

GEASTRUM ARENARIUM, ENCONTRADO EN ESPAÑA Y NUEVO PARA EUROPA

por

F. D. CALONGE¹ & J. C. ZAMORA²

¹. Real Jardín Botánico, CSIC, Plaza de Murillo 2, 28014 Madrid

². Río Llobregat, 19-5º-C, 28935, Móstoles

Summary. CALONGE, F. D. & J. C. ZAMORA (2003). *Geastrum arenarium*, found in Spain and new to Europe. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 27: 59-61.

Geastrum arenarium has been found in Spain, being a new record to Europe. A complete description of the studied material is presented with comments on its ecology, chorology and relationships with close species. The comparison with the type material has also been done.

Key words: *Gasteromycetes*, *Geastrum arenarium*, taxonomy, chorology, Spain.

Resumen. CALONGE, F. D. & J. C. ZAMORA (2003). *Geastrum arenarium*, encontrado en España y nuevo para Europa. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 27: 59-61.

Se da cuenta del hallazgo de *G. arenarium* en España, que representa un registro nuevo para Europa. Se realiza un estudio completo de esta colecta, comparando con el material tipo y con otras especies afines. Se aportan datos sobre su taxonomía y corología.

Palabras clave: *Gasteromycetes*, *Geastrum arenarium*, taxonomía, corología, España.

Recientemente hemos tenido ocasión de recolectar cuatro basidiomas maduros de una especie de *Geastrum* que no conocíamos. Después de un estudio completo del material lo hemos identificado como *G. arenarium* y seguidamente procederemos a su descripción.

Geastrum arenarium (Lloyd) G. Cunn., New Zealand Journal Science and Technology 23: 172 (1942)

=*Geaster arenarius* Lloyd, Mycol. Writ. 1: 28 (1902)

MADRID: Villaviciosa de Odón, en suelo arenoso, bajo *Olea europaeae*, 17-III-2001, leg. J. C. Zamora. MA-Fungi 53523.

Exoperidio semihigroscópico, de 13-24 mm de diámetro en estado maduro, dividido en 7-10 lacinias desiguales (fig. 1), de color blanquecino grisáceo. Capa micelial con restos de substrato fuertemente adheridos; capa fibrosa papirácea, de color gris, capa pseudoparenquimática bastante delgada, de menos de 1 mm de espesor en seco, de color pardo oscuro. Endoperidio, globoso, de 6-10



Fig. 1.- *Geastrum arenarium*. Colección de los basidiomas estudiados, encontrados en España. Obsérvese el carácter semihigroscópico del exoperidio en todos ellos. MA-Fungi 53523.

mm de diámetro, liso, blanquecino grisáceo, pseudoestipitado, con pseudoestipe rudimentario que puede llegar a medir 1 mm de altura. Peristoma fimbriado, bien delimitado, 2-3 mm de diámetro, algo más oscuro que el resto del endoperidio, aplanado o ligeramente cónico; apófisis presente, poco desarrollada, del mismo color.

Esporas globosas de (3-) 3,5-4(-4,5) μm de diámetro, con verrugas irregulares de hasta 0,5 μm de altura (fig. 3), de color pardo negruzco. Capilicio de 2-5 μm de diámetro, con y sin lumen, con los extremos terminados en punta, liso, sin incrustaciones y poco ramificado.

Observaciones. - En 1902 LLOYD publicó esta especie como *Geaster arenarius* tomando como material tipo el recolectado en Florida, y 40 años después CUNNINGHAM (1942) lo pasó a *Geastrum*. Pero la polémica en torno a la verdadera identidad de este taxon aún sigue abierta, pues si bien

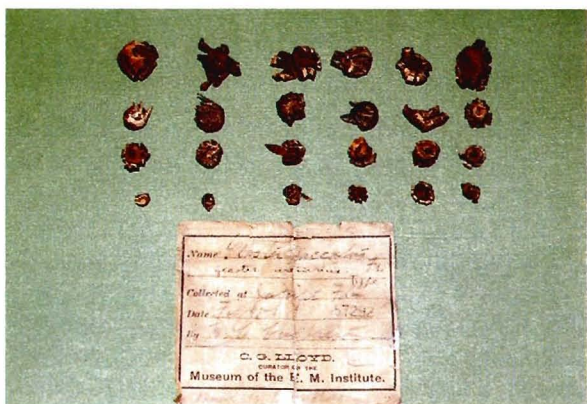


Fig. 2.- *G. arenarium*. Parte de la colección tipo mostrando su carácter semihigroscópico variable en todos ellos. BPI 57292.

es verdad que BOTTOMLEY (1948) acepta la autonomía de esta especie, el mismo CUNNINGHAM (1942) afirma que *G. arenarium* es una forma semihigroscópica de *G. minus* (Pers.) G. Cunn., y que es muy difícil la separación de ambas especies. De ahí que PONCE DE LEON (1968) decida sinonimizar ambos táxones con *G. minimum* Schwein., pero nuestro concepto de *G. minimum* difiere totalmente del expresado por este autor (CALONGE, 1998).

Hemos revisado más de 50 colecciones europeas de *G. minimum* y estamos convencidos de que este taxon no tiene que ver nada con *G. arenarium*; pues presenta siempre exoperidio no higroscópico y esporas de mayor tamaño (4,5-6 μm de diámetro). Por otro lado, el examen del material tipo (fig. 2) de *G. arenarium*, n° 57292 -que comprende 69 basidiomas de variada morfología y tamaño (de 5-22 mm de diámetro) con el carácter común de presentar todos algún grado de higroscopía- prestado amablemente por la dirección del herbario BPI, U.S. National Fungus Collection, nos ha permitido identificar nuestro material español con el tipo mencionado.

Otras especies con las que se podría confundir *G. arenarium* son las siguientes: *G. corollinum* (Batsch) Hollós y *G. floriforme* Vittad., pero ambas presentan, como diferencia, endoperidio sésil sin apófisis y esporas de más de 5 μm de diámetro. Por último, *G. coronatum* f. *pseudolimbatum* (Hollós) Dörfelt & Müller-Uri presenta una semihigroscopía similar, pero posee mayor tamaño de basidioma y de esporas (CALONGE, 1998).

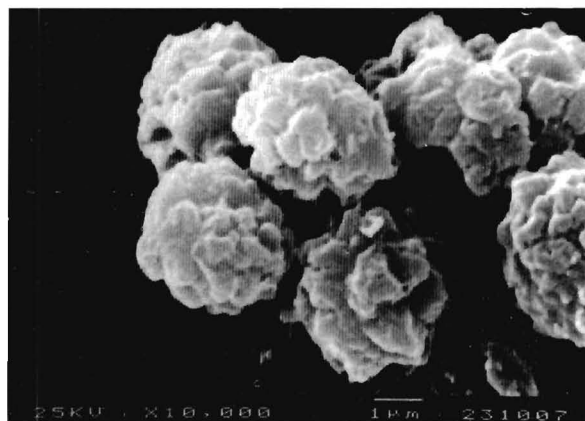


Fig. 3.- *G. arenarium*. Esporas globosas con verrugas irregulares vistas al MEB. MA-Fungi 53523.

En conclusión, después de lo expuesto más arriba, estamos de acuerdo con BOTTOMLEY (1948) y con SUNHEDE (1989) en considerar *G. arenarium* como especie independiente. El material aquí estudiado, encontrado en España, representa el primer registro de esta especie para Europa. Con respecto a su distribución geográfica en el resto del mundo, se ha citado en Norteamérica, Australia y Sudáfrica (CUNNINGHAM, 1942; BOTTOMLEY, 1948).

AGRADECIMIENTOS

Deseamos expresar nuestra sincera gratitud a los doctores E. B. McClay y A. Y. Rossman, del U.S. National Fungus Collections (BPI), por el

préstamo del material tipo de *G. arenarium*. A Miguel Jerez por su colaboración en el MEB.

BIBLIOGRAFÍA

- BOTTOMLEY, A. M. (1948). Gasteromycetes of South Africa. *Bothalia* 4: 473-810.
- CALONGE, F. D. (1998). Gasteromycetes. I. Lycoperdales, Nidulariales, Phallales, Sclerodermatales, Tulostomatales. *Fl. Micol. Iber.* 3: 1-271.
- CUNNINGHAM, G. H. (1942). The Gasteromycetes of Australia and New Zealand. *Bibliotheca Mycol.* 67: 1-236.
- LLOYD, C. G. (1902). The Geastrae. *Mycol. Writings* 1: 28.
- PONCE DE LEÓN, P. (1968). A revision of the family Geastraceae. *Fieldiana: Botany* 31: 303-349.
- SUNHEDE, S. (1989). Geastraceae (Basidiomycotina). Morphology, ecology, and systematics, with special emphasis on the North European species. *Synopsis Fungorum* 1: 1-534.