

## PRIMER REGISTRO DE LA FAMILIA SPINTHERIDAE (ANNELIDA: POLYCHAETA) EN LAS ISLAS CANARIAS

J. Núñez<sup>1</sup>, Y. Maggio<sup>1</sup>, L. Moro<sup>2</sup> & R. Herrera<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Laboratorio de Bentos, Departamento de Biología Animal, Facultad de Biología, Universidad de La Laguna  
38206 Tenerife, islas Canarias, España. Email: janunez@ull.es

<sup>2</sup>Servicio de Biodiversidad, Viceconsejería de Medio Ambiente, Edf. Arcoiris  
C/ José Zárate y Penichet, 5, 38001 S/C de Tenerife, España

<sup>3</sup>Servicio de Biodiversidad, Viceconsejería de Medio Ambiente, c/ Agustín Millares Carló, 18  
Edificio de Servicios Múltiples II (4ª planta). 35071 Las Palmas de Gran Canaria, España

### RESUMEN

Se cita por primera vez la familia Spintheridae para las islas Canarias, a partir de material colectado en el interior de una cueva submarina en el veril de Puerto del Carmen (Lanzarote).

**Palabras clave:** Islas Canarias, Polychaeta, Spintheridae, *Spinther*.

### ABSTRACT

The Family Spintheridae is recorded for the first time in the Canary islands from specimens collected inside a submarine cave, in Puerto del Carmen's flat walled reef (Lanzarote).

**Key words:** Canary Islands, Polychaeta, Spintheridae, *Spinther*.

### 1. INTRODUCCIÓN

La familia Spintheridae Augener, 1913 está constituida por un solo género, *Spinther* Johnston, 1845. En el ámbito mundial se han descrito once especies, las más recientes corresponden a *Spinther ericinus* Yamamoto & Imajima, 1985 (YAMAMOTO & IMAJIMA [14]) y *S. sagamiensis* Imajima, 2003 (IMAJIMA [6]), ambas especies en aguas de Japón.

La mayoría de espinteridos son de pocos milímetros de tamaño y fácilmente reconocibles por su cuerpo elíptico y deprimido, adaptado a la vida ectoparásita o comensal sobre esponjas (FAUCHALD & JUMARS [1]). Los ejemplares de esta familia suelen pasar desapercibidos en las muestras debido a que las especies adoptan coloraciones crípticas, similares a la esponja donde habitan (homocromía alimentaria). Algunas especies también se han encontrado asociadas a hidrozoarios (GEORGE & HARTMANN-SCHRÖDER [3]).

La principal característica que separa la familia Spintheridae del resto de poliquetos, es presentar en los parapodos crestas membranosas transversales notopodiales, las cuales

están soportadas por sedas a modo de espinas bífidas o simples, carácter propuesto como autopomorfia de la familia (FAUCHALD & ROUSE [2]). Por su adaptación al ectoparasitismo aparecen, en el lóbulo neuropodial, un reducido número de sedas compuestas, terminadas en un gancho muy desarrollado cuya función es anclarse a la superficie de la esponja. A diferencia de otras familias de poliquetos que presentan especies adaptadas al comensalismo, los ganchos de anclaje suelen ser generalmente simples, como por ejemplo en Amphinomidae, Syllidae, Sphaerodoridae, Nautilinidae, Iphitimidae, entre otras familias (MARTÍN & BRITAYEV [8]).

La posición taxonómica de la familia hasta el momento no está resuelta, actualmente es considerada como *incertae sedis* dentro del amplio taxon Aciculata (ROUSE & FAUCHALD [11]; PLEIJEL [10]). ROUSE & PLEIJEL [12], en una revisión reciente de la sistemática de Polychaeta, inciden en esta posición confusa de los espintéridos, reconociendo la necesidad de una mayor profundización en el conocimiento del grupo.

La revisión taxonómica más importante de la familia ha sido realizada por HARTMAN [5]. Otros detalles anatómicos y morfológicos del grupo pueden consultarse en GRAFF [4] y MANTON [7].

En el catálogo de especies de Canarias (NÚÑEZ *et al.* [9]) se citan 59 familias en las que no está incluida Spintheridae, siendo por tanto la primera cita de la familia para las aguas de Canarias, por esta razón se elabora la presente nota descriptiva de *Spinther arcticus* (Sars, 1851), especie a la cual se han atribuido los tres ejemplares colectados en la isla de Lanzarote.

## 2. MATERIAL Y MÉTODOS

El material estudiado proviene de una campaña de muestreo realizada en abril de 2011 en el veril del Puerto del Carmen (Lanzarote). La recolección de las muestras se efectuó directamente con escafandra autónoma a 25 m de profundidad, se utilizó un cepillo de cerdas blandas para limpiar las superficies elegidas, recogiendo las muestras en un saco de malla de plancton de 600 micras de luz. El material obtenido se colocó sin fijar en cubetas poco profundas cubiertas con agua de mar, de esta forma, a medida que disminuye la concentración de oxígeno en el agua, los animales tienden a remontar hacia la superficie por anoxia y es cuando se visualizan para su recolección. El material proviene de una de las siete cuevas submarinas estudiadas en el mencionado veril, donde se colectaron 3 ejemplares de *Spinther arcticus*, los cuales se fotografiaron en vivo y posteriormente se fijaron y conservaron en etanol de 70°. El estudio sistemático se realizó con un microscopio óptico LEICA DMLB con contraste de Nomarski, a partir de preparaciones de parápodos montados en gel de glicerina. Los dibujos se realizaron con la ayuda de un tubo de dibujo acoplado al microscopio.

Los ejemplares estudiados se encuentran depositados en las colecciones de invertebrados del Laboratorio de Bentos del Departamento de Biología Animal de la Universidad de La Laguna (DBAULL).

### 3. SISTEMÁTICA

Filo ANNELIDA

Clase POLYCHAETA

ACICULATA

Familia SPINTHERIDAE Augener, 1913

*Spinther* Johnston, 1845

**Diagnosis.-** Cuerpo ovalado con el dorso ligeramente convexo y la cara ventral aplanada. Segmentos poco numerosos. Prostomio rodeado por los setígeros anteriores, lleva una antena impar y dos pares de ojos en su base. Boca ventral con faringe semitubular e inerme. Parápodos birrámeos con el notopodio formado por una lámina membranosa dorso transversal, sostenida por sedas simples unidentadas o bífidas. Neuropodio con reducido número de sedas compuestas falciformes, con la hoja recurvada y ganchuda. El lóbulo neuropodial puede presentar un corto apéndice digitiforme. Pigidio en posición dorsal provisto de dos cirros en forma de maza.

*Spinther arcticus* (Sars, 1851)

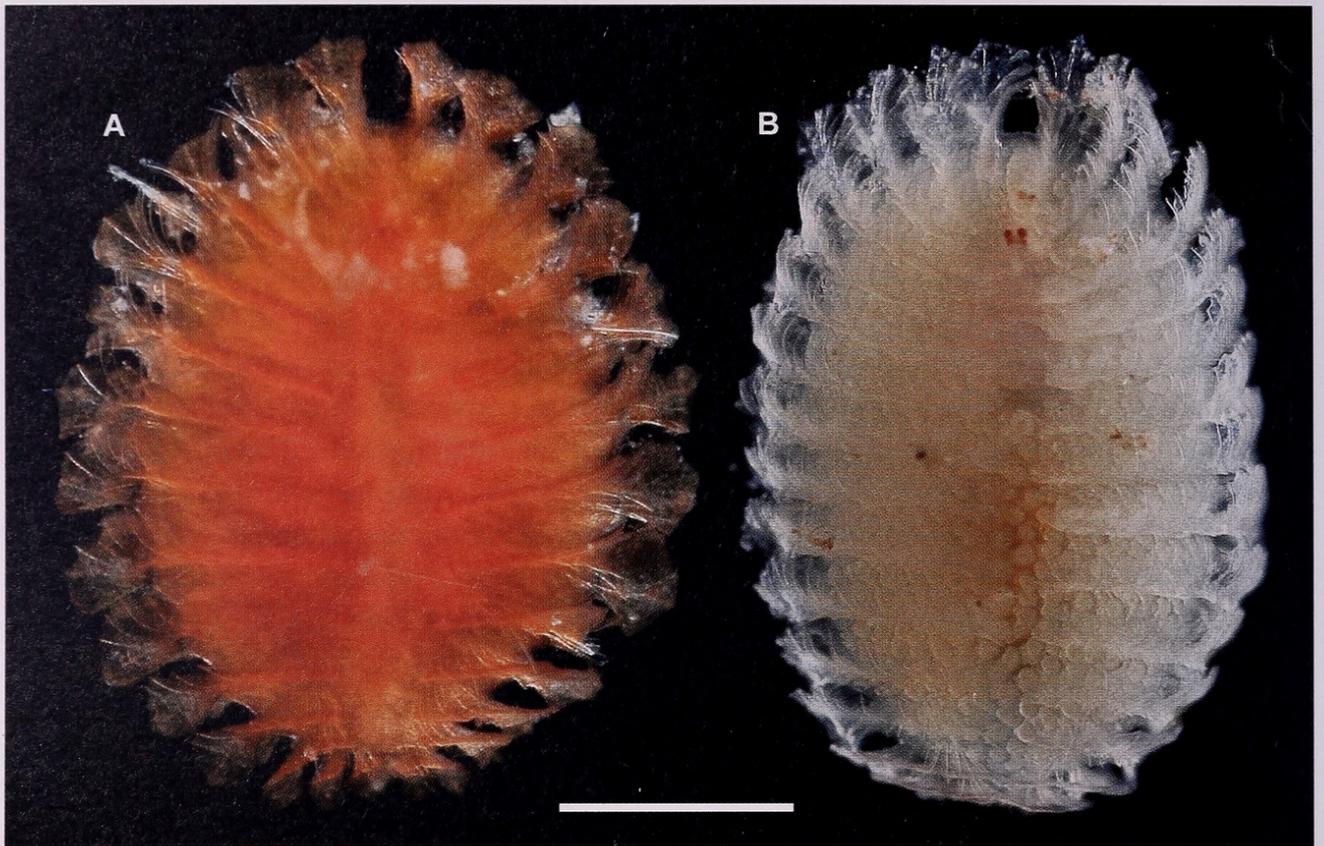
(Figuras 1, 2)

**Material examinado.-** Veril de Cagafrecho, Puerto del Carmen, Lanzarote, 12/04/2011, 3 ejemplares (una hembra ovígera), en cueva submarina a 25 m de profundidad, en poblaciones de la esponja *Axinella damicornis*.

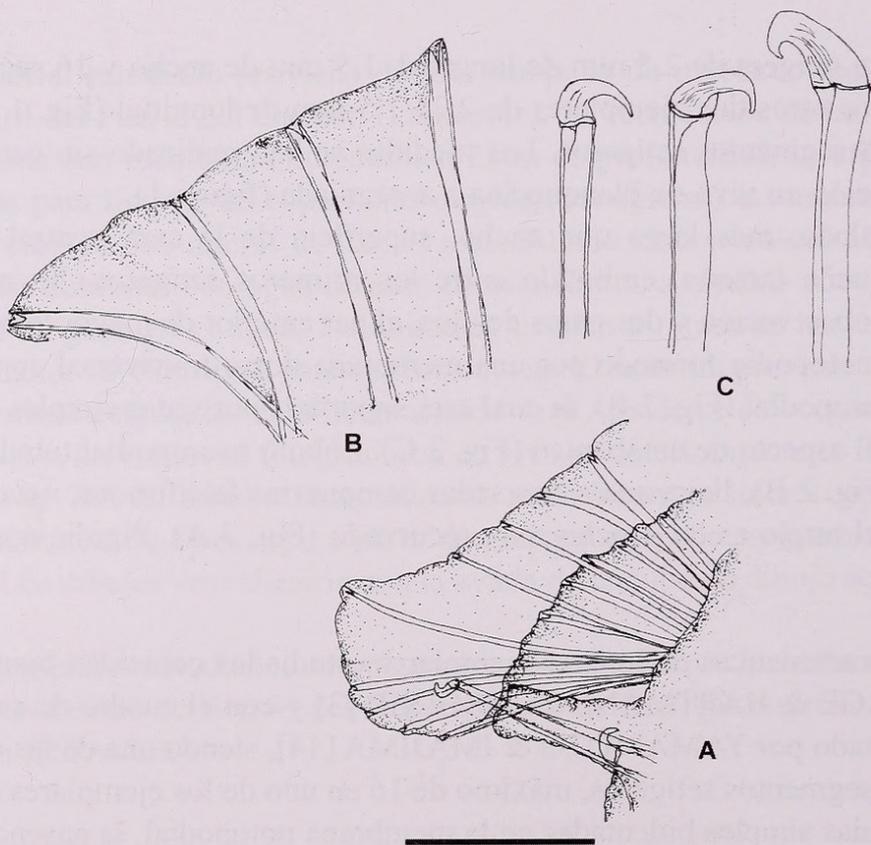
**Diagnosis:** Hembra ovígera de 2,5 mm de longitud, 1,5 mm de ancho y 16 segmentos setígeros (Fig. 1 B), los otros dos ejemplares de 2,25-1,5 mm de longitud (Fig. 1 A), 1,5-1,25 mm de ancho y 14 segmentos setígeros. Las medidas se han realizado sin contabilizar los parápodos. Coloración en vivo de blanquecina a anaranjada (figura 1).

Cuerpo ovalado, más largo que ancho, superficie de la cara ventral sin papilas. Prostomio de pequeño tamaño, embutido entre los primeros setígeros, lleva una antena pequeña de difícil observación y dos pares de ojos, el par anterior de mayor tamaño (Fig. 1). Parápodos con el notopodio formado por una membrana dorso transversal con una doblez hacia el lóbulo neuropodial (Fig. 2 B), la cual está soportada por sedas simples con la punta bidentada, dando el aspecto de un abanico (Fig. 2 C). Lóbulo neuropodial tubular, sin apéndice digitiforme (Fig. 2 B), lleva una o dos sedas compuestas falciformes, más gruesas que las notopodiales, el artejo es en gancho muy recurvado (Fig. 2 A). Pigidio con dos cortos cirros.

**Discusión:** Las características de los tres ejemplares estudiados coinciden bien con la descripción de GEORGE & HARTMANN-SCHRÖDER [3] y con el cuadro de características morfológicas aportado por YAMAMOTO & IMAJIMA [14], siendo una de las especies con menor número de segmentos setígeros, máximo de 16 en uno de los ejemplares de Canarias. La presencia de sedas simples bidentadas en la membrana notopodial, la ausencia de extensión parapodial y la cara ventral carente de papilas, caracterizan también a la especie. En el material estudiado no se han observado sedas simples neuropodiales, que a veces se han descrito en algunos ejemplares de *S. arcticus* (GEORGE & HARTMANN-SCHRÖDER [3]).



**Figura 1.-** *Spinther arcticus* (Sars, 1851): **A.** Ejemplar vista dorsal; **B.** Hembra ovígera en vista dorsal, se aprecian los dos pares de ojos en la parte anterior. Barra de escala = 0,75 mm.



**Figura 2.-** *Spinther arcticus* (Sars, 1851): **A.** Parápodo con la membrana notopodial; **B.** Detalle de la membrana notopodial y sedas simples bidentadas; **C.** Sedas compuestas falciformes. Barra de escala: A = 250 micras, B = 62 micras.

**Distribución geográfica:** Ártico, aguas frías del hemisferio norte de los océanos Pacífico y Atlántico hasta la cuenca del Mediterráneo (GEORGE & HARTMANN-SCHRÖDER [3]) y mar Rojo (WEHE & FIEGE [13]). El registro de Canarias amplía el límite meridional de la especie.

#### 4. AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a la Dra. Carmen Luisa Suárez Sánchez, Lcda. María de las Nieves Zurita Pérez, Dra. Patricia Monagas y D. Rafael Herrero la colaboración prestada. El presente trabajo es parte del estudio *Realización de inventarios de la biota que se distribuye en las ZEC marinas de las islas de Tenerife, Gran Canaria, La Palma y Lanzarote*, financiado por la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Al Dr. Julio Parapar director del subproyecto de Fauna Ibérica VIII CGL2004-04680-C10-02, por facilitarnos valiosos datos sobre la especie objeto de estudio.

#### 5. BIBLIOGRAFÍA

- [1] FAUCHALD, K & P. A. JUMARS, 1979. The diet of worm: A study of polychaete feeding guilds. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.*, 17: 193-284.
- [2] FAUCHALD, K. & G. W. ROUSE, 1997. Polychaete systematics: Past and present. *Zoologica Scripta*, 26 (2): 71-138.
- [3] GEORGE, J. D. & HARTMANN-SCHRÖDER, G. 1985. *Polychaetes: British Amphinomida, Spintherida and Eunicida. Keys and notes for the identification of the species*. Synopses of the British Fauna new series 32, E.J. Brill/Dr. W. Backhuys: London 221 pp.
- [4] GRAFF, L., van, 1888. Die Annelidengattung *Spinther*. *Zeits. Wiss. Zool., Leipzig*, 46: 1-66.
- [5] HARTMAN, O. 1948. The polychaetous annelids of Alaska. *Pacific Sci.*, 2: 3-58.
- [6] IMAJIMA, M. 2003. Polychaetous Annelids from Sagami Bay and Sagami Sea Collected by the Emperor Showa of Japan and Deposited at the Showa Memorial Institute, National Science Museum, Tokyo (II): Orders included within the Phyllodocida, Amphinomida, Spintherida and Eunicid. *National Science Museum monographs*, 23: 1-221.
- [7] MANTON, S. M. 1967. The polychaete *Spinther* and the origin of the Arthropoda. *Journal of Natural History*, 1: 1-22.
- [8] MARTÍN, D. & T. A. BRITAYEV. 1998. Symbiotic Polychaetes: Review of known species. *Oceanogr. Mar. Biol. Ann. Rev.*, 36: 217-340.
- [9] NÚÑEZ, J., M. C. BRITO & J. R. DOCOITO, 2005. Anélidos Poliquetos de Canarias: Catálogo de especies distribución y hábitats. *Vieraea*, 33: 297-321.
- [10] PLEIJEL, F. 2001. Palpata, Aciculata. In G.W. Rouse & F. Pleijel, *Polychaetes*. Oxford University Press, 354 pp.: 71-181.
- [11] ROUSE, G. W. & K. FAUCHALD, 1997. Cladistics and polychaetes. *Zoologica Scripta*, 26: 139-204.

- [12] ROUSE GW & F PLEIJEL. 2003. Problems in polychaete systematics. *Hydrobiologia* 496: 175-189.
- [13] WEHE, T. & D. FIEGE, 2002 Annotated checklist of the polychaete species of the seas surrounding the Arabian Peninsula: Red Sea, Gulf of Aden, Arabian Sea, Gulf of Oman, Arabian Gulf. *Fauna of Arabia*, 19: 7-238.
- [14] YAMAMOTO, R & M. IMAJIMA, 1985. A new species of the genus *Spinther* (Polychaeta, Spintheridae) from Japan. *Bull. Natn. Sci. Mus., Tokyo, Ser. A*, 11(3): 129-135.



Fraga, Jorge Núñez et al. 2010. "Primer registro de la familia Spintheridae (Annelida: Polychaeta) en las islas Canarias." *Revista de la Academia Canaria de Ciencias* 22, 155–160.

**View This Item Online:** <https://www.biodiversitylibrary.org/item/133885>

**Permalink:** <https://www.biodiversitylibrary.org/partpdf/139628>

**Holding Institution**

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

**Sponsored by**

Harvard University, Museum of Comparative Zoology, Ernst Mayr Library

**Copyright & Reuse**

Copyright Status: In copyright. Digitized with the permission of the rights holder.

Rights Holder: Academia Canaria de las Ciencias

License: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/>

Rights: <https://biodiversitylibrary.org/permissions>

This document was created from content at the **Biodiversity Heritage Library**, the world's largest open access digital library for biodiversity literature and archives. Visit BHL at <https://www.biodiversitylibrary.org>.