

NOTAS / NOTES

Primer registro de *Phisidia oculata* (Langerhans, 1881) (Annelida, Terebellidae) tras la descripción original

I. A. Jirkov¹, J. Parapar^{2,*} & J. Moreira³

¹Biological Faculty, Department of Hydrobiology, Moscow State University, Moscow, Russia.
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0003-1110-4027>

²Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidade da Coruña, Rúa da Fraga 10, 15008, A Coruña, España.
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0001-7585-6995>

³Departamento de Biología (Zoología), Universidad Autónoma de Madrid, C/Darwin 2, Cantoblanco 28049, Madrid, España.
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-1374-2033>

* Autor para correspondencia: jparapar@udc.es

RESUMEN

El examen de dos ejemplares de Terebellidae depositados en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, procedentes de las Islas Chafarinas ha revelado su pertenencia a la especie *Phisidia oculata* (Langerhans, 1881). Este es el primer registro de la especie tras su descripción original, por lo que se realiza una descripción de los mismos, indicando las principales características morfológicas que permiten su reconocimiento frente a otras especies cogenéricas y a otros géneros próximos, incluyendo una tabla sinóptica con las principales características de las especies del género *Phisidia*.

Palabras clave: Mediterráneo; distribución; descripción; Annelida; Terebellidae; *Phisidia*.

SUMMARY

First record of *Phisidia oculata* (Langerhans, 1881) (Annelida, Terebellidae) after original description

Two specimens of Terebellidae from the Chafarinas Islands housed in the collections of the Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, have been reexamined and assigned to *Phisidia oculata* (Langerhans, 1881). This is, therefore, the first record of the taxon after original description; specimens are described and morphological characters useful to distinguish *Phisidia* from other cogenetic species and sibling genera are highlighted; a synoptic table with the main morphological characteristics of the species of the genus is also included.

Key words: Mediterranean Sea; distribution; description; Annelida; Terebellidae; *Phisidia*.

Recibido/Received: 12/09/2017; **Aceptado/Accepted:** 23/10/2017; **Publicado en línea/Published online:** 27/11/2017

Cómo citar este artículo/Citation: Jirkov, I. A., Parapar, J. & Moreira, J. 2017. Primer registro de *Phisidia oculata* (Langerhans, 1881) (Annelida, Terebellidae) tras la descripción original. *Graellsia*, 73(2): e063. <http://dx.doi.org/10.3989/graellsia.2017.v73.186>

Copyright: © 2017 SAM y CSIC. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution (CC-by) Spain 3.0 License.

El género *Phisidia* es creado por Saint-Joseph (1894) para incluir a la especie *Leaena oculata* Langerhans, 1881. A mediados del siglo XX, el género *Phisidia* es incluido por Day (1967) en la subfamilia Polycirrinae Malmgren, 1867 dentro de la familia Terebellidae Johnston, 1846 por carecer de branquias, pero poco más tarde, Fauchald (1977) los reubica entre los Amphitritinae Malmgren, 1866, debido a la presencia de dobles filas de uncinos en un cierto número de segmentos unciníferos corporales, y a partir del sexto segmento torácico (Holthe, 1986). En la actualidad, Polycirrinae se ha sinonimizado con Terebellinae Johnston, 1846, al cual Jirkov & Leontovich (2013) caracterizan, además, por la presencia de placas glandulares torácicas ventrales, y la posición de los tentáculos bucales por detrás del labio superior del peristomio.

El género se compone actualmente de ocho especies reconocidas como válidas (WoRMS, 2017): *P. aurea* Southward, 1956 (Isla de Man; Southward, 1956); *P. castanea* Hartmann-Schröder & Rosenfeldt, 1989 y *P. rubrolineata* Hartmann-Schröder & Rosenfeldt, 1989 (Antártida; Hartmann-Schröder & Rosenfeldt, 1989); *P. echuca* Hutchings & Glasby, 1988 (costa meridional de Australia; Hutchings & Glasby, 1988); *P. oculata* (Langerhans, 1881) (Madeira; Langerhans, 1881, como *Leaena oculata*); *P. rubra* Nogueira & Alves, 2006 (Brasil; Nogueira & Alves, 2006); *P. sagamica* Hessle, 1917 (Japón; Hessle, 1917) y *P. sanctaemariae* Hilbig, 2000 (costa pacífica de Norteamérica; Hilbig, 2000).

Con ocasión del proyecto *Fauna Ibérica – Polychaeta VI*, se ha procedido a revisar la colección de poliquetos pertenecientes a la Familia Terebellidae depositada en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN) de Madrid. Entre este material se encontraba un lote con dos ejemplares, recolectados en las Islas Chafarinas, archipiélago español del mar Mediterráneo situado frente a la costa de Marruecos. Estos ejemplares, inicialmente identificados como *Proclea graffii* (Langerhans, 1884), finalmente resultaron pertenecer a la especie *Phisidia oculata* (Langerhans, 1881), representando este hallazgo la primera cita de la especie tras su descripción original en aguas de Madeira por Langerhans (1881).

A continuación, presentamos una descripción de ambos ejemplares, destacando las principales características morfológicas que permiten su reconocimiento frente a otros géneros, así como especies próximas tanto geográfica como morfológicamente, dentro del género *Phisidia*.

Las observaciones, mediciones, fotografías y dibujos han sido realizadas con una lupa binocular Olympus SMZ9 y un microscopio Olympus BX40 provisto de tubo de dibujo, en la Universidad de Coruña, así como una lupa Leica MZ16 y un microscopio Zeiss dotado de contraste interferencial en el Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid.

Abreviaturas empleadas en texto y figuras: **AB** – abdomen; **ev** – escudo ventral; **ls** – labio superior; **mo** – manchas oculares; **no** – notopodio; **pr** – prostomio; **s** – segmento; **st** – setígero; **t** – tentáculo; **TR** – tórax; **ua** – uncinífero abdominal; **ut** – uncinífero torácico. La posición en el cuerpo de los distintos caracteres se define por la combinación de cualquier abreviatura y un número; así, por ejemplo, ut7 refiere al uncinífero torácico 7.

Phisidia oculata (Langerhans, 1881) (Figs. 1-2, Tabla 1)

Leaena oculata Langerhans, 1881: 108, fig. 22 a-c.

MATERIAL EXAMINADO. Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid), MNCN 16.01/5635. Dos ejemplares, el mayor roto en dos fragmentos y el menor completo pero deteriorado a nivel medio. Ejemplar mayor de 10 mm de longitud y 0,7 mm de anchura máxima torácica, se encuentra roto a nivel del segmento 17 (s17) o uncinífero abdominal 3 (ua3); fragmento posterior formado por 31 unciníferos abdominales. Ejemplar menor completo, con 5 mm de longitud y 0,3 mm de anchura y aproximadamente 27 unciníferos abdominales.

DESCRIPCIÓN. Prostomio cuadrangular, provisto de varios pares de tentáculos cilíndricos (t, Figs. 1A, 2A-B) y varios pares de manchas oculares laterales (mo, Figs. 1B, 2A). Peristomio provisto de un labio superior corto y redondeado anteriormente y un labio inferior asimismo corto (ls y li, Figs. 1A, 2B). Sin branquias ni lóbulos laterales marcados. Escudos ventrales (ev, Fig. 1A) bien definidos hasta el segmento 12 (s12, ut8, Figs. 1A, 2B). Tórax formado por 14 setígeros (st, Fig. 1A). Notópodos con sedas desde el segmento 4 (s4) hasta el segmento 17 (s17) (Fig. 1A-B); provistos de dos tipos de notosedas distalmente denticuladas (Figs. 1C-D, 2D): largas de tipo bilimbado, provistas de cortos y anchos limbos laterales y extremo distal largo y denticulado (Fig. 1D), y cortas, geniculadas y gruesas (Fig. 1C), en los setígeros torácicos posteriores. Neurópodos de forma sésil y naturaleza glandular presentes desde el segmento 5 (s5) hasta el 20 (s20) (Figs. 1A, 2C) todos provistos de uncinos; uncinos de forma avicular, dispuestos en línea sencilla desde el segmento 5 (s5) o uncinífero torácico 1 (ut1) hasta el segmento 10 (s10) o uncinífero torácico 6 (ut6) (Fig. 1A); a continuación, en línea doble y enfrentando su cara anterior, a partir del segmento 11 (s11) o uncinífero torácico 7 (ut7) hasta el último segmento torácico (ut13; st14; s17). Segmentos abdominales carentes de notopodio; unciníferos abdominales en línea doble de uncinos desde el primer segmento abdominal (s18; st15; ua1) hasta el décimo (s27; st24; ua10), siguientes 21 unciníferos con línea simple de uncinos. Uncinos torácicos y abdominales de forma avicular similar, con un largo rostro y *capitium* compuesto por 4-5 líneas de denticulos cortos; setígeros anteriores con un mismo número de uncinos en ambas líneas (Figs. 1E-F, 2E-G); en abdomen, el número de uncinos de la

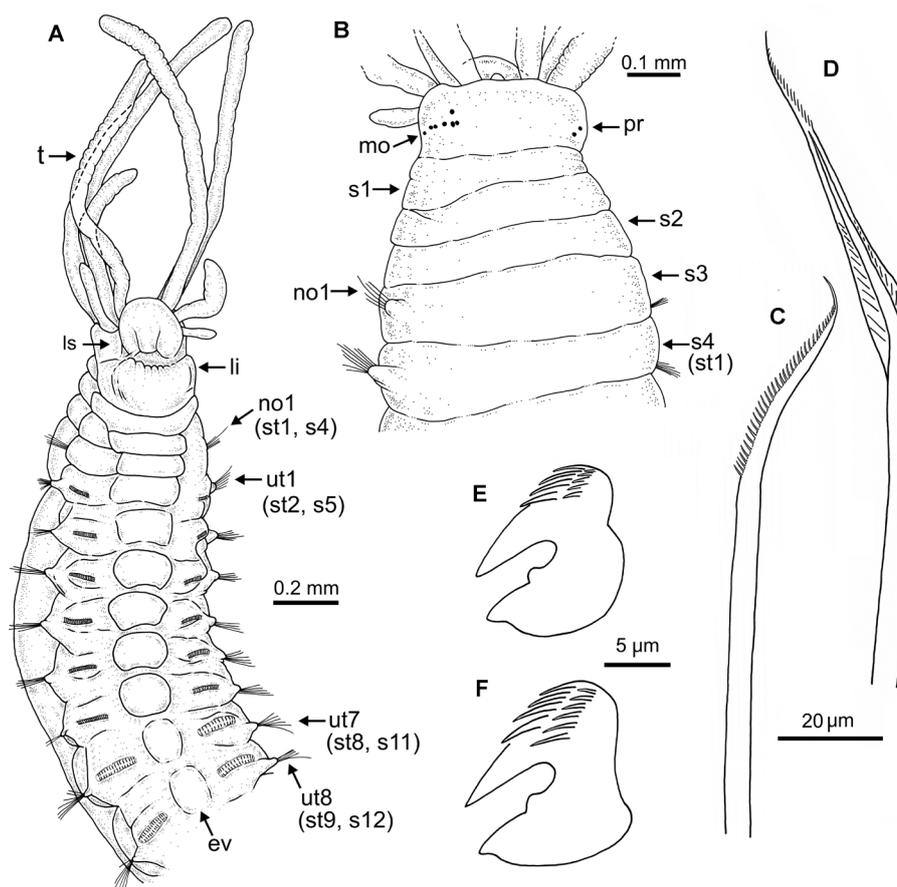


Fig. 1.— *Phisidia oculata*. MNCN 16.01/5635 (ejemplar mayor). A, región anterior, vista ventral; B, región anterior, vista dorsal; C-D, notosedas torácicas; E, uncino torácico; F, uncino abdominal. Abreviaturas en el texto.

Fig. 1— *Phisidia oculata*. MNCN 16.01/5635 (larger specimen). A, anterior end, ventral view; B, anterior end, dorsal view; C-D, thoracic notochaetae; E, thoracic uncinus; F, abdominal uncinus. Abbreviations in text.

línea anterior es progresivamente menor, hasta quedar uno solo (Fig. 2H). Pigidio sencillo, ligeramente crenulado, sin papilas.

Fórmula setígera: ejemplar mayor, TR - 14 st (6 ut simples + 7 ut dobles) / AB - 31 st (10 ua dobles + 21 ua simples); ejemplar menor, TR - 14 st (6 ut simples + 7 ut dobles) / AB - 28 st (12 ua dobles + 16 ua simples).

HÁBITAT. Ejemplares colectados a 6 metros de profundidad en las Islas Chafarinas (Melilla, Norte de África, 35°10'44"N, 02°25'06"E), el 08/Sep/1992 por E. López, en el alga *Mesophyllum lichenoides* (J. Ellis) M. Lemoine creciendo sobre *Posidonia oceanica* (L.) Delile.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Hasta el momento, esta especie había sido reportada únicamente de la localidad tipo en el archipiélago de Madeira por Langerhans (1881). Dos ejemplares han sido encontrados en Madeira (Porto Moniz) y Tenerife (Agua Dulce) respectivamente, aunque tal hallazgo no ha sido publicado (J. Núñez *com. pers.*). Esta cita frente a la costa africana del mar Mediterráneo representa la primera referencia de la especie tras su descripción original.

DISCUSIÓN. Según Amoureux *et al.* (1980) y Nogueira & Alves (2006) los caracteres discriminativos entre especies en el género *Phisidia* más relevantes son la presencia y número de manchas oculares prostomiales, el número de notópodos torácicos, el número de segmentos con uncinos dispuestos en línea doble y el número de líneas de denticillos uncinales sobre el rostro.

De las siete especies reconocidas hasta el momento como pertenecientes al género *Phisidia*, solo dos se han citado en el Atlántico nororiental: *P. oculata* y *P. aurea* (Tabla 1). Entre las otras cinco especies, la más próxima geográficamente es *P. rubra*, descrita recientemente de aguas del Atlántico suroccidental por Nogueira & Alves (2006). *Phisidia aurea* y *P. oculata* se diferencian entre sí fundamentalmente por la presencia en la segunda de manchas oculares muy evidentes a nivel prostomial. Por su parte, *P. aurea* ha sido descrita en latitudes más septentrionales, en la Isla de Man (Southward, 1956) en sedimentos arenoso-fangosos entre 30 y 170 metros de profundidad y posteriormente referida por Pearson (1970) en aguas escocesas.

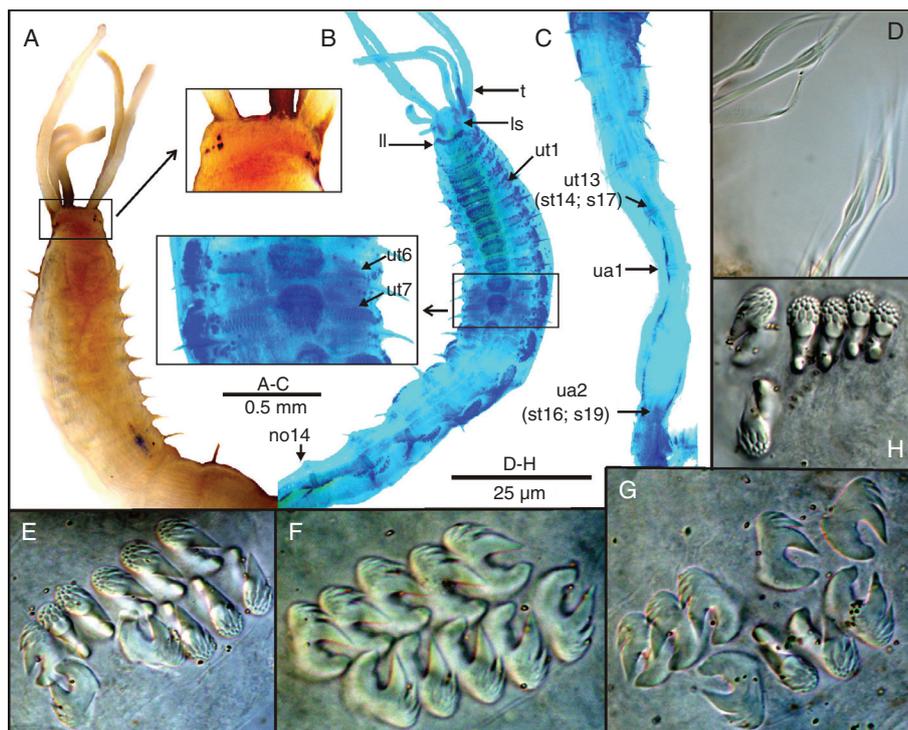


Fig. 2.— *Phisidia oculata*. MNCN 16.01/5635 (ejemplar mayor). Imágenes tomadas al microscopio óptico. A, región anterior, vista dorsal (marco: detalle del prostomio con manchas oculares); B, región anterior, vista ventral, ejemplar teñido con azul de metileno (marco: detalle de los escudos ventrales localizados entre los neuropodios de los unciníferos torácicos 6 y 7 y del cambio de unciníferos de una a dos líneas de uncinos); C, segmentos torácicos posteriores y abdominales anteriores, vista ventral; D, notosedas del uncinífero torácico 7; E, uncinífero torácico 7; F, uncinífero torácico 9; G, uncinífero torácico 11; H, uncinífero abdominal 7

Fig. 2.— *Phisidia oculata*. MNCN 16.01/5635 (large specimen). Optical microscope photographs. A, anterior end, dorsal view (frame: prostomial eye spots, detail); B, anterior end, ventral view, specimen stained with methylene blue (frame: ventral shields among neuropod of thoracic uncinigers 6-7 and change from one to two lines of uncini, detail); C, posterior thoracic and anterior abdominal segments, ventral view; D, thoracic unciniger notochaetae; E, thoracic unciniger 7; F, thoracic unciniger 9; G, thoracic unciniger 11; H, abdominal unciniger 7.

En unos comentarios con relación a las tres especies de *Phisidia* descritas hasta ese momento, Amoureux *et al.* (1980) afirman respecto a *P. oculata* que sus caracteres más representativos son la presencia de dos grupos de manchas oculares y de líneas dobles de uncinos en 24 segmentos a partir del setífero 7, correspondiente al segmento 10 (...*et les ranges doubles d'uncini se trouvent sur 24 segments à partir du 7^e sétigère*; p. 390). Esta última afirmación podría interpretarse en dos sentidos. Así podría entenderse que las filas de uncinos dobles están presentes desde el segmento corporal 10 hasta el 33 (s33), lo cual no coincide con lo afirmado por Langerhans en su descripción original, o que los unciníferos en línea doble estarían presentes hasta el s24 (setífero 21), lo que sí coincidiría con lo afirmado por Langerhans, tras haber comenzado en el segmento 10. Respecto a la tercera especie, *P. sagamica*, indican que solamente posee dos manchas oculares (no grupos) y sobre todo la caracterizan por presentar únicamente los tres primeros unciníferos (s5 a s7) con filas dobles de uncinos (...*les trois premiers uncinigères y sont en rangs doubles*; p. 390). Sin embargo, sospechamos que se trata de un error,

debiéndose referir probablemente a filas simples ya que en todas las especies hasta ahora descritas de este género siempre los primeros neuropodios torácicos presentan esta característica y no al contrario. Recientemente, Nogueira & Alves (2006) refieren el mismo error, causado por la incorrecta traducción al inglés de la descripción original en alemán de Hessle (1917) por Southward (1956) y Hutchings & Glasby (1988). Hessle (1917) realmente indicaba que esta especie posee unciníferos con doble línea de uncinos hasta el tercer segmento por detrás del último provisto de notosedas, es decir en los tres primeros abdominales; esto implica que hasta el segmento 20 habría segmentos con estas características, en lugar de solamente en los segmentos 5 a 7.

En el mismo trabajo, Amoureux *et al.* (1980) afirman que *P. aurea* carece de ojos, posee 13 a 14 setíferos torácicos y filas dobles de 9-10 uncinos presentes en 10 segmentos (desde el st7 a st16) que se correspondería con s10 a s19, lo que en términos generales coincide con la descripción de Southward (1956). El mismo autor cita ejemplares colectados en el Mar Rojo, que pese a presentar 14 setíferos torácicos —aunque dos individuos se revelan

Tabla 1.— Principales caracteres morfológicos de las especies válidas del género *Phisidia* Saint-Joseph, 1894. Comentarios: (1) ver Discusión; (2) datos aproximados; individuos ligeramente deteriorados; (3) el dato menor corresponde al individuo de mayor tamaño, siendo esto quizás debido a la pérdida de algún uncinífero abdominal tras la rotura de la región posterior.

Table 1— Main morphological characters of valid species of the genus *Phisidia* Saint-Joseph, 1894. Comments: (1) see Discussion; (2) estimated data; specimens slightly deteriorated; (3) the lower number correspond to the larger specimen, which may be due to the loss of some abdominal unciniger after breakage of posterior half.

Especie	Referencia	Ojos	Setígeros torácicos	Setígeros abdominales	Uncinos en línea simple	Uncinos en línea doble	Placas ventrales	Localidad tipo
<i>P. oculata</i> (Langerhans, 1881)	Langerhans (1881)	sí	14	17	s5-11	s12-21	hasta s20	Madeira
<i>P. oculata</i> (Langerhans, 1881)	Amoureux <i>et al.</i> (1980)	sí	—	—	s5-9	s10-33(o bien s21) ¹	—	—
<i>P. oculata</i> (Langerhans, 1881)	este trabajo	sí	14	27-30²	s5-10	s11-29(27)³	hasta s9	Islas Chafarinas
<i>P. aurea</i> Southward, 1956	Southward (1956)	no	13/14	—	s5-9/10	—	—	Isla de Man
<i>P. 'prope' aurea</i> Southward, 1956	Amoureux <i>et al.</i> (1980)	sí	14/15	—	s5-9	s10-19	12-13	Mar Rojo
<i>P. aurea</i> Southward, 1956	Amoureux <i>et al.</i> (1980)	no	13/14	—	—	s10-19	—	—
<i>P. aurea</i> Southward, 1956	Holthe (1980)	no	13/14	—	s5-9/10	s10/11-16/17	8-9	Noruega
<i>P. sagamica</i> Hessle, 1917	Hessle (1917)	sí	14	~ 36	s5-7	desde s8	16	Japón
<i>P. sagamica</i> Hessle, 1917	Amoureux <i>et al.</i> (1980)	sí	—	—	—	s5-7	—	—
<i>P. echuca</i> Hutchings & Glasby, 1988	Hutchings & Glasby (1988)	no	14	76	s5-10	s11-20	s4-11	Australia
<i>P. castanea</i> Hartmann-Schröder & Rosenfeldt, 1989	Hartmann-Schröder & Rosenfeldt (1989)	no	16	21	s5-7	s8-19	—	Antártida
<i>P. rubrolineata</i> Hartmann-Schröder & Rosenfeldt, 1989	Hartmann-Schröder & Rosenfeldt (1989)	no	14	12	s5-7	s8-16/17	—	Antártida
<i>P. sanctamariae</i> Hilbig, 2000	Hilbig (2000)	no	16	35-47	s5-10	s11-19	11	California
<i>P. rubra</i> Nogueira & Alves, 2006	Nogueira & Alves (2006)	sí	14	10-54	s5-10	s11-20	—	São Paulo

asimétricos, con notopodios solamente en un costado en el setígero 15– y uncinos en línea simple desde s5 y en dos filas desde el st7 al st16, difieren de los ejemplares británicos por poseer manchas oculares en el prostomio; a esta forma la denomina *Phisidia 'prope' aurea*. En nuestra opinión, de ser cierta esta diferencia morfológica y no un artefacto de la fijación, sería de entidad suficiente como para poner en duda la identificación, pues además la distancia geográfica a la localidad tipo de *S. aurea* (Isla de Man) es notable. Por ello creemos se haría necesaria una revisión del material.

Los ejemplares examinados en el MNCN coinciden con la descripción original de Langerhans (1881) salvo en el número de unciníferos abdominales

provistos de una doble línea de uncinos. Langerhans (1881) refiere un número de 17 mientras que en nuestros ejemplares son 10 y 12 respectivamente. Es muy probable que esta diferencia se deba simplemente a la variabilidad propia del taxon y creemos no es razón suficiente como para proponer la descripción de una nueva especie, dado que los propios ejemplares del MNCN muestran variación entre ellos en este sentido (ver arriba), la zona donde han sido encontrados no es lejana de la localidad tipo, el biotopo estudiado muy semejante y el resto de las especies descritas del género poseen solamente 2-3 unciníferos abdominales provistos de línea doble de uncinos, frente al alto número en esta especie.

Agradecimientos

Los autores desean expresar su agradecimiento al Prof. V.V. Malachov (Moscow State University) y la Dra. M.A. Ramos, Investigadora Principal del proyecto *Fauna Ibérica XI*, así como a J. Sánchez Almazán y F. Yagüe, conservadores de la colección de Poliquetos del MNCN, por su amistosa acogida durante las diferentes visitas al museo por parte de los autores. Asimismo, agradecen la labor de revisión de los Dres. Eduardo López (Universidad Autónoma de Madrid) y Jorge Núñez (Universidad de La Laguna, Tenerife), la cual ha mejorado sustancialmente tanto el contenido como la redacción del trabajo. La labor del primer autor en su laboratorio de la MSU ha sido financiada por una beca de investigación de la Fundación Rusa para la Ciencia (referencia 14-50-00029) y por el proyecto *Fauna Ibérica* en particular del proyecto *Polychaeta VI: Palpata-Canalipalpata I* (MICINN CGL2014-53332-C5-3-P) durante sus entancias en el MNCN de Madrid.

Referencias

- Amoureux, L., Josef, G. & O'Connor, B., 1980. Annélides Polychètes de l'éponge *Fasciospongia cavernosa* Schmidt. *Cahiers de Biologie Marine*, 21: 387–392.
- Day, J. H., 1967. *A monograph on the Polychaeta of Southern Africa*. Part 2. Sedentaria. Trustees of the British Museum. London: 459–878.
- Fauchald, K., 1977. The polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera. *Natural History Museum of Los Angeles County, Science Series*, 28: 1–188.
- Hartmann-Schröder, G. & Rosenfeldt, P., 1989. Die Polychaeten der Polarstern-Reise ANT III/2 in die Antarktis 1984. Teil 2: Cirratulidae bis Serpulidae. *Mitteilungen aus dem Hamburgischen zoologischen Museum und Institut*, 86: 65–106.
- Hessle, C., 1917. Zur Kenntnis der terebellomorphen Polychaeten. *Zoologiska bidrag från Uppsala*, 5: 39–258.
- Hilbig, B., 2000. Family Terebellidae Grube, 1851. In: J. A. Blake, B. Hilbig & P. V. Scott (eds.). *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and Western Santa Barbara Channel, 7 - The Annelida, Part 4. Polychaeta: Fabelligeridae to Sternaspidae*. Santa Barbara Museum of Natural History. Santa Barbara: 231–294.
- Holthe, T., 1986. *Polychaeta Terebellomorpha*. In: Marine invertebrates of Scandinavia, 7. Norwegian University Press. Oslo. 194 pp.
- Hutchings, P. A. & Glasby, C. J., 1988. The Amphitritinae (Polychaeta: Terebellidae) from Australia. *Records of the Australian Museum*, 40: 1–60. <http://dx.doi.org/10.3853/j.0067-1975.40.1988.150>
- Jirkov, I. A. & Leontovich, M. K., 2013. Identification keys for Terebellomorpha (Polychaeta) of the eastern Atlantic and the North Polar basin. *Invertebrate Zoology*, 10: 217–243.
- Langerhans, P., 1881. Die Wurmfauna von Madeira. III. *Zeitschrift für Wissenschaftliche Zoologie*, 34: 87–143.
- Langerhans, P., 1884. Die Wurmfauna von Madeira. IV. *Zeitschrift für Wissenschaftliche Zoologie*, 40: 247–285.
- Nogueira, J. M. M. & Alves, T. M., 2006. Two new terebellid polychaetes (Polychaeta: Terebellidae) from the state of São Paulo, southeastern Brazil. *Zootaxa*, 1205: 31–54.
- Pearson, T. H., 1970. The benthic ecology of Loch Linne and loch Eil, a sea-loch system on the west coast of Scotland. I. The physical environment and distribution of the macrobenthic fauna. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 5: 1–30. [http://dx.doi.org/10.1016/0022-0981\(70\)90026-2](http://dx.doi.org/10.1016/0022-0981(70)90026-2)
- Saint-Joseph, A. d'A. de, 1894. Les Annélides polychètes des côtes de Dinard. Troisième Partie. *Annales des sciences naturelles, Série 7*, 17: 1–395.
- Southward, E. C., 1956. On some Polychaeta of the Isle of Man. *Annals and Magazine of Natural History, Serie 12*, 9: 257–279. <http://dx.doi.org/10.1080/00222935608655812>
- WoRMS Editorial Board (2017). World Register of Marine Species. Available from <http://www.marinespecies.org> at VLIZ. Fecha de último acceso: 09-10-2017. <http://dx.doi.org/10.14284/170>