ascomycotina) a new species. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 27: 17-20.

*Plectania zugazae* is proposed as a new species. A complete description of the studied material, with comments on its taxonomy, ecology and relationships with close species is presented here. In order to clarify the identification of the different species of this genus, a key of the accepted taxa is also included.

**Key words:** *Ascomycotina*, *Plectania*, taxonomy, ecology, Spain.

**Resumen.** CALONGE, F. D., A. GARCÍA, M. SANZ & J. BASTARDO (2003). *Plectania zugazae* (Ascomycotina), especie nueva para la ciencia. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 27: 17-20.

Se propone *Plectania zugazae* como especie nueva para la ciencia y se da una descripción completa del material estudiado. Igualmente, se agregan comentarios sobre su taxonomía, ecología y relaciones con especies afines. Con vistas a facilitar la identificación de los táxones de este género, se incluye una clave de las especies aceptadas aquí.

**Palabras clave:** *Ascomycotina*, *Plectania*, taxonomía, ecología, España.

### INTRODUCCIÓN

En un trabajo reciente (CALONGE & MATA, 2002), después de analizar las diversas alternativas sobre si considerar *Pseudoplectania* Fuckel como género válido, de acuerdo con DONADINI (1987) o sinonimizarlo con *Plectania* Fuckel, siguiendo a KORF (1982) y PADEN (1972, 1983), decidimos tomar esta segunda opción teniendo en cuenta los datos modernos sobre filogenia y secuenciación. Así pues, consideramos a *Pseudoplectania* como sinónimo de *Plectania*, ya que la única diferencia está en las esporas; globosas o alargadas, respectivamente.

Para la sistemática del género *Plectania*, que engloba actualmente 12 especies, seguimos a PADEN (1983), quien propone cuatro secciones, basándose en la morfología de la espora:

- Esporas elipsoidales, sin estrías transversales ..... **Plectania**
- Esporas elipsoidales, con estrías transversales ..... **Plicosporae**
- Esporas de forma de riñón (reniformes), curvadas ..... **Curvatisporae**
- Esporas esféricas ..... **Sphaerosporae**

Como el material estudiado posee esporas elipsoides sin estrías transversales, se incluye en la

sección Plectania, y seguidamente vamos a describirlo.

DESCRIPCIÓN

***Plectania zugazae*** Calonge & García, sp. nov.

Etimología: *zugazae*, en honor del Dr. Alvaro Zugaza, Presidente Fundador de la Sociedad Micológica de Madrid, recientemente fallecido, como testimonio de admiración, respeto y agradecimiento.

Diagnosis latina:

*Ascomata sessilia, cupulata deinde discoidea applanata, atra, gregaria, 5-25 mm diam., cum rhizomorpha.*

*Ectale excipulum bistratosum cum textura globulosa-angularis; stratum externum cum parietes crassiores, incrustate, nigrum, stratum internum cum elementa hyalina et parietes tenuis. Tomentum pilis septatis cum pigmentum nigrum, 4-10 µm latis. Medullare excipulum cum hyphis dissolutis, hyalinis. Subhymenium cum textura intricata et hyphis hyalinis, septatis, 2-4 µm diam.*

*Asci octospori, 250-300 x 16-18 µm, jodo non caerulescentes. Ascosporae ellipsoideae, 18-22 x 12-14 µm, laeves, aguttulatae. Paraphyses filiformes, 2-3 µm diam., 4 µm ad apices, non ramosae, septatae.*

**Holotypus:** Hispania, Provincia Vallisoletana.



Fig. 1.- *Plectania zugazae*. Ascomas creciendo en ambiente húmedo, entre musgos. MA-Fungi 53068. Holotipo (Foto: A. García).

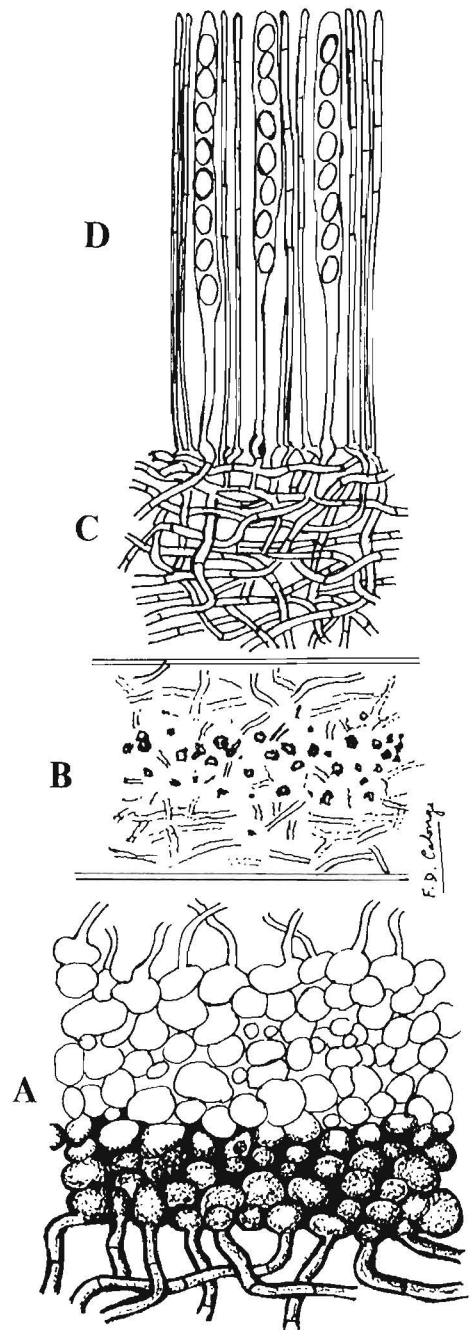


Fig. 2.- *Plectania zugazae*. Sección transversal de un ascoma. A. Excipulo ectal mostrando un estrato externo de elementos globosos con paredes gruesas y pigmento negro, a partir de los cuales se inician los pelos negros que forman el tomento, y otro estrato interno con elementos globosos, hialinos, de paredes finas. B: Excipulo medular con hifas degeneradas, gelificadas y gránulos amorfos negros. C: Subhymenium con textura intrincata. D: Himenio con paráfisis filiformes septadas y ascas octosporicas uniseriadas. MA-Fungi 53068.

Viana de Cega, ad terram humidam, cum musci, 8-IV-2001, legit A. García et J. Mori. MA-Fungi 53068.

Ascoma sésil, cupulado al principio, después aplanado, discoidal (fig. 1), negro uniforme por ambas caras, 5-25 mm de diám., con un rizomorfo mezclado con tierra, gregario o raramente aislado. Excipulo externo (fig. 2A) de 90-110 µm de grosor, de textura globulosa-angularis, con elementos de hasta 15 µm de diám. Biestratificado, con una capa externa de paredes engrosadas con pigmento negro a partir de la cual se inician unos pelos negros, septados, de 4-10 µm de diám., con pared de 1 µm de grosor, que forman un tomento abundante

y una capa interna de elementos hialinos con paredes delgadas (fig. 2A). Excipulo medular con hifas hialinas, degeneradas, gelificadas y depósitos de gránulos amorfos negros (fig. 2B). Subhimenio de textura intricata, con hifas hialinas, 2-4 µm diám., septadas (fig. 2C).

Ascas cilíndricas, 250-300 x 16-18 µm, hialinas, octosporreas, uniseriadas, no amiloides. Paráfisis simples, de 2-3 µm de diám., llegando a 4 µm en el ápice, septadas, filiformes (fig. 2D). Ascosporas elipsoideas, 18-22 x 12-14 µm, lisas, rodeadas por una matriz hialina, sin gotas, pero con estructura granulosa (fig. 3).

**Holotipo:** España, provincia de Valladolid, Viana de Cega, en suelo arenoso húmedo, entre musgos, bajo *Pinus pinea*, 8-IV-2001, legit A. García y J. Mori. MA-Fungi 53068.

CLAVE PARA IDENTIFICAR LAS ESPECIES DE  
*PLECTANIA*

Seguidamente damos una clave sencilla para separar las especies conocidas del género *Plectania*, basándonos en los trabajos de KORF (1982) y PADEN (1983).

- 1. Esporas esféricas ..... 2
- 1. Esporas no esféricas ..... 5
- 2. Ascas de hasta 200 µm de longitud .....  
..... **P. carranzae** Calonge & Mata
- 2. Ascas de más de 200 µm de longitud ..... 3
- 3. Ascoma sin tomento ... **P. melaena** (Fr.) Paden
- 3. Ascoma con tomento ..... 4
- 4. Paráfisis simples .....  
..... **P. nigrella** (Pers.:Fr.) P. Karst.
- 4. Paráfisis con ápices ramificados, digitaliformes .....  
..... **P. ericae** (Donadini) Korf
- 5. Esporas reniformes .....  
..... **P. campylospora** (Berk.) Nannf.
- 5. Esporas elipsoideas sin estrías transversales . 6
- 5. Esporas elipsoidales con estrías transversales .....  
..... 10
- 6. Tomento con gránulos anaranjados .....  
..... **P. melastoma** (Sow.: Fr.) Fuck.
- 6. Tomento sin gránulos anaranjados ..... 7
- 7. Ascas de 500-570 µm de longitud .....  
..... **P. mexicana** (Ellis & Holway) Paden
- 7. Ascas de menos de 500 µm de longitud ..... 8

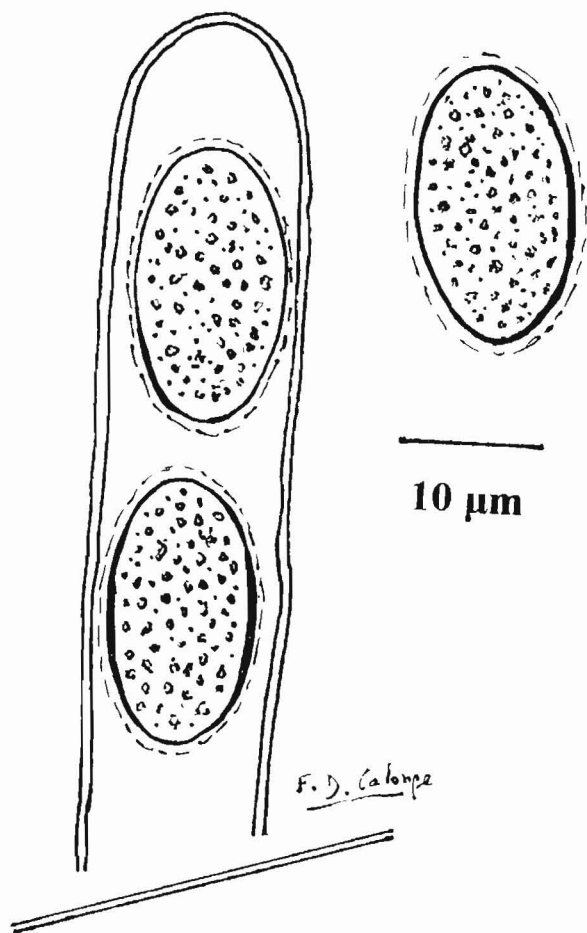


Fig. 3.- *Plectania zugazae*. Parte de un asca y ascosporas lisas, de contenido granuloso, sin gotas y envueltas en una capa gelatinosa. MA-Fungi 53068.

8. Ascas de 250-300  $\mu\text{m}$  de longitud .....  
 ..... **P. zugazae** Calonge & García  
 8. Ascas de 350-450  $\mu\text{m}$  de longitud ..... 9  
 9. Estípites bien desarrollado ... **P. nannfelti** Korf  
 9. Estípites ausente ..... **P. modesta** Otani  
 10. Paráfisis simples .....  
 ..... **P. rhitidia** (Berk.) Nannf. & Korf  
 10. Paráfisis ramificadas .....  
 ..... **P. platensis** (Speg.) Rifai

#### DISCUSIÓN

Es importante comentar algunos aspectos sobre ciertas especies incluidas en la clave. *Plectania carranzae*, se caracteriza por presentar esporas esféricas; sin embargo, en la ilustración que acompaña al texto de la publicación original (CALONGE & MATA, p. 239, 2002) aparecen ovoideas. Esto es debido a un fallo editorial en la reproducción del dibujo por Mycotaxon. Deberían aparecer esféricas, como el original.

Por otro lado, la separación entre *P. rhitidia* y *P. platensis* no es fácil; la única diferencia estriba en la forma de las paráfisis; simple en la primera y ramificada en la segunda. No obstante, se han observado formas intermedias frecuentemente, hecho que ha inducido a DONADINI (1985) a proponer una forma nueva: *P. rhitidia* f. *platensis* (Speg.) Donadini, que se diferencia de la típica por sus esporas mayores, 23-34 x 9-14  $\mu\text{m}$  (en *P. rhitidia* son de 21-28 x 10-13  $\mu\text{m}$ ), que en nuestra opinión carece de entidad taxonómica.

En conclusión, podemos decir que las 12 especies de *Plectania* aceptadas en este trabajo se separan bien, teniendo en cuenta los caracteres expuestos en la clave. *Plectania zugazae* presenta

afinidades remotas con *P. mexicana*, pues esta posee ascas más grandes, de hasta 140  $\mu\text{m}$  de diám., ascas de más de 500  $\mu\text{m}$  de longitud y esporas mayores, de 23-26  $\mu\text{m}$  de longitud (PADEN, 1983), y *P. modesta* se diferencia por sus ascas mayores, de 350-400  $\mu\text{m}$  de longitud y esporas con dos gotas (OTANI, 1973).

Por tanto, la combinación de caracteres que presenta *P. zugazae*: ascas sésiles, gregarios, con rizomorfos; ascas de 250-300 x 16-18  $\mu\text{m}$ ; esporas lisas, anchamente elípticas tendiendo a ovoides, sin gotas, con cubierta gelatinosa hialina y paráfisis filiformes simples, la separan de todos los demás táxones del género. De ahí que la propongamos como nueva para la ciencia.

#### BIBLIOGRAFÍA

- CALONGE, F. D. & M. MATA (2002). *Plectania carranzae* sp. nov. (*Ascomycotina*) from Costa Rica. *Mycotaxon* 81: 237-241.
- DONADINI, J. C. (1985). Loi normale (statistique) II. Tests du  $X^2$  et de Student. Application à la mesure des spores de *Plectania rhitidia* f. *platensis*. *Bull. Soc. L. Provence* 37: 125-134.
- DONADINI, J. C. (1987). Etudes des *Sarcoscyphaceae* ss. Le Gal (1). *Sarcosomataceae* et *Sarcoscyphaceae* ss. Korf. Le genre *Pseudoplectania* emend. Nov. *Plectania ericae* sp. nov. (*Pezizales*). Cytologie et scanning des asques. *Mycol. Helvetica* 2: 217-246.
- KORF, R. P. (1982). New combinations and new names for Discomycetes illustrated by Boudier in the *Icones Mycologicae*. *Mycotaxon* 14: 1-2.
- OTANI, Y. (1973). *Pseudoplectania* and *Plectania*. *Rept. Tottori Mycol. Inst. (Japan)* 10: 411-419.
- PADEN, J. W. (1972). Imperfect states and the taxonomy of the *Pezizales*. *Persoonia* 6: 405-414.
- PADEN, J. W. (1983). *Sarcosomataceae* (*Pezizales*, *Sarcoscyphineae*). *Flora Neotropica Monograph* 37: 1-17.