

VIERAEA	Vol. 33	287-296	Santa Cruz de Tenerife, diciembre 2005	ISSN 0210-945X
---------	---------	---------	--	----------------

Primer registro para Canarias de *Opisthodontia pterochaeta* Southern, 1914 y discusión sobre la presencia de *Streptosyllis arenae* Webster & Benedict, 1884 en el área Atlántico-mediterránea (Polychaeta, Syllidae, Eusyllinae)

ANA M. PALMERO*, ALEJANDRO MARTÍNEZ*, M. TERESA AGUADO**,
MARÍA DEL CARMEN BRITO* & JORGE NÚÑEZ*

*Universidad de La Laguna, Dpto. de Biología Animal,
Laboratorio de Bentos, 38206 La Laguna, Tenerife, Islas Canarias
**Universidad Autónoma de Madrid, Facultad de Ciencias, Dpto. de
Biología (Zoología), Canto Blanco, 28049 Madrid

PALMERO, A.M., A. MARTÍNEZ, M.T. AGUADO, M.C. BRITO & J. NÚÑEZ (2005). First record from Canaries of *Opisthodontia pterochaeta* Southern, 1914 and discussion on the presence of *Streptosyllis arenae* Webster & Benedict, 1884 in the Atlantic-Mediterranean area (Polychaeta, Syllidae, Eusyllinae). *VIERAEA* 33: 287-296.

ABSTRACT: An eusyllined syllid, *Opisthodontia pterochaeta* Southern, 1914, is recorded for the first time for the sandy bottoms at shallow waters at Tenerife. The distribution area becomes rather larger, since its southern most record was the Strait of Gibraltar. A discussion about presence of *Streptosyllis arenae* Webster & Benedict, 1884 at East Atlantic and Mediterranean Sea is also included, since it was originally described from the Western Atlantic. Provisionally, we record our specimen as *S. aff. arenae*, because of the lack of enough specimens to describe this new species. Including this new record increased to five the *Streptosyllis* known at the Canary Islands of the fifteen described at worldwide.

Key words: Polychaeta, Syllidae, Eusyllinae, *Opisthodontia*, *Streptosyllis*, Macaronesian Region, Canaries.

RESUMEN: Se cita por primera vez para Canarias el sílido eusilino *Opisthodontia pterochaeta* Southern, 1914, especie intersticial presente en fondos blandos submareales de la costa sureste de Tenerife. Con este primer registro se amplía notablemente su área de distribución, ya que hasta el momento se conocía desde el Mar del Norte al estrecho de Gibraltar. Por otra parte, se discute sobre la presencia del eusilino intersticial *Streptosyllis arenae* Webster & Benedict, 1884 en el Atlántico oriental y Mediterráneo, habiendo sido descrito para las costas atlánticas de América del Norte. El escaso material disponible dificulta

describir la especie como un nuevo táxon, designándola cautelarmente como *S. aff. arenae*. Con esta nueva cita son cinco las especies de *Streptosyllis* conocidas para las Islas Canarias de las 15 descritas para en el ámbito mundial. Palabras clave: Polychaeta, Syllidae, Eusyllinae, *Opisthodonta*, *Streptosyllis*, Macaronesia, Islas Canarias.

INTRODUCCIÓN

Trabajos taxonómicos sobre Eusyllinae de Canarias se han realizado en la última década, el primero de ellos corresponde a Núñez & San Martín (1996) en el que se citan 13 especies, por último Brito *et al.* (2000, 2001) estudian el género *Streptosyllis* Webster & Benedict, 1884, describiendo cuatro especies. Recientemente, se publica el Banco de datos de Biodiversidad de Canarias (Núñez, 2003) en donde se registran 21 especies de Eusyllinae repartidas en 11 géneros, que actualmente se incrementan hasta 31 especies y 13 géneros (Núñez *et al.*, *en prensa*). Si comparamos estos últimos datos con los registrados en el ámbito de la península Ibérica, las diferencias de diversidad específica son similares, ya que San Martín (2003) registra 35 especies y 13 géneros de eusilinos en todo el perímetro costero ibérico.

En el presente artículo se cita por primera vez la especie *Opisthodonta pterochaeta* Southern, 1914, la cual hasta el momento sólo era conocida desde el mar del Norte al estrecho de Gibraltar, ampliándose su límite meridional hasta Canarias. El material procede de las campañas de seguimiento de las comunidades marinas en las inmediaciones de la central térmica de UNELCO, situada en la costa de Granadilla (Tenerife).

La segunda especie de Eusyllinae estudiada pertenece al género *Streptosyllis*, colectándose un ejemplar en arenales submareales de la costa de Agaete (Gran Canaria) durante las campañas realizadas en el año 2002 por la empresa TÁXON S.L., para un estudio de "Caracterización bionómica y valoración de cinco tramos costeros del archipiélago Canario". Se trata de una especie similar a un registro procedente del Mediterráneo (Castelli & Lardicci, 1986) identificada como *S. arenae* Webster & Benedict, 1884. El escaso conocimiento que se tenía de ella nos ha llevado a la revisión del material tipo, comprobando que los ejemplares procedentes del Mediterráneo y Canarias son diferentes a los de la localidad tipo, aunque el reducido material que disponemos sólo nos permite, por el momento designar a estos ejemplares como especie afín a *S. arenae*.

MATERIAL Y MÉTODOS

Las muestras estudiadas se obtuvieron durante diversas campañas realizadas en fondos arenosos submareales en las islas de Tenerife y Gran Canaria. El material fue recolectado a mano por buceadores con escafandra autónoma, las profundidades oscilaron entre 7-25 m, tanto en arenales desprovistos de vegetación como en praderas de *Cymodocea nodosa*. El material procedente de Tenerife se extrajo con tubos de PVC de 16 cm de diámetro y en Gran Canaria se utilizó una cuadrícula metálica de 20x20x20 cm. El sedimento fue fijado con formaldehído al 4% neutralizado con agua de mar. En el procesamiento de las muestras y la extracción de la infauna fue utilizado un tamiz de 1 mm de luz de

malla para las de Tenerife y 0,5 mm en las de Gran Canaria. Algunos ejemplares de la fracción meiofaunal fueron incluidos en preparaciones *in toto* con gel de glicerina. El estudio sistemático se llevó a cabo con un microscopio óptico LEICA DMLB, dotado de contraste interferencial de Nomarski. La iconografía se realizó con un tubo de dibujo acoplado al microscopio óptico. Las fotografías se tomaron con una cámara digital DP70 adaptada a un microscopio estereoscópico Olympus SZX12; en el montaje de fotogramas y optimización del enfoque se utilizó el software Combine Z5. El material ha sido conservado en etanol desnaturalizado al 70% y se encuentra depositado en la colección de invertebrados del Laboratorio de Bentos del Departamento de Biología Animal de la Universidad de La Laguna (DBAULL).

RESULTADOS

SYLLIDAE Grube, 1850

EUSYLLINAE Malaquin, 1893

Opisthodonta Langerhans, 1879

Opisthodonta pterochaeta Southern, 1914

(Figuras 1 A-F, 3A)

Opisthodonta pterochaeta Southern, 1914: pl. 4, figs. 6 A-G, p. 30; Hartmann-Schröder (1971): fig. 4-6, p. 104; Bachelet (1990): fig. 1, p. 173; Parapar *et al.* (1993): fig. 4, p. 370; San Martín (2003): figs. 13, 14, p. 51.

Material examinado.- Costa de Granadilla (Tenerife): Punta Negra, verano de 1996, 5 ejemplares (B196); verano de 2001, 13 ej. (B101); verano de 2003, 6 ej. (B103), arenal sin vegetación; Punta Sama, verano de 2001, 2 ej. (A201), pradera de *Cymodocea nodosa*; Central Térmica de Granadilla, verano de 2001, 3 ej. (C201), pradera de *C. nodosa*; Punta Camello, verano de 2001, 5 ej. (D201); verano de 2004, 3 ej. (D204), pradera de *C. nodosa*.

Diagnosis.- Cuerpo alargado y estrecho de hasta unos 5 mm de longitud y muy frágil, estando fragmentados la mayoría de los ejemplares examinados hacia la parte final del proventrículo (fig. 3A). Prostomio con dos pares de ojos dispuestos en trapecio abierto (fig. 3A) y dos manchas oculares inconspicuas. Tres antenas lisas y filiformes, el par lateral se insertan por delante del primer par de ojos, y una antena impar central de mayor longitud que las laterales, entre el par anterior de ojos. Peristomio con dos pares de cirros tentaculares largos y filiformes. Cirros dorsales similares a los tentaculares, indistintamente largos y cortos. Cirros ventrales cortos y cónicos, anchos en su inserción y ligeramente prominentes con respecto al lóbulo setífero. De 9-16 sedas compuestas falcíferas heterogonfas por parápodo, con morfología similar a lo largo de todo el cuerpo, no apreciándose gradación dorso-ventral en la longitud de las hojas. Todas con capuchón hialino espinulado en su arista interna, extremo distal bidentado con tendencia a la reducción del diente principal y marcada espinulación en el mango (fig. 1 D-F). A partir de los parápodos medios se distingue una seda simple dorsal, más fina que las falcíferas y con un capuchón hialino en el tercio apical. Acículas con desarrollo progresivo en la parte anterior del cuerpo, con el extremo apical muy engrosado y aspecto hueco, similar al palillo de tambor (fig. 1 A-C). Se disponen en parejas desde el setífero 1-13, apareciendo una sola acícula a partir del setífero 14. Decrecimiento progresivo en el tamaño

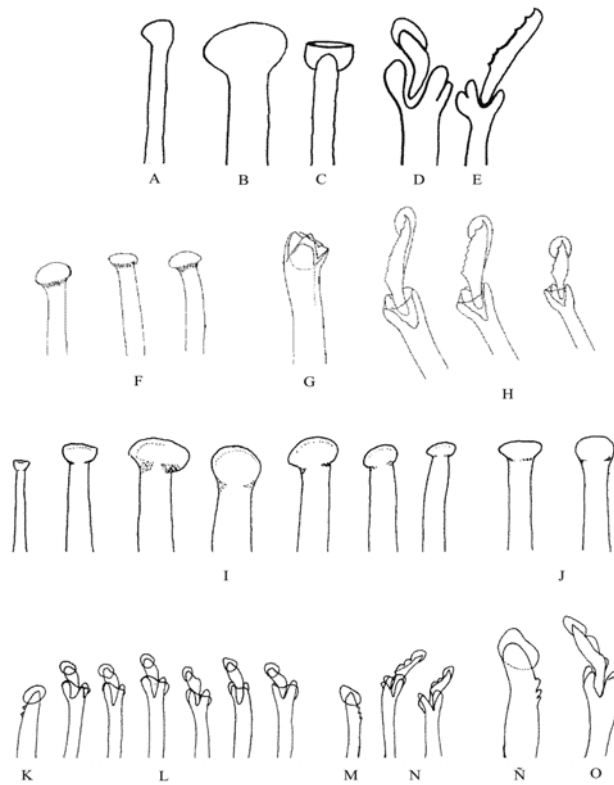


FIGURA 1.- *Opisthodontia pterochaeta*. A, acículas de los setígeros 1-7; B, acícula del setígero 11; C, acículas de los setígeros 14-18; D, sedas compuestas del setígero 8; E, seda compuesta del setígero 9; F, sedas compuestas del setígero 18.

de las acículas desde los setígeros 14 al 18, a partir de ahí se mantienen reducidas y de tamaño similar hasta el final del cuerpo. Pigidio no examinado. Faringe armada con un solo diente muy retrasado y de gran longitud. Proventrículo hasta el setígero 28 (fig. 3A).

Discusión.- El género *Opisthodontia* fue definido por Langerhans (1879) a partir de la especie tipo *O. morena* colectada en Madeira; posteriormente Southern (1914) describe *O. pterochaeta* para las costas de Irlanda, ubicando la especie en *Opisthodontia* a pesar de que el autor reseña considerables diferencias entre *O. pterochaeta* y *O. morena*, en la forma de las acículas y sedas, aunque por el momento no puedan definirse estos caracteres con rango de género hasta que los ejemplares de Madeira sean descritos con mayor precisión. Hartmann-Schröder (1971) redescrive el género aportando también las redescpciones de las dos especies, y resalta la peculiaridad de *O. pterochaeta* por presentar en la región anterior acículas engrosadas como en el género *Streptosyllis*. San Martín (2003) sostiene que *O. pterochaeta* muy posiblemente tenga que encuadrarse en otro género, opinión que también compartimos con el mencionado autor.

Hábitat.- Arenales con variadas granulometrías, desde arenas gruesas a fangosas (Parapar *et al.*, 1993), arenas de anfioxos (Campoy, 1982), y en praderas de *Cymodocea nodosa* desde fondos someros hasta unos 30 m de profundidad.

Distribución.- Desde el mar del Norte a Canarias.

Streptosyllis Webster & Benedict, 1884

***Streptosyllis aff. arenae* Webster & Benedict, 1884**

(Figuras 2 I-O, 3B)

Streptosyllis arenae Webster & Benedict, 1884: pl. 2, 3, figs. 17-23, p. 711; Gardiner (1975): fig. 11u-z, p.133; Castelli & Lardicci (1986): fig. 1, p. 146.

Material examinado.- Agaete (Gran Canaria), abril de 2002, 1 ejemplar, prof. 20 m, arenal sin vegetación.

Material tipo examinado.- *Streptosyllis arenae*: Holotipo USNM43146 y 5 Paratipos USNM417.

Diagnosis.- Ejemplar completo, alargado y agudizado en sus extremos, sin coloración aparente una vez fijado y con 39 setíferos (fig. 3B). Prostomio semicircular con dos pares de ojos próximos entre sí (fig. 3B) y un par de manchas oculares inconspicuas cercanas a la base de las antenas frontales. Palpos anchos y abatidos ventralmente. Tres antenas, dos frontales reconocibles por su lugar de inserción anterior y una mediana retrasada, por delante del segundo par de ojos. Peristomio poco diferenciado y estrecho, portando dos pares de cirros tentaculares filiformes e inarticulados, similares en longitud. Un par de órganos nucales. Cirro dorsal similar a los tentaculares, si bien presentan una gradación anteroposterior en su tamaño, estando más desarrollados hacia la parte pigidial. Cirro ventral ancho en su base y acuminado en su extremo, de longitud similar al lóbulo setífero. Setíferos anteriores con sedas compuestas modificadas hasta el séptimo setífero. En el primer setífero aparece una seda simple dorsal (fig. 2K) y seis sedas compuestas homogonas (fig. 2L). La seda simple presenta un capuchón apical en forma de halo y dos gruesos dientes por debajo del capuchón (fig. 2K). Las sedas compuestas son todas de similar tamaño, con el artejo pequeño y sin denticulación, recubierto por un capuchón apical, también en forma de halo (fig. 2L). La articulación del mango es lisa, con extensiones similares al capuchón de la hoja. A partir del octavo setífero, la seda simple dorsal mantiene una forma similar, pero las compuestas presentan el artejo más largo, con el halo terminal que continúa con dos gruesos dientes lamelares redondeados (fig. 2N). El tamaño de las sedas aumenta gradualmente a partir del octavo setífero hacia la parte posterior del cuerpo (fig. Ñ,O). Acículas en palillo de tambor, engrosadas en los primeros setíferos, el mayor desarrollo se produce entre los setíferos 3-5 (fig. 2I). A partir del séptimo setífero el tamaño y forma de la acícula se mantiene hasta el pigidio (fig. 2J). Dos cirros anales. Faringe inerte y corta. Proventrículo largo, se extiende desde el 4 al 10 setífero, con numerosas bandas musculares (fig. 3B).

Discusión.- De las 15 especies conocidas de *Streptosyllis*, las únicas que presentan capuchones en los artejos de las sedas compuestas son *Streptosyllis templadoi* San Martín, 1984 y *S. arenae* Webster y Benedict, 1884. *S. templadoi* se diferencia claramente de las demás por presentar un capuchón alargado que recubre totalmente el artejo. Además, la morfología de las sedas es muy diferente a la de *Streptosyllis arenae* y *S. aff. arenae*, ya que en *S. templadoi* aparece una seda espiniforme en posición dorsal. En la

revisión del material tipo de *S. arenae* se han puesto de manifiesto una serie de diferencias en la morfología de las sedas y acículas con respecto al ejemplar de Canarias. Tanto la disposición y engrosamiento de las acículas como la forma de las sedas simples y compuestas difieren entre la serie tipo y *S. aff. arenae* (ver fig. 2F,I; 2G,K,M; 2H,L,N). La descripción de *S. arenae* propuesta por Gardiner (1975) para las costas de Carolina del Norte también difiere con la serie tipo, pudiendo tratarse de otro táxon (ver fig. 2A-E), siendo por tanto conveniente revisar este material. Por último, Castelli & Lardicci (1986)

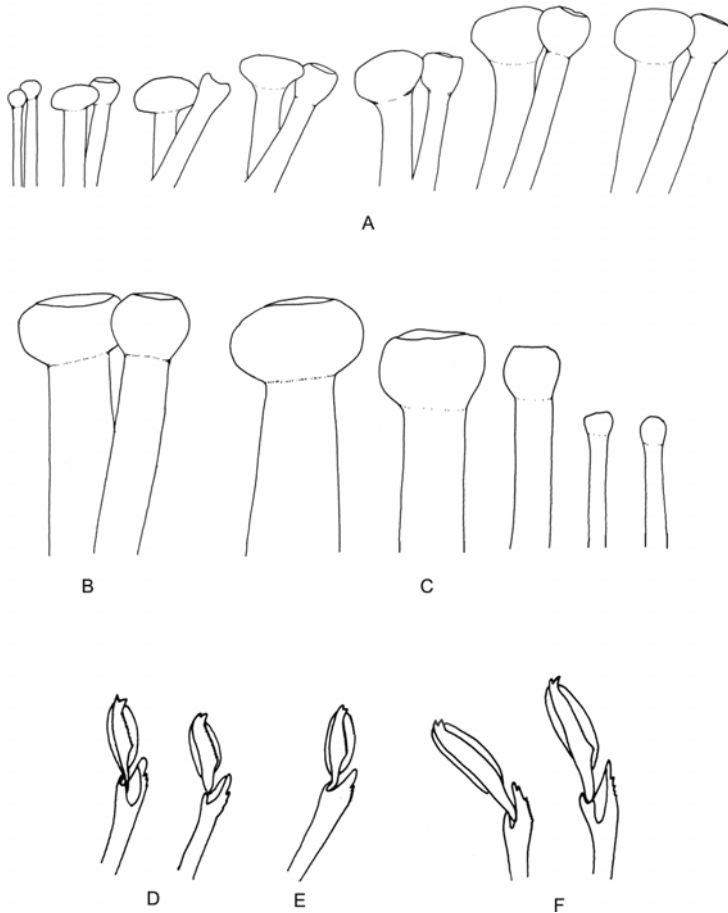


FIGURA 2.- *Streptosyllis arenae*. A, Acícula de un podio medio; B, acícula de un podio anterior; C, seda simple dorsal; D, seda compuesta dorsal de los primeros podios; E, seda compuesta dorsal de un podio posterior; F, acículas setíferos 3-5; G, seda simple dorsal de un podio medio; H, sedas compuestas de un podio medio; I, acículas de los setíferos 1-7; J, acículas de los setíferos 35, 36; K, sedas simple del setífero 1; L, sedas compuestas del setífero 1; M, seda simple del setífero 8; N, sedas compuestas del setífero 8; Ñ, seda simple dorsal del setífero 29; O, seda compuesta del setífero 36. (A-E redibujado de Gardiner (1975); F-H Holotipo de *Streptosyllis arenae*; I-O *Streptosyllis* aff. *arenae*, ejemplar de Canarias)

describen *S. arenae* para las costas de Italia, siendo este el primer registro de la especie para el Mediterráneo, la descripción y dibujos aportados por estos autores pone de manifiesto la similitud de los ejemplares del Mediterráneo con el de Canarias. El poco material disponible por el momento no permite la designación de un nuevo táxon y, cautelarmente, designamos tanto al material de Canarias como el del Mediterráneo como una especie afín a *S. arenae*.

CONCLUSIONES

En el ámbito mundial se conocen al menos cinco especies de *Opisthodontia*: *O. morena*, *O. pterochaeta*, *O. mitchelli* Kudenov & Harris, 1995, *Opisthodontia* sp. A y sp. B, estas dos últimas descritas por Uebelacker (1984) sin asignarle táxon específico. En la actualidad, el género está siendo revisado junto con otros géneros de Eusyllinae y, posiblemente el número de especies de *Opisthodontia* se vea incrementado (San Martín, com. pers.). Se trata de un género politípico ya que *O. pterochaeta* incorpora a la definición del género ciertos caracteres más próximos a *Streptosyllis*, como es el engrosamiento de las acículas en la región anterior del cuerpo (Kudenov & Harris, 1995), aunque el resto de características definen bien el género. En relación a la distribución de las especies, ésta es bastante restringida, *O. morena* y *O. pterochaeta* se conocen para el Atlántico-Mediterráneo con límite meridional en Canarias; *O. mitchelli* se ha citado en la costa este del Pacífico (California y Panamá) (Capa *et al.*, 2001), mientras que *O. sp. A* y *O. sp. B* son del área del Caribe (Golfo de Méjico).

Con respecto a las especies de *Streptosyllis*, aunque se han registrado en muy diversas áreas costeras, tanto continentales como insulares, su distribución es poco conocida y, en algunas de ellas, sólo existe la referencia de la localidad tipo. En lo que respecta a la región Atlántico-Mediterránea, son 6 las especies de *Streptosyllis* registradas de las cuales 5 están presentes en Canarias: *S. aff. arenae*, *S. bidentata*, *S. campoyi*, *S. templadoi* y *S. websteri*. Destacamos la alta abundancia de algunas especies de este género que resultan dominantes en las comunidades de sustratos arenosos con o sin vegetación. Esta abundancia de especies de *Streptosyllis* en islas oceánicas también ha sido confirmada por Böggemann *et al.* (2003), con respecto a la abundancia de *S. aequiseta* en Mahé (Seychelles).

AGRADECIMIENTOS

A todo el equipo de la empresa Táxon S.L., a Jesús Falcón y Óscar Monterroso que fueron los que coordinaron y desarrollaron el trabajo de campo en la isla de Gran Canaria. A Gustavo González y Pedro Pascual por su eficaz trabajo de campo en la isla de Tenerife. Agradecemos también al Dr. Guillermo San Martín de la Universidad Autónoma de Madrid, sus opiniones y comentarios que han contribuido a mejorar el presente trabajo. A los Drs. Kristian Fauchald y Cheryl Bright de la Smithsonian Institution, USA, por facilitarnos examinar la serie tipo de la especie *Streptosyllis arenae*. Por último, agradecemos al Dr. Miguel Ibáñez de la Universidad de La Laguna su desinteresada colaboración en la elaboración del material fotográfico.

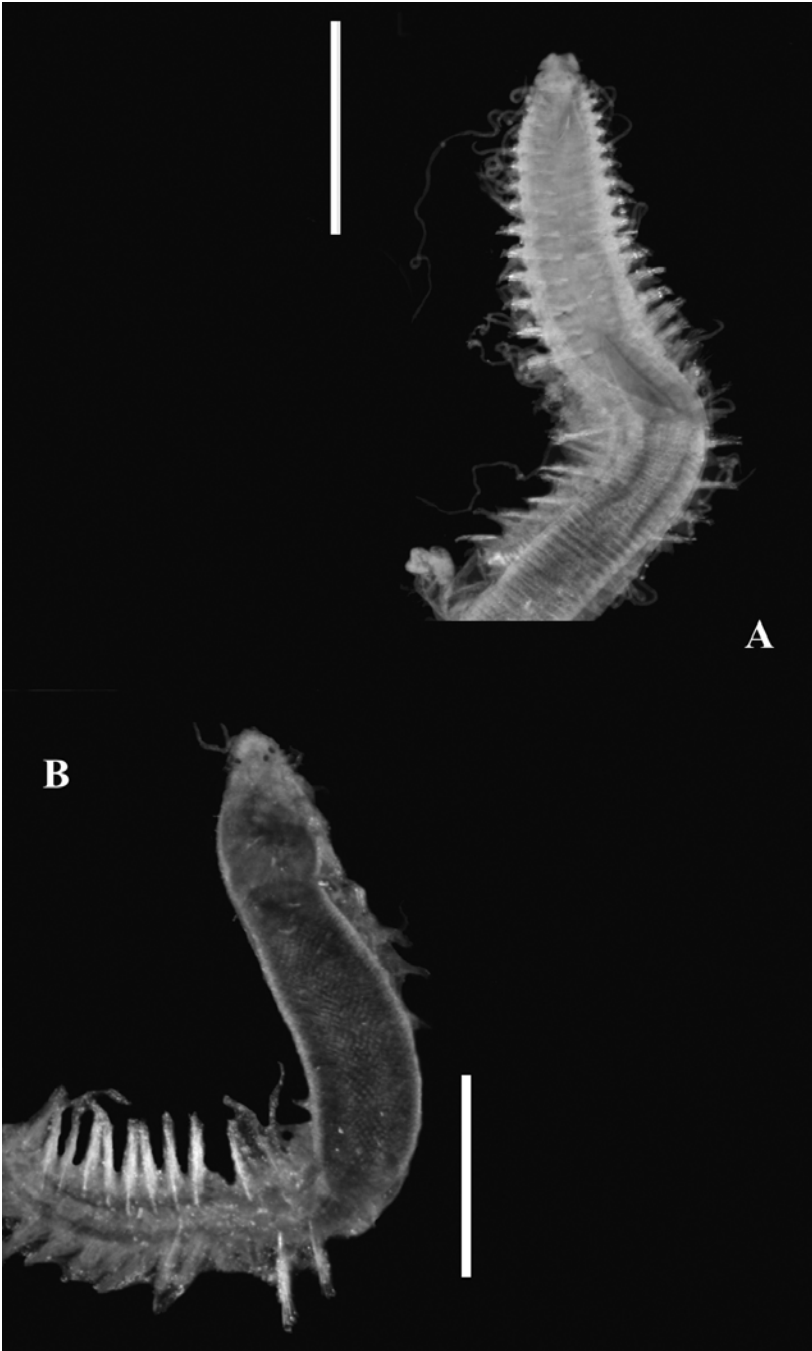


FIGURA 3.- A, *Opistodonta pterochaeta*, vista anterior del animal; B, *Streptosyllis* aff. *arenae*, vista anterior del animal. Escala: A, 1 mm; B, 0,5 mm.

BIBLIOGRAFÍA

- BACHELET, G. (1990). *Opisthodonta pterochaeta* Southern (Polychaeta: Syllidae) et autres Annelides Polychètes errantes nouvelles pour la faune du Bassin d'Arcachon. *Cah. Biol. Mar.* 31: 171-179.
- BÖGGEMANN, M., R. HESSLING & W. WESTHEIDE (2003). Horizontal distribution pattern of the syllid fauna (Annelida : Polychaeta) in the fringing reef lagoon of Anse Forbas (Seychelles, Mahé) and redescription of the abundant *Streptosyllis aequiseta*. *Hydrobiologia*, 496: 17-26.
- BRITO, M.C., J. NÚÑEZ & G. SAN MARTÍN (2000). The genus *Streptosyllis* Webster and Benedict, 1884 (Polychaeta: Syllidae: Eusyllinae) from the Canary Islands, with a description of a new species. *Bull. Mar. Sci.*, 67(1): 603-615.
- BRITO, M.C., J. NÚÑEZ & G. SAN MARTÍN (2001). Sílidos intersticiales asociados a praderas de *Cymodocea nodosa* de las Islas Canarias. *Avicennia*, 14: 85-100.
- CAMPOY, A. (1982). Fauna de los Anélidos Poliquetos de la Península Ibérica. *Publ. Biol. Univ. Navarra, Ser. Zool.*, 7(1-2): 1-781.
- CAPA, N., G. SAN MARTÍN & E. LÓPEZ (2001). Autolytinae, Eusyllinae y Exogoninae (Syllidae: Polycheta) del Parque Nacional de Coiba, Panamá. *Rev. Biol. Tropical*, 49(2): 621-628.
- CASTELLI, A. & C. LARDICCI (1986). *Streptosyllis arenae* Webster e Benedic, 1884 (Polychaeta, Syllidae): prima segnalazione nel Mediterraneo. *Atti. Soc. Tosc. Sci. Mem., serie B*, 93: 145-148.
- GARDINER, S. (1975). Errant Polychaete Annelids from North Carolina. *J. E. mitchell Sci. Soc.*, 91(3): 77-220.
- HARTMANN-SCHRÖDER, G. (1971). Die gattung *Opisthodonta* Langerhans (Syllidae, Polychaeta): wiederbeschreibung von *O. morena* Langerhans aus dem westlichen Mittelmeer und aus dem Roten Meer und von *O. pterochaeta* Southern, neufund in der Nordsee von der Niederländischen küste. *Zoologische mededelingen*, 45(8): 99-106.
- KUDENOV, J. A. & L. HARRIS (1995). Family Syllidae Grube, 1850. In: J. A. Blake, B. Hilbig & P. H. Scott (eds.), *Taxonomic Atlas of the Benthic Fauna of the Santa Maria Basin and Western Santa Barbara Channel*. Vol 5. *The Annelida*, Part 2: 1-99.
- LANGERHANS, P. (1879). Die Wurmfauna von Madeira. *Zeits. Wissenschaft. Zool.*, 32: 513-592.
- NÚÑEZ, J. (2003). Clase Polychaeta. In: L. Moro, J. L. Martín, M. J. Garrido & I. Izquierdo (eds.), *Lista de especies marinas de Canarias (algas, hongos, plantas y animales) 2003*. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. La Laguna, Tenerife: 51-57.
- NÚÑEZ, J., M.C. BRITO & J.R. DOCOITO (en prensa). Anélidos Poliquetos de Canarias: Catálogo de especies, distribución y hábitats. *Vieraea*.
- NÚÑEZ, J. & G. SAN MARTÍN (1996). Anélidos Poliquetos de las Islas Canarias: Familia Syllidae. I. Subfamilias Eusyllinae y Autolytinae. *Oceanografía y Recursos Marinos en el Atlántico Centro-Oriental*: 198-222.

- PARAPAR, J., G. SAN MARTÍN, V. URGORRI & C. BESTEIRO (1993). Anélidos poliquetos mesopsámnicos sublitorales de la costa de Ceuta (España). *Cah. Biol. Mar.*, 34: 363-381.
- SAN MARTÍN, G. (1984). *Estudio biogeográfico, faunístico y sistemático de los poliquetos de la familia Sílidos (Syllidae: Polychaeta) en Baleares*. Madrid: Publicaciones de la Universidad Complutense de Madrid, 187.
- SAN MARTÍN, G. (2003). *Annelida, Polychaeta 2: Syllidae*. In: Fauna Ibérica, vol. 21. RAMOS, M.A. *et al.* (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid: 554 pp.
- SOUTHERN, R. (1914). Archiannelida and Polychaeta. *Proc. R. Ir. Acad.* 31 (2): 1-160.
- UEBELACKER, J.M. (1984). Family Syllidae Grube, 1850. In: Uebelacker, J.M. & Johnson, P.G. (Eds.). Barry A. Vittor and Associates. Mobile. *Taxonomic guide to the polychaetes of the northern Gulf of Mexico*, vol. IV.: 1-151.
- WEBSTER, H.E. & J.E. BENEDICT (1884). The Annelida Chaetopoda from Provincetown and Wellfleet, Massachusetts. *Rep. U. S. Comm. Fish and Fish. for 1881*: 699-747.