

## ANOPLOSYLLINAE Y EUSYLLINAE (POLYCHAETA: SYLLIDAE) DEL GRAN CARIBE, CON COMENTARIOS SOBRE MATERIALES TIPO Y NO TIPO

Jennifer Denisse Ruiz Ramírez

Universidad de Quintana Roo, División de Ciencias e Ingeniería, Boulevard Bahía s/n, esq. Ignacio Comonfort, Col. del Bosque, Chetumal, Quintana Roo; México, C. P. 77019. [jenifer@uqroo.mx](mailto:jenifer@uqroo.mx)

### RESUMEN

La subfamilia Anoplosyllinae posee palpos fusionados en la base, sin surco central, tres antenas y dos pares de cirros tentaculares, faringe recta, corta y desarmada. Antenas, cirros tentaculares y primeros cirros dorsales lisos, el resto pueden ser lisos o semiarticulados. La subfamilia Eusyllinae posee palpos fusionados, parcialmente o libres, órganos nucales frecuentemente largos y diferenciados, uno o dos pares de cirros tentaculares, cirros dorsales que varían en longitud, usualmente lisos, cirro ventral presente, faringe usualmente derecha, con dientes o inermes. El objetivo de este estudio fue revisar material tipo y no tipo de las especies registradas para el Gran Caribe. Fueron examinados 186 ejemplares; 135 colectados en el Caribe mexicano y 51 depositados en diferentes museos; en total nueve géneros y 17 especies de las dos subfamilias. El material tipo examinado incluyó a *Odontosyllis luminosa* San Martín, 1990; *Opisthodonta luquei* (San Martín, 1990); *Perkinsyllis spinisetosa* (San Martín, 1990); *Syllides caribica* Licher, 1996; *S. gomezi* San Martín, 1990 y *S. papillosa* Hartmann-Schröder, 1960. El material no tipo incluyó a *Amblyosyllis algefnæ* Viguiér, 1886; *A. dorsigera* Claparède, 1864; *A. madeirensis* Langerhans, 1879; *Eusyllis kupfferi* Langerhans, 1879; *Odontosyllis detecta* Augener, 1913; *O. fulgurans* (Audouin y Milne-Edwards, 1883); *Simmerosyllis lamelligera* (Saint-Joseph, 1886); *Syllides edentulus* Claparède, 1868; *S. fulvus* (Marion y Bobretzky, 1875) y *Westheidesyllis gesae* (Perkins, 1981).

**PALABRAS CLAVE:** Syllidae, Poliquetos, Taxonomía, Caribe mexicano.

### ABSTRACT

**Anoplosyllinae and Eusyllinae (Polychaeta: Syllidae) of Grand Caribbean with comments on type and non-type materials.** Anoplosyllinae possesses palps basally fused, without central surcus, three antennae, and two pairs of tentacular cirri, pharynx straight, short and unarmed. Antennae, tentaculars cirri, and first dorsal cirri smooth, the rest can be smooth or semiarticulate. Eusyllinae possesses palps fused, partially or free, nuchal organs often large, distinct, one or two pairs of tentacular cirri, dorsal cirri variable in length, usually smooth, ventral cirri present, pharynx usually straight, with teeth or unarmed. The objective of this study was to check type and non-type material of the species recorded from the Grand Caribbean. One hundred and eighty six specimens were examined; 135 collected from the Mexican Caribbean, and 51 deposited in museums; in total 9 genera and 17 species of both subfamilies were examined. Type material included *Odontosyllis luminosa* San Martin, 1990; *Opisthodonta luquei* (San Martín, 1990); *Perkinsyllis spinisetosa* (San Martín, 1990); *Syllides*

*caribica* Licher, 1996; *S. gomezi* San Martín, 1990, and *S. papillosa* Hartmann-Schröder, 1960. Non-type specimens included *Amblyosyllis algefnae* Viguier, 1886; *A. dorsigera* Claparède, 1864; *A. madeirensis* Langerhans, 1879; *Eusyllis kupfferi* Langerhans, 1879; *Odontosyllis detecta* Augener, 1913; *O. fulgurans* (Audouin and Milne-Edwards, 1883); *Simmerosyllis lamelligera* (Saint-Joseph, 1886); *Syllides edentulus* Claparède, 1868; *S. fulvus* (Marion y Bobretzky, 1875, and *Westheidesyllis gesae* (Perkins, 1981).

**KEY WORDS:** Syllidae, Polychaeta, Taxonomy, Mexican Caribbean.

## INTRODUCCIÓN

Los anoplosílinos y los eusílinos son sÍlidos poco abundantes, con cuerpo frágil. La mayoría de las especies se conocen sólo por uno o unos pocos ejemplares. Se caracterizan por presentar palpos fusionados, parcialmente o libres, órganos nucleales evidentes, diferenciados, uno o dos pares de cirros tentaculares (Uebelacker, 1984), cirros dorsales variables en longitud, usualmente lisos, cirro ventral y faringe recta, con dientes (San Martín, 2006). La familia Syllidae fue establecida por Grube (1850) para seis géneros y 15 especies. Aunque muchos autores han citado a Rioja (1925) como el primero en reconocer formalmente estos grupos como subfamilias, fue Malaquin (1893) quien propuso las características que definen a las subfamilias; además, los géneros propuestos por Malaquin son válidos hasta nuestros días. En una revisión reciente, se reconocen cinco subfamilias: Anoplosyllinae Aguado y San Martín, 2009; Autolytinae Langerhans, 1879; Eusyllinae Malaquin, 1893; Exogoninae Langerhans, 1879; y Syllinae Grube, 1850 (Góngora-Garza, 2009).

Actualmente la familia Syllidae comprende más de 70 géneros y poco más de 700 especies (Góngora-Garza, 2009). Se considera la familia más diversa y abundante de poliquetos, ocupando casi todos los hábitats y mares del mundo sin importar la profundidad y temperatura. Dentro de esta familia se encuentran las subfamilias Anoplosyllinae y Eusyllinae, las cuales poseen pocas especies. Se caracterizan por un cuerpo frágil, que al manejarse, ya sea en el ambiente natural o en laboratorio, se fragmenta, por lo que se han descrito pocas especies completas. San Martín (1990) hizo un estudio en Cuba sobre eusílinos, donde describió siete nuevas especies con ejemplares de Cuba y el golfo de México, en territorio estadounidense.

Hasta la fecha existen 61 especies de anoplosílinos y eusílinos registrados para el Gran Caribe. Recientemente, se ha caracterizado a los exogóninos del Caribe mexicano (Ruiz-Ramírez y Salazar-Vallejo, 2001) y se ha descrito una nueva especie de *Branchiosyllis* (Ruiz-Ramírez y Harris, 2008). Este es el primer estudio de las subfamilias Anoplosyllinae y Eusyllinae para el Caribe mexicano, el esfuerzo se centró en identificar esos ejemplares; además, se incluye información obtenida del examen de material depositado en varios museos de Europa de especies registradas para el Gran Caribe.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Para cada especie se anotan sus características taxonómicas, observaciones acerca de las similitudes o diferencias entre los ejemplares de la misma especie, variaciones de caracteres y se aclara si pueden ser o no un complejo de especies o, en su caso, si se trata de nuevas especies. Para las identificadas inequívocamente se presenta su distribución geográfica; todas las especies anotadas en este documento están registradas para el Gran Caribe, se incluye la localidad tipo, con el fin de esclarecer su distribución geográfica y su posible situación taxonómica.

El material examinado del Caribe mexicano pertenece a la Colección de Referencia del Laboratorio de Bentos de El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR INE QNR.IN.021.0497), se incluyen más detalles en su descripción, ya que las especies depositadas en los museos, cuentan con descripciones originales de los autores. Para la revisión de los parápodos se hicieron montajes semipermanentes usando una mezcla de alcohol con glicerina (Glicerol 1:1); se observaron mediante un microscopio compuesto; para la elaboración de las figuras se utilizó una cámara clara. Se revisó material de otras instituciones: Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid (MNCNM), Museum Nationale d'Histoire Naturelle de Paris (MNHN), Senckenberg Naturmuseum de Frankfurt, Alemania (SMF) y Zoologisches Institut und Museum, Universität Hamburg, Alemania (ZMH); se anotaron los datos originales de las etiquetas marcadas de cada espécimen, respetando el idioma en que los autores los depositaron. En la diagnosis HCM significa hileras de células musculares y en distribución LT significa localidad tipo.

## RESULTADOS

Se examinaron 186 ejemplares, de los cuales 25 son anoplosílinos y 161 son eusílinos; 135 ejemplares son del Caribe mexicano y 51 pertenecen a museos (incluyendo holotipos y paratipos); las subfamilias examinadas se clasificaron en nueve géneros y 17 especies, Anoplosyllinae cuenta con un sólo género y cinco especies, mientras que Eusyllinae posee ocho géneros y 12 especies para el Gran Caribe. Este trabajo revela que no hay especies de anoplosílinos en el Caribe mexicano y sólo se cuenta con dos eusílinos en el mismo: *Haplosyllides floridana* y *Perkinsyllis spinisetosa*. Se enfatiza que la mayoría de las especies de la familia Syllidae y, por ende, de las subfamilias, son cosmopolitas o que tienen una amplia distribución a nivel mundial, pero a pesar de tener un gran número de géneros y especies registrados para el Gran Caribe, sólo dos se encontraron en el Caribe mexicano.

**Familia Syllidae Grube, 1850**  
**Subfamilia Anoplosyllinae Aguado y San Martín, 2009**

**Referencia:** Góngora-Garza, 2009: 618

**Diagnosis:** Organismos de tamaño pequeño a diminuto. Palpos fusionados en la base, sin surco central. Tres antenas y dos pares de cirros tentaculares. Faringe recta, corta y desarmada. Antenas, cirros tentaculares y primeros cirros dorsales lisos, el resto pueden ser lisos o semiarticulados. Reproducción por epigamia.

***Syllides* Ørsted, 1845**

**Referencias:** Fauchald, 1977: 84; San Martín y Hutchings, 2006: 358.

**Diagnosis:** Prostomio con cuatro ojos y dos manchas oculares. Tres antenas y dos pares de cirros tentaculares. Palpos fusionados en la base. Faringe inerte; margen distal con pequeñas papilas. Sin setas o acícula grande. Segmento tentacular frecuentemente en forma de collar y ciliado. Con algunos cirros dorsales articulados.

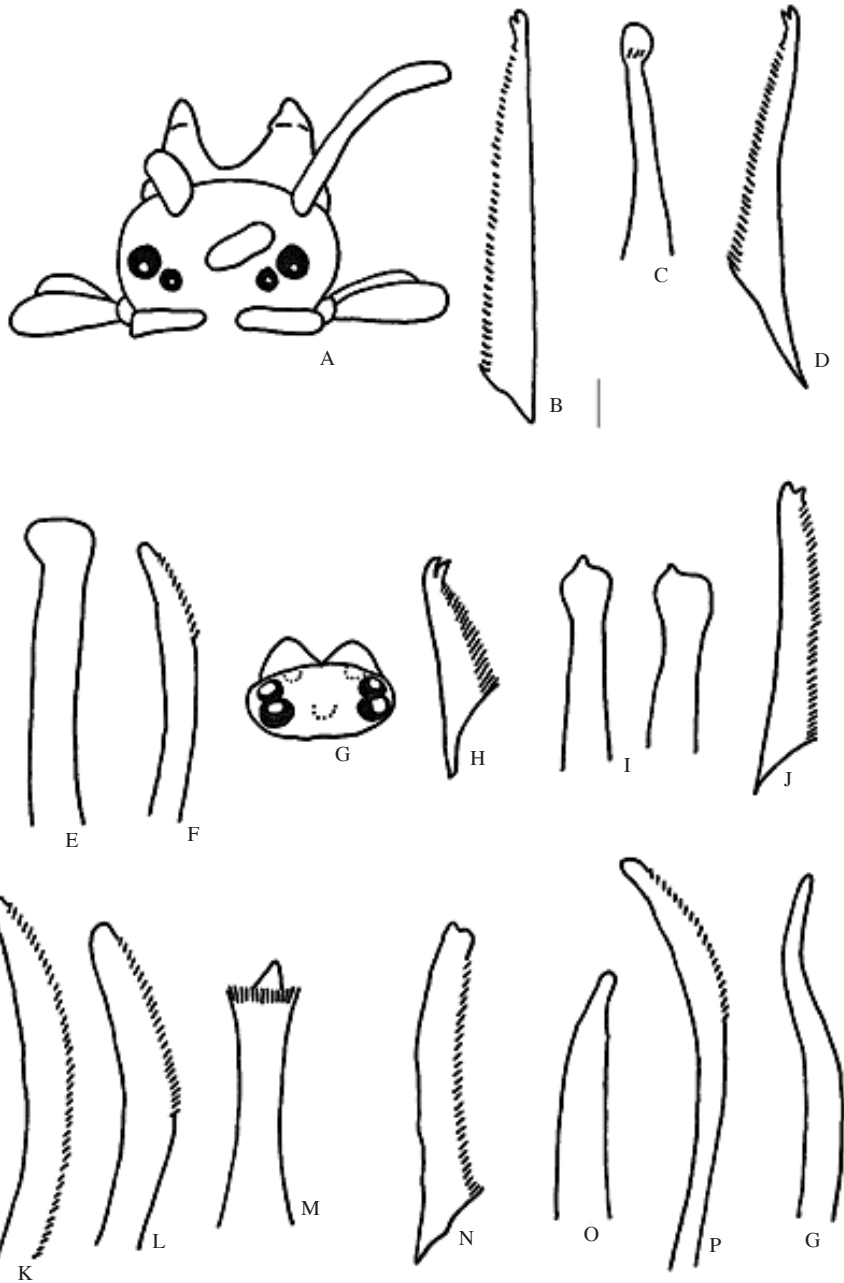
***Syllides caribica* Licher, 1996**  
**(Figura 1A)**

**Referencia:** Licher, 1996.

**Material examinado:** Holotipo (SMF 5600) Karibik: Niederländische Antillen: Aruba: Eagle Beach; 12°3'N, 70°0'W, 0,5 m; leg. Meyer, C. 20.11.1995; det. Licher, F. 1996

**Diagnosis:** Completo, 29 setíferos, en buen estado, de color amarillo claro, cirros dorsales coloración amarillo ámbar. Prostomio con cuatro ojos, muy cercanos, con lentes oculares, sin manchas oculares anteriores. Tres antenas, una lisa y larga, sobrepasa los palpos; la media se localiza en el centro del prostomio, es corta y oval, una lateral de la misma forma que la media. Palpos cortos y anchos en la base, fusionados en un cuarto de su longitud, ocupando la mitad del prostomio (Figura 1A). Proventrículo ancho con 36 HCM, éstas con arreglo hexagonal. Faringe inerte.

**Distribución:** LT: Aruba, Antillas.



**Figura 1.** *Syllides caribica*, A) prostomio. *Syllides edentulus*, B) falcígero anterior, C) acícula media, D) falcígero posterior, E) acícula posterior y F) seta simple dorsal posterior. *Syllides*.cf. *fulvus*, G) prostomio, H) falcígeros, I) acículas, J) seta simple dorsal. *Syllides* cf. *fulvus*, K) falcígero anterior, L) seta simple dorsal, M) acícula. *Syllides gomezi*, N) falcígero, O) acícula, P) seta simple dorsal, Q) seta simple ventral. Escala 200  $\mu$ m.

***Syllides edentulus* Claparède, 1868**  
**(Figura 1 B-F)**

**Referencia:** San Martín, 1984: 128, Lám. 22

**Material examinado:** Un ejemplar (MNCNM-16.01/183) La Sabina, Formentera, España.

**Observaciones:** Ejemplar con falcígeros bidentados (Figura 1B, D), acículas capitadas (Figura 1C, E) y seda superior serrada (Figura 1F). San Martín (1984) menciona que la seda superior es “delgada, acabada en un engrosamiento truncado distalmente”. Probablemente se trata de un complejo de especies, ya que no coinciden las descripciones de ejemplares, se considera que la seda superior es un carácter que no cambia en la especie.

**Distribución:** LT: Nápoles, Port de Livourne, Italia; islas Baleares, España; Galápagos; Belice. Cuestionable su distribución en el Gran Caribe, debido a la distancia entre el mar Mediterráneo y las aguas cálidas del Caribe, la distribución en Belice está mencionada en la tesis doctoral de Russell (1987).

***Syllides cf. fulvus* (Marion y Bobretzky, 1875)**  
**(Figura 1 G-M)**

**Referencias:** Marion y Bobretzky, 1875: 28, Lám. 2, Fig 8, Lám. 3, Fig. 8; San Martín, 1984: 134, Lám. 24, 25; Fauchald *et al.*, 2009.

**Material examinado:** Dos ejemplares (MNHN-A76) *Pionosyllis* sp? 26 X 24 Pescade; (MNCNM-16.01/185) Port Canonge, Mallorca, España (1).

**Observaciones:** En la descripción de Marion y Bobretzky (1875) la especie posee seis ojos en arreglo hexagonal, los medios ligeramente mayores a los posteriores y los anteriores de menor tamaño; palpos del mismo tamaño que el prostomio; la antena media es articulada, larga, casi tres veces la longitud del prostomio y posee cilios en las antenas, ubicada en la parte anterior del prostomio, cirros tentaculares y los dos primeros cirros dorsales lisos; con acícula aguzada. El ejemplar MNHN tiene prostomio oval y cuatro ojos muy próximos (Figura 1G), falcígeros bidentados (Figura 1H) y acículas con una pequeña punta distal (Figura 1I). El ejemplar MNCNM tiene cuatro ojos, las antenas son centrales, la media rugosa, sin articulación, falcígeros bidentados (Figura 1J), setas simples dorsales serradas (Figura 1K, L) y acícula con punta cónica y subdistalmente serrada (Figura 1M). Ambos ejemplares difieren en el número de ojos, la posición de la antena media y la forma de la acícula, por lo que se trata de diferentes especies.

**Distribución:** LT: Golfo de Marsella, Francia, mar Mediterráneo; Golfo de México, Gran Caribe.

***Syllides gomezi* San Martín, 1990  
(Figura 1 N-Q)**

**Referencia:** San Martín, 1990: 610, Fig. 14.

**Material examinado:** Holotipo (MNCNM-16.01/665) La Herradura N.O. de La Habana, Cuba. Algas -1.3 m; Paratipo (MNCNM-16.01/665), Punta Pedernales, Isla de Pinos, Cuba. IV-1984; Paratipo (MNCNM-16.01/666), Punta Pedernales, Isla de Pinos, Cuba. Coral vivo -1.5 m; Paratipo (MNCNM-16.01/666), Punta Pedernales, Isla de Pinos, Cuba. Coral vivo -1.5 m; Paratipo (MNCNM-16.01/665), Punta Francés, Isla de Pinos, Cuba. Algas -4 m; Paratipo (MNCNM-16.01/667), Punta Francés, Isla de Pinos, Cuba. Algas -4 m; Paratipo (MNCNM-16.01/667), Punta Francés, Isla de Pinos, Cuba. Algas -4 m; (MNCNM-16.01/669), Punta Francés, Isla de Pinos, Cuba. Coral muerto -1 m; (MNCNM-16.01/673), Entre Punta Este y Cayo Matías, Cuba. Algas -18 m; (MNCNM-16.01/673), Entre Pta. Este y Cayo Matías, Cuba. *Halimeda* en praderas de *Thalassia* -3 m. Diez ejemplares.

**Observaciones:** Holotipo y paratipos con falcíferos levemente bidentados (Figura 1N), acícula aguzada y oblicua (Figura 1O), seta simple dorsal serrada (Figura 1P). Corresponde con la descripción de San Martín (1990), pero él menciona que existe un capuchón en la seda, que es casi imperceptible. No se alcanza a distinguir la bidentación de la seta simple ventral, parece curva y lisa (Figura 1Q).

**Distribución:** LT: Cuba, mar Caribe.

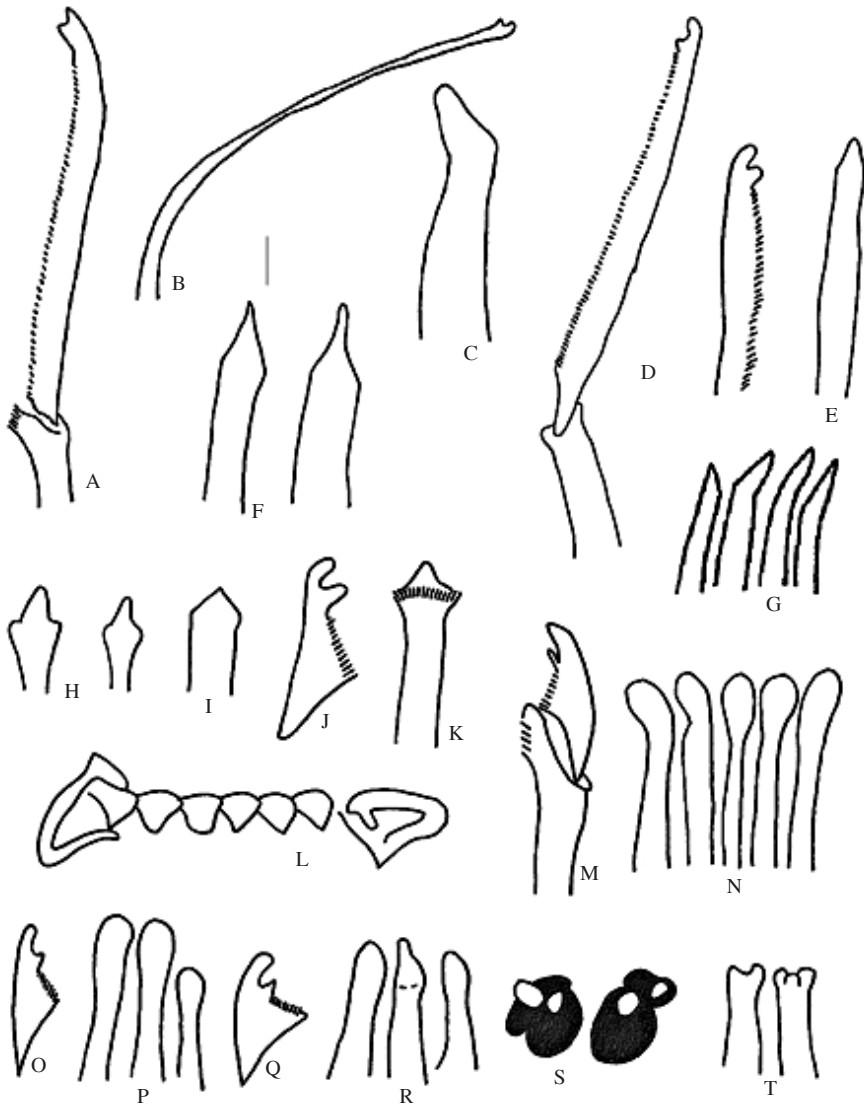
***Syllides papillosa* Hartmann-Schröder, 1960  
(Figura 2 A-C)**

**Referencias:** Hartmann-Schröder, 1960: 96, Fig. 93-96, Lám. 10, 11; Salazar-Vallejo, 1996.

**Material examinado:** Paratipo (ZMH-14618), Ghardaqa (Rot Meer) 29.3.56 Col. Remane/Schulz.

**Observaciones:** El paratipo posee falcíferos largos, finamente aserrados (Figura 2A), seta simple dorsal bidentada (Figura 2B) y acícula distalmente oblicua (Figura 2C); no se observa la seda ventral en los parápodos anteriores ni medios.

**Distribución:** LT: Ghardaqa, mar Rojo; Estados Unidos, Bermuda, Brasil, mar Caribe, Golfo de México.



**Figura 2.** *Syllides papillosa*, A) falcígero, B) seta simple dorsal, C) acícula. *Amblyosyllis* cf. *algefnae*, D) falcígeros anteriores, E) acícula. *Amblyosyllis madeirensis*, F) acícula anterior y media, G) acículas. *Eusyllis* cf. *kupfferi*, H) acículas anteriores, I) acícula. *Odontosyllis* cf. *detecta*, J) falcígero anterior, K) acícula anterior, L) arco ventral. *Odontosyllis fulgurans*, M) falcígero anterior, N) acículas anteriores, O) falcígero medio, P) acículas medias, Q) falcígero posterior y R) acículas posteriores. *Odontosyllis luminosa*, S) ojos, T) seta simple. Escala 200  $\mu$ m.



### **Subfamilia Eusyllinae Malaquin, 1893**

**Referencia:** Góngora-Garza, 2009: 620.

**Diagnos:** Organismos pequeños a medianos, usualmente de más de 10 mm de longitud, a veces hasta más de 50 mm. Palpos libres o fusionados sólo en la base; órganos nucales evidentes; faringe armada, generalmente recta. Cirro ventral presente; con uno o dos pares de cirros tentaculares. Se reproducen en forma directa sin formar estolón, por epigamia con formación de estolones, a veces con incubación dorsal o ventral.

### ***Amblyosyllis* Grube, 1857**

**Referencias:** Fauchald, 1977: 81; San Martín y Hutchings, 2006: 260-261.

**Diagnos:** Prostomio con cuatro ojos y dos manchas oculares. Tres antenas largas, palpos cortos y fusionados en la base. Dos pares de cirros tentaculares. Cirro dorsal irregularmente articulado. Un par de órganos nucales evidentes. Faringe eversible con varios dientes bi-, tri- o pentacúspides.

### ***Amblyosyllis* cf. *algefnæ* Viguier, 1886 (Figura 2 D, E)**

**Referencias:** Viguier, 1886: 425, Lám. 27, Figs. 5-9; San Martín, 1984: 78; San Martín, 1990: 612, Fig. 15b.

**Material examinado:** Cinco ejemplares (MNCNM-16.01/692, 693, 694, 695, 696) Punta Francés, Isla de Pinos, Cuba, IV-1984.

**Observaciones:** Con falcíferos bidentados (Figura 2D) y acículas aguzadas (Figura 2E). Según San Martín (1990), *A. algefnæ* se distingue por poseer seis dientes tricúspides, con el diente medio dos veces más largo que los laterales. No se cuenta con más datos y probablemente se trate de especies diferentes.

**Distribución:** LT: Algiers, Argelia; Cuba, mar Caribe; África

### ***Amblyosyllis dorsigera* Claparède, 1864**

**Referencias:** Claparède, 1864: 560, Lám. 7, Fig. 1; Langerhans, 1879: 560; San Martín, 1984: 72-76, Lám. 9; San Martín, 1990: 612, Fig. 15a.

**Material examinado:** Dos ejemplares (MNCNM-16.01/699, 700).

**Observaciones:** Claparède (1864) y Langerhans (1879) mencionaron que la especie posee en la faringe siete dientes principales, tridentados, uno medio mayor con dos pequeños laterales. Los ejemplares depositados en el MNCNM de Cuba

se corresponden con la descripción de San Martín (1984) pero poseen seis dientes tricúspides. San Martín (1990) refiere que la especie posee 5-6 dientes tricúspides con el diente medio mayor (más de cinco veces la longitud de los laterales) para Cuba. El número de dientes parece ser consistente para los ejemplares de Port Vendres con siete dientes, pero no para los de Cuba con 5-6 dientes, quizás se trata de un complejo de especies.

**Distribución:** LT: Port Vendres, Pirineos Orientales, Francia; Cuba, mar Caribe; Mediterráneo occidental.

***Amblyosyllis madeirensis* Langerhans, 1879**  
**(Figura 2 F, G)**

**Referencias:** Langerhans, 1879: 561, Fig. 19; San Martín, 1984: 68-72, Lám. 7; San Martín, 1990: 612, Fig. 15c.

**Material examinado:** Dos ejemplares (MNCNM-16.01/697) Punta Pedernales, Isla de Pinos, Cuba. F. capt. IV 1984.

**Observaciones:** Los ejemplares corresponden con la descripción de Langerhans (1879) en la presencia de seis dientes con varias puntas; ejemplares MNCNM tienen acículas aguzadas y oblicuas (Figura 2F, G). Coincide también con la descripción de San Martín (1984, 1990). Es muy probable la distribución circumtropical.

**Distribución:** LT: Madeira; Cuba, mar Caribe; Atlántico oriental y mar Mediterráneo.

***Eusyllis* Malmgren, 1867**

**Referencias:** Fauchald, 1977: 82, San Martín y Hutchins, 2006: 271.

**Diagnosis:** Tres antenas y dos pares de cirros tentaculares. Antenas, cirros tentaculares y cirros dorsales lisos o indistintamente articulados. Palpos fusionados basalmente. Faringe evertible con diente mediodorsal y margen denticulado. A veces con caperuza occipital. Sedas compuestas falcíferos. Órganos nucales frecuentemente como bordes ciliados entre el prostomio y peristomio.

***Eusyllis cf. kupfferi* Langerhans, 1879**  
**(Figura 2 H)**

**Referencias:** Langerhans, 1879: 552, Fig. 14a-d; San Martín, 1990: 607-609, Fig. 12, 13a-e.

**Material examinado:** Cuatro ejemplares (MNCNM-16.01/701, 702, 703, 704). Entre Punta del Este y Cayo Matías, Cuba, IV 1984.

**Observaciones:** Langerhans (1879) la describe con falcíferos unidentados, seda dorsal en forma de bayoneta y seda ventral proximalmente abultada. En general, coincide con la descripción de San Martín (1990), exceptuando la forma de la acícula, ya que San Martín la describe con punta redondeada o capitada y los ejemplares del MNCNM poseen acículas tridentadas, con el diente medio mayor (Figura 2H) y con manchas oculares anteriores. Probablemente se trata de una nueva especie para el Caribe, ya que el número de dientes y la forma de la acícula no coinciden.

**Distribución:** LT: Madeira; Cuba, mar Caribe; Atlántico oriental

### *Haplosyllides* Augener, 1922

**Referencias:** Fauchald, 1977: 82, San Martín *et al.*, 1997

**Diagnos:** Tres antenas; palpos fusionados en un solo palpo bilobulado. Primer segmento con parápodo y setas. Cirro dorsal largo, cirro ventral corto, todos los cirros lisos.

**Comentarios taxonómicos:** Este género se estableció con una sola especie *H. floridana* Augener, 1922, con base en un ejemplar epitoco; Fauchald (1977) la consideró un Syllinae, al igual que Garwood (1991) y San Martín *et al.* (1997), porque su reproducción es por medio de estolones. Sin embargo, a partir de ahora, *Haplosyllides* debe ser considerado como Eusyllinae por lo siguiente: 1) la epitoca tiene reducción extrema de los ojos, palpos y antenas, lo que se considera una regresión. En Syllinae los sensores se mantienen o hipertrofian (Malaquin, 1893); 2) se desconoce la fase nectoqueta y para considerarlo como silino reducido secundariamente, sus antenas y cirros deberán estar articulados. No es el caso en Eusyllinae (Herpin, 1925); la semejanza en la reproducción podría ser una convergencia; incluso se observan las variantes en el desarrollo larvario (Rouse, 2000). Por lo anterior y por sus características morfológicas, se considera un eusilino.

### *Haplosyllides floridana* (Augener, 1922)

**Referencias:** Augener, 1922: 44; Uebelacker, 1982: 584, Fig. 1; San Martín *et al.*, 1997: 365, Fig. 1-3.

**Material examinado:** Ciento diecinueve ejemplares (2780, 201 ft; 2781, 270 ft; 2781, 320 ft; 2782, 176 ft; 2783, 193 ft; 2784, 190 ft; Edwin Link).

**Descripción:** Ejemplar completo (ECOSUR-Syll-29) de 18 setíferos. Prostomio redondeado, más ancho que largo. Palpos anchos, largos, del mismo tamaño que el prostomio. Un par de ojos localizado en el centro. Antenas largas, laterales anteriores y la media casi posterior, muy larga, 10 veces la longitud del prostomio. Dos pares de cirros tentaculares, anchos en la base y se adelgazan en

la punta, el dorsal más largo (casi dos veces que el ventral). Cirros dorsales lisos, filiformes, unos largos (siete veces la longitud de los parápodos) y otros cortos (dos veces su longitud). Cirro ventral digitiforme, alcanza la punta de los parápodos. Setas simples bidentadas con el colmillo principal liso y con una escotadura subdistal, dos por parápodo. Acícula delgada con punta roma, una por parápodo. Pigidio corto, triangular, con un cirro anal muy largo (cinco veces la longitud de los segmentos) y el otro perdido. Faringe ocupando seis segmentos, con un diente mediodorsal anterior. Proventrículo con 31 HCM.

**Discusión:** Uebelacker (1982) examinó el material tipo de *H. floridana* (Augener, 1922) y por ser una epitoca la ubicó como *Haplosyllis floridana*, y la caracterizó con tres antenas digitiformes cortas (en regeneración), ojos, palpos y cirros tentaculares perdidos; cirro dorsal filiforme casi dos veces la longitud de los parápodos, con acícula delgada y punta roma; setas simples trifidas o tridentadas; faringe y proventrículo ausente. Más tarde, San Martín *et al.* (1997) restablecieron *Haplosyllides floridana* con base en ejemplares átocos, que poseen un par de ojos, antenas laterales frente a los ojos, la media muy larga; palpos fusionados, antenas, cirros tentaculares y dorsales lisos, delgados y filiformes; setas simples con una escotadura subdistal, sólo una acícula delgada; proventrículo con 18-27 HCM y el ejemplar descrito con 21. Los ejemplares del Caribe mexicano concuerdan con la descripción de los atocos.

**Distribución:** LT: Dry Tortugas, Florida; Puerto Rico; Brasil; Cuba; Caribe mexicano; cuestionable su distribución en Indochina, Enewetak Atoll, islas Marshall.

**Hábitat:** Registrado como endosimbionte de la esponja *Xetospongia muta*, asociado con corales, ofiuros y algas calcáreas.

### ***Odontosyllis* Claparède, 1863**

**Referencias:** Fauchald, 1977: 83; San Martín y Hutchings, 2006: 281.

**Diagnosis:** Prostomio con cuatro ojos y a veces con dos manchas oculares. Tres antenas; dos pares de cirros tentaculares. Caperuza occipital bien desarrollada, cubriendo parcialmente el prostomio. Faringe evertible con una serie (en general, menos de 20) de dientes curvos, sin diente anterior. Palpos fusionados basalmente y luego separados, órganos nucales grandes, curvos, con bordes ciliados a lo largo del borde posterior del prostomio, antenas, cirros dorsales y tentaculares lisos.

**Observaciones:** Este género se caracteriza por poseer un arco ventral de dientes simples y puede o no tener un par de placas laterales en la faringe. Los individuos del género se caracterizan por poseer un cuerpo frágil y la mayoría de las veces sólo conservan la parte anterior o media, después del proventrículo.

***Odontosyllis cf. detecta* Augener, 1913  
(Figura 2 I)**

**Referencias:** Augener, 1913: 236, Lám. 3, Fig. 33, Text-Fig. 34; Imajima, 1966: 103, Fig. 33; San Martín, 1990: 613, Fig. 16a-e; San Martín y Hutchings, 2006: 286-287.

**Material examinado:** Un ejemplar (MNCNM-16.01/664) entre Punta del Este y Cayo Matías, Cuba.

**Observaciones:** Coincide con la descripción de San Martín (1990); la acícula presenta una pequeña punta distal (Figura 2I). Imajima (1966) describe la antena media como central, entre los ojos, con un arco ventral de cinco dientes. San Martín (1990) describe la antena como anterior, con un arco ventral de seis dientes. Se considera que el ejemplar de Cuba es una nueva especie, debido a la comparación de la posición de la antena media y el número de dientes en el arco ventral.

**Distribución:** LT: Sudoeste de Australia; Cuba, mar Caribe; Japón.

***Odontosyllis fulgurans* (Audouin y Milne-Edwards, 1833)  
(Figura 2 J-R)**

**Referencias:** Fauvel, 1923: 274, Fig. 103f-i; San Martín, 1984: 93-97, Lám. 14a-g; Fauchald, *et al.*, 2009.

**Material examinado:** Dos ejemplares (MNHN- A422) Clap. Tatihoa Siagaye Petit Noid 1913; (MNCNM-16.01/201) Estanq. del Peix, Formentera, España.

**Observaciones:** El ejemplar MNCNM cuenta con falcígeros bidentados (Figura 2J), acícula con punta cónica y subdistalmente aserrada (Figura 2K), posee un arco ventral de seis dientes (Figura 2L), corresponde con la descripción de Fauvel (1923) y de San Martín (1984). El ejemplar MNHN difiere del ejemplar descrito por Fauvel (1923) en la posición de la antena media. En este material está inserta en el centro del prostomio, pero Fauvel (1923) menciona que es anterior. Otra diferencia se encuentra en los palpos. En este material son cortos, anchos y ocupan la mitad del prostomio y están unidos en la base; Fauvel menciona que son largos, delgados, del mismo tamaño que el prostomio y muy separados de la base. Los falcígeros (Figura 2 M, O, Q) parecen estar bien representados de acuerdo con la descripción de Fauvel, pero la aserración es fina en el ejemplar MNHN. No se observa la seda simple dorsal, las acículas son cinco anteriores capitadas (Figura 2N), tres medias (Figura 2P) y tres posteriores, una tiene punta en forma de hongo y la otra está doblada en la punta (Figura 2R).

**Distribución:** LT: Francia, mar Mediterráneo; Golfo de México, Gran Caribe; cuestionable su distribución cosmopolita.

***Odontosyllis luminosa* San Martín, 1990  
(Figura 2 S, T)**

**Referencia:** San Martín, 1990: 613, Figs.16-19.

**Material examinado:** Cuatro ejemplares, Holotipo (MNCNM-16.01/659) Cerca de Punta de los Barcos, Isla de Pinos, Cuba. Capturado por la noche, en superficie; Paratipos (MNCNM-16.01/659, 662) afuera de Punta de los Barcos, Isla de Pinos, Cuba, IV 1984.

**Observaciones:** El holotipo posee cuatro ojos muy próximos y grandes, debido a su estado epitoco (Figura 2S), y la forma atoca posee cuatro ojos en arreglo trapezoide; en el epitoco, la seta simple aparece justo debajo de las setas natatorias, muy fina y delgada; la punta parece truncada y estar dividida en cuatro partes (Figura 2T). No se observa la seda simple especial que menciona San Martín (1990).

**Distribución:** LT: Cuba, mar Caribe.

***Opisthodontia Langerhans, 1879***

**Referencia:** San Martín *et al.*, 2009: 18.

**Diagnosís:** Cuerpo largo, con numerosos segmentos. Prostomio con dos pares de ojos, a veces con manchas oculares; tres antenas y dos palpos libres. Antena media inserta en medio del prostomio y frente a los ojos anteriores. Dos pares de cirros tentaculares, cirros dorsales en todos los setígeros, cilíndricos, largos, lisos o ligeramente rugosos. Faringe con diente anterior, a un tercio de la faringe o en medio de ella.

***Opisthodontia luquei* (San Martín, 1990)**

**Referencias:** San Martín, 1990: 598, Fig. 6, 7; San Martín *et al.*, 2009: 19.

**Material examinado:** Holotipo (MNCNM-16.01/682), Punta Francés, Isla de Pinos, Cuba. En coral muerto -1 m (1).

**Observaciones:** En el holotipo no se observa la espina larga debajo del diente proximal.

**Comentarios:** La especie fue nombrada originalmente como *Pionosyllis luquei* por San Martín (1990) y en un trabajo sobre la revisión del género *Pionosyllis* con un análisis cladístico, se estableció una nueva combinación por San Martín *et al.* (2009) tomando en cuenta el cirro dorsal más corto que el ancho del cuerpo y el diente distal ligeramente más corto que el proximal de las sedas compuestas.

**Distribución:** LT: Isla de Pinos, Cuba, mar Caribe.

## ***Perkinsyllis* San Martín, López y Aguado, 2009**

**Referencia:** San Martín *et al.*, 2009: 25.

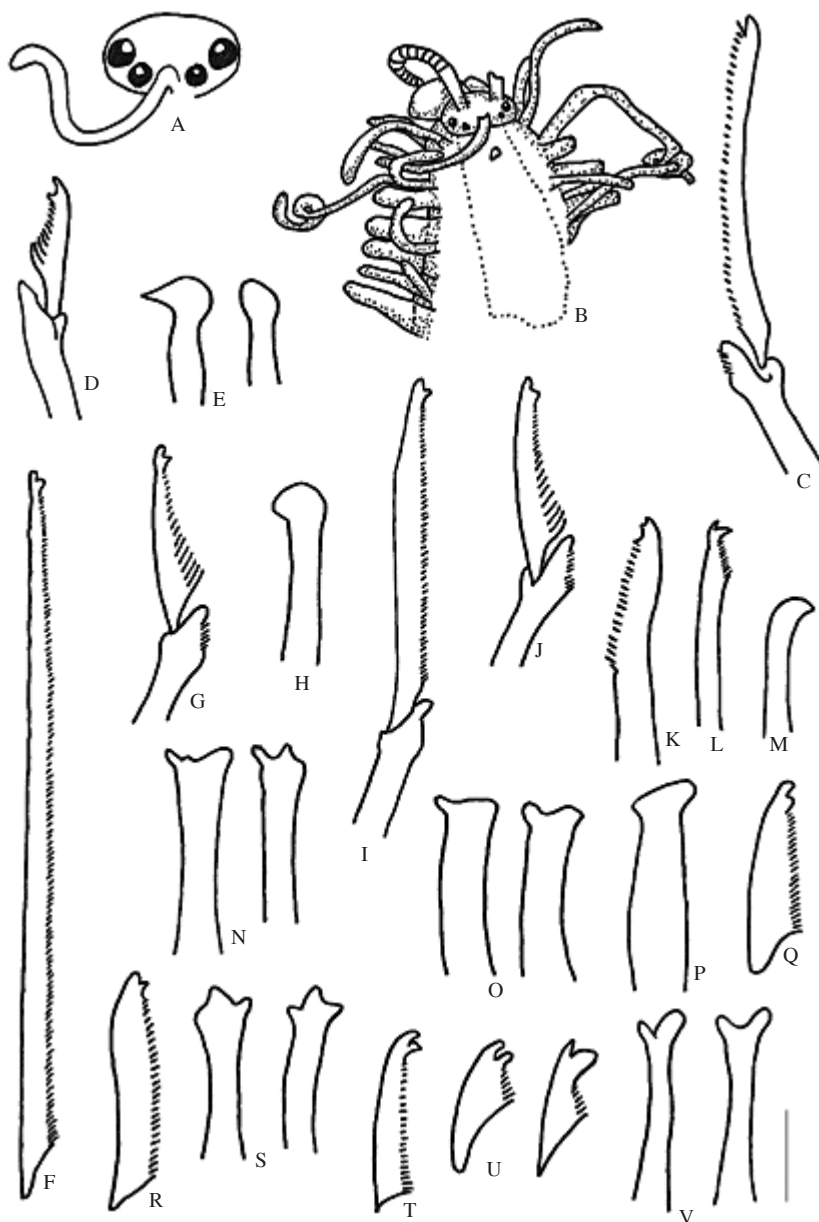
**Diagnos:** Prostomio con cuatro ojos y dos pares de manchas oculares o sin ojos, con tres antenas y dos palpos fusionados en la base. Dos órganos nucleares. Antena media inserta en medio del prostomio, o en el margen posterior. Dos pares de cirros tentaculares. Antenas, cirros tentaculares y dorsales largos y delgados. Faringe con diente anterior.

### ***Perkinsyllis spinisetosa* (San Martín, 1990) (Figura 3 A-P)**

**Referencias:** San Martín, 1990: 592, Figs. 2, 3; San Martín *et al.*, 2009: 27.

**Material examinado:** Dieciséis ejemplares (ECOSUR-Syll-38). Yalahau Chiquilá, I 1991 m. M. 3; Yalahau Holbox I 1991 m. M. 95; Isla Contoy, VI 1999, Cols. LFCP y SISV; Bocontica I 1991 M. 92; Yalahau Chiquilá, I 1991 m. M-4; Yalahau Holbox, I 1991 m. M. 95; Yalahau P. Vista Alegre, I 1991 M. 26. Paratipo (MNCNM-16.01/675).

**Descripción:** Sintipo (ECOSUR-Syll-38) completo con 44 setígeros, pero con pequeños cortes, antes del proventrículo y en segmentos posteriores. Prostomio ovoide, ancho; palpos del mismo tamaño que el prostomio, separados desde la base (Figura 3B). Cuatro ojos en arreglo trapezoidal; los anteriores 1.5 veces más grandes. Antena media central, casi posterior, más larga; laterales anteriores, una rota y la otra semiarticulada. Dos cirros tentaculares, el dorsal el doble de largo. Primer cirro dorsal mucho más largo que la antena media; los cirros dorsales son largos, delgados, digitiformes. Cirro ventral corto, ovoide, menos de la mitad del parápodo. Falcígeros largos 5:1 (Figura 3C) y cortos 2.5:1, rectos, con aserración larga en la base y disminuye hacia la punta, bidentados, del mismo tamaño (Figura 3D). Con 12 falcígeros y tres espinígeros anteriores (Figura 3 C, D). Acícula anterior, una distalmente hinchada y oblicua, y otra capitada (Figura 3E), de 2-3 anteriores. Espinígeros largos, 17:1, rectos, serrados, bidentados (Figura 3F), tres en setígeros medios y dos falcígeros medios (Figura 3G); dos acículas medias, capitadas (Figura 3H). Dos espinígeros (Figura 3I) y un falcígero posteriores (Figura 3J). Seta superior serrada (Figura 3K) y seta inferior más corta, bidentada y serrada (Figura 3L), una acícula posterior, forma de L (Figura 3M). Pigidio corto, estrecho, semitriangular, con dos cirros anales muy largos, ocupan ocho segmentos posteriores. Faringe con un diente mediodorsal anterior. Proventrículo con 25 HCM.



**Figura 3.** *Perkinsyllis spinisetosa*, A) prostomio. *Perkinsyllis spinisetosa*, B) parte anterior, C) espinífero anterior, D) falcífero anterior, E) acículas anteriores, F) espinífero medio, G) falcífero medio, H) acícula media, I) espinífero posterior, J) falcífero posterior, K) seta simple dorsal posterior, L) seta simple ventral posterior, M) acícula posterior. *Perkinsyllis spinisetosa*, N) acículas anteriores, O) acículas medias, P) acícula posterior. *Sinmerosyllis lamelligera*, Q) falcífero. *Sinmerosyllis lamelligera*, R) falcífero anterior, S) acículas anteriores, T) falcífero medio y U) acículas posteriores. *Westtheidesyllis* cf. *gesae*, V) acículas. Escala 200  $\mu$ m.



**Discusión:** Los ejemplares son similares al descrito para Cuba (San Martín, 1990); pero el ejemplar descrito por San Martín (1990) posee acículas que parecen bífidas, mientras que en los del Caribe mexicano hay una distalmente hinchada y oblicua, y otra capitada en setíferos anteriores y capitadas en setíferos medios y posterior en forma de L.

**Observaciones:** El paratipo posee cuatro ojos en arreglo trapezoidal (Figura 3A), los medios de mayor tamaño; sin embargo, San Martín (1990) la describió sin ojos. Las acículas anteriores (Figura 3N) y medias son bífidas (Figura 3O) y la posterior oblicua (Figura 3P).

**Comentarios:** La especie fue nombrada originalmente como *Pionosyllis spinisetosa* por San Martín (1990) y en un trabajo sobre la revisión del género *Pionosyllis* con un análisis cladístico, se estableció una combinación nueva en el género *Perkinsyllis* por San Martín *et al.* (2009), debido a las sedas compuestas de diferentes tamaños, de curvatura “normal”, con espinas finas en el margen, algunas parecidas a espiníferos.

**Distribución:** LT: Cuba, mar Caribe; Golfo de México; Caribe mexicano: isla Contoy; Yalahau Chiquilá; Yalahau, Holbox; Quintana Roo.

Hábitat: Fondos mixtos en la laguna.

### *Sinmerosyllis* San Martín, López y Aguado, 2009

**Referencia:** San Martín *et al.*, 2009: 37.

**Diagnosis:** Cuerpo largo y delgado con numerosos segmentos. Prostomio con cuatro ojos, a veces con un par de manchas oculares, con tres antenas y dos palpos libres. Antena media inserta anteriormente, ligeramente atrás de las laterales. Dos órganos nucales, dos pares de cirros tentaculares. Antenas, cirros tentaculares y el primer par dorsal articulados, los demás son más cortos y lisos. Faringe con diente anterior.

### *Sinmerosyllis lamelligera* (Saint-Joseph, 1886) (Figura 3 Q-U)

**Referencias:** Fauvel, 1923: 288, Fig. 110a-g; San Martín, 1984: 105, Figs. 16, 17; San Martín, 1990: 601; San Martín *et al.*, 2009: 37.

**Material examinado:** Dos ejemplares (MNHN-A371) X.64; (MNCNM-16.01/180) Santa Ponca, Mallorca, España.

**Observaciones:** En la descripción de Fauvel (1923) la especie posee seis ojos en arreglo hexagonal, palpos largos, delgados, con cilios en la punta y del mismo tamaño que el prostomio. El diente se localiza en el tercer segmento, los falcíferos parecen corresponder con la figura en la descripción, aunque no se

observan los falcígeros cortos, ni la seta simple, ni la acícula. En el ejemplar MNHN no se distinguen los ojos, ni las antenas; los palpos son cortos, ocupando la mitad del parápodo, el diente medio se localiza en el segundo segmento, sus falcígeros son bidentados (Figura 3Q). El ejemplar MNCNM no posee cilios, pero en Fauvel (1923) las antenas, cirros tentaculares y dorsales, parecen tener cilios; la acícula es bífida o en forma de "T". San Martín (1984) menciona que los falcígeros son bidentados (Figura 3 R, T, U) y las acículas son tridentadas (Figura 3S). Pero en ambos, parece coincidir la pigmentación. San Martín (1990) afirma que el único ejemplar observado de Cuba es muy similar a los encontrados en el mar Mediterráneo.

**Comentarios:** La especie fue nombrada originalmente como *Pionosyllis lamelligera* Saint-Joseph, 1886 y en un trabajo sobre la revisión del género *Pionosyllis* con un análisis cladístico, se estableció una nueva combinación para el género *Synmerosyllis* San Martín *et al.* (2009), principalmente por sedas compuestas, falcígeros posteriores largos y cortos con diente proximal más largo que el distal.

**Distribución:** LT: Roches-Bonnes (Dinard), Francia; Atlántico europeo; mar Mediterráneo; Cuba, mar Caribe.

### ***Westheidesyllis* San Martín, López y Aguado, 2009**

**Referencia:** San Martín *et al.*, 2009: 38-39.

**Diagnosis:** Cuerpo pequeño y delgado. Prostomio con o sin ojos, con tres antenas y dos palpos fusionados en la base. Antena media inserta en el margen posterior del prostomio. Dos órganos nucales. Dos pares de cirros tentaculares, antenas, cirros tentaculares y dorsales largos, lisos y cilíndricos. Cirros dorsales cortos y pequeños en la mitad del cuerpo, parecidos a los exogóninos. Faringe con diente anterior.

### ***Westheidesyllis cf. gesae* (Perkins, 1981) (Figura 3 V)**

**Referencias:** Perkins, 1981: 1105, Fig. 10; San Martín, 1990: 604; San Martín *et al.*, 2009: 39.

**Material examinado:** Un ejemplar (MNCNM-16.01/690) Cayo Matías, Cuba.

**Observaciones:** En Perkins (1981) las acículas son abultadas y la punta se dirige hacia un lado. En el ejemplar revisado, las acículas son redondeadas y bífidas en la punta (Figura 3V). San Martín (com. pers.) menciona que las puntas están rodeadas debido a una pequeña capucha tenue que cubre las puntas bífidas, dando la característica de redondeadas. Considero que esta última puede ser una especie no descrita para Cuba, debido a las diferencias morfológicas en las acículas.

**Comentarios:** La especie fue nombrada originalmente como *Pionosyllis gesae* Perkins, 1981 y en un trabajo sobre la revisión del género *Pionosyllis* con un análisis cladístico, se estableció una nueva combinación por el establecimiento del género *Westheidesyllis* San Martín *et al.* (2009), posee dos pares de ojos y dos manchas oculares anteriores, sedas compuestas falcíferos largos anteriores y medios, con espinas finas en el margen, prostomio ciliado y con bandas ciliadas en cada segmento del cuerpo.

**Distribución:** LT: Hutchinson Island, Florida, EE.UU.; Golfo de México; Cuba.

## AGRADECIMIENTOS

Este documento formó parte del proyecto "Poliquetos del Caribe mexicano", de la tesis de maestría financiado por CONACyT (32529T), y de dos estancias en Madrid y París. A CONACyT por una beca para la realización de estudios de maestría en El Colegio de la Frontera Sur-Unidad Chetumal. A Sergio I. Salazar-Vallejo por guiarme en mi formación profesional hacia los poliquetos y su apoyo incondicional, a Guillermo San Martín por sus contribuciones, su gran ayuda en mi aprendizaje en la familia Syllidae y mi estancia en la Universidad Autónoma de Madrid. A Miguel Villena Sánchez-Valero (†) (Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid), Fredrik Pleijel y Marie-José d'Hondt (Museum National d'Histoire Naturelle) por todas las facilidades para la revisión, préstamo de ejemplares y un espacio en los museos para examinarlos, así como mi estancia en París. A Dieter Fiege (Senckenberg Naturmuseum Frankfurt, Alemania), Angelika Brandt y Gisela Wegener (Zoologisches Institut und Museum, Universität Hamburgo, Alemania) por el invaluable préstamo de ejemplares. A la Biól. Amalia María Cano Castaño por todas las facilidades y gestiones para la revisión del documento, al Dr. Mario H. Londoño Mesa, revisores y editores anónimos que con sus valiosas contribuciones mejoraron esta presentación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Augener, H. 1913. Polychaeta I, Errantia, Volumen. 4, Número 5. 65-304. En : Michaelsen, W. y R. Hartmeyer (Eds.). Die Fauna Südwest-Australiens. Ergebnisse der Hamburger südwest-australischen Forschungsreise 1905. 315 p.
- Augener, H. 1922. Über littoral Polychaeten von Westindien. Sitzungberichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde Berlin. (3-5): 38-63.
- Claparède, E. 1864. Glanures zootomique parmi les annélides de Port-Vendres (Pyrenées Orientales). Mémoires de la Société de Physique d'Histoire Naturelle Genève, 17 (2): 463-600.



- Fauchald, K. 1977. The polychaete worms. Definitions and keys to the orders, families and genera. Publ. Nat. Hist. Mus. Los Angeles County, Sci. Ser., 28: 1-190.
- Fauchald, K., A. Granados-Barba y V. Solís-Weiss. 2009. Polychaeta (Annelida) of the Gulf of Mexico. 751-788. En: Felder, D. L. y D. K. Camp (Eds.). Gulf of Mexico: origins, waters, and biota. Biodiversity. Texas A & M Press, College Station, Texas. 1393 p.
- Fauvel, P. 1923. Polychètes errantes. Faune de France, 5:1-488
- Garwood, P. R. 1991. Reproduction and the classification of the family Syllidae (Polychaeta). *Ophelia* Suppl., 5: 81-87.
- Góngora-Garza, G. 2009. Syllidae Grube, 1850. 48. 615-639. En: De León González, J. A., J. R. Bastida-Zavala, L. F. Carrera-Parra, M. E. García-Garza, A. Peña-Rivera, S. I. Salazar-Vallejo y V. Solís-Weiss (Eds.). Poliquetos (Annelida: Polychaeta) de México y América tropical. Univ. Autónoma de Nuevo León. Monterrey, México. 737 p.
- Grube, A. E. 1850. Die familien der Anneliden. *Archiv Für Naturgeschichte*. Berlin, 16: 249-364.
- Hartmann-Schröder, G. 1960. Polychaeten aus dem Roten Meer. *Kieler Meeresforsch.*, 16 (1): 69-125.
- Herpin, R. 1925. Recherches biologiques sur la reproduction et le développement de quelques annélides polychètes. *Bull. Soc. Sci. Nat. Ouest France, séries 4* (5): 1-250.
- Imajima, M. 1966. The Syllidae (polychaetous annelids) from Japan, III. Eusyllinae. *Publ. Seto Mar. Biol. Lab.*, 14: 85-116.
- Langerhans, P. 1879. Die Wurmfauna von Madeira. *Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologischer*, 32: 513-592.
- Licher, F. 1996. *Syllides caribica*, a new species from Aruba, the Netherlands Antilles, with a brief discussion of its subfamilial assignment (Polychaeta Syllidae). *Senckenbergiana Biol.*, 76: 191-196.
- Malaquin, A. 1893. Recherches sur les Syllidiens: Morphologie, Anatomie, Reproduction, Développement. *Mém. Soc. Sci. Arts Lille. Ser. 4*, 18:1-477.
- Marion, A. F. y N. Bobretzky. 1875. Étude des annélides du Golfe de Marseille. *An. Sci. Nat. Paris*, 6 (2): 1-106.
- Perkins, T. H. 1981. Syllidae (Polychaeta), principally from Florida, with descriptions of a new genus and twenty-one new species. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 93: 1080-1172
- Rioja, E. 1925. Anélidos poliquetos de San Vicente de la Barquera (Cantábrico). *Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid Serie Zool.*, 53: 1-63.
- Rouse, G. W. 2000. The epitome of hand waving? Larval feeding and hypothesis of metazoan phylogeny. *Evol. Devel.*, 2: 222-233.
- Ruiz-Ramírez, J. D. y L. H. Harris. 2008. *Branchiosyllis salazari* sp. n. (Polychaeta, Syllidae) del Caribe noroccidental y comentarios sobre el material tipo de *B. exilis* (Gravier, 1900). *Anim. Biodiv. Cons.*, 31.2: 1-9.
- Ruiz-Ramírez, J. D. y S. I. Salazar-Vallejo. 2001. Exogoninae (Polychaeta: Syllidae) del Caribe mexicano con una clave para las especies del Gran Caribe. *Rev. Biol. Trop.*, 49: 115-138.
- Russell, D. 1987. The taxonomy and distribution of Syllidae (Annelida: Polychaeta) inhabiting mangrove and adjacent shallow-water habitats of Twin Cays, Belize. Ph. D. Diss., The George Washington University, Washington. 388 p.

- Salazar-Vallejo, S. I. 1996. Lista de especies y bibliografía de poliquetos (Polychaeta) del Gran Caribe. An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. Méx., Ser. Zool., 67 (1): 11-50.
- San Martín, G. 1984. Estudio biogeográfico, faunístico y sistemático de los poliquetos de la familia sillidos (Syllidae: Polychaeta) en Baleares. Publ. Univ. Complutense Madrid, Madrid. 529 p.
- San Martín, G. 1990. Eusyllinae (Syllidae, Polychaeta) from Cuba and Gulf of Mexico. Bull. Mar. Sci., 46: 590-619.
- San Martín, G. y P. Hutchings. 2006. Eusyllinae (Polychaeta, Syllidae) from Australia with the description of a new genus and fifteen new species. Rec. Aust. Mus., 58: 257-370.
- San Martín, G., D. Ibarzábal, M. Jiménez y E. López. 1997. Redescription of *Haplosyllides floridana* Augener 1924 (Polychaeta: Syllidae: Syllinae), with notes on morphological variability and comments on the generic status. Bull. Mar. Sci., 60: 364-370.
- San Martín, G., E. López y M. T. Aguado. 2009. Revision of the genus *Pionosyllis* (Polychaeta: Syllidae: Eusyllinae), with a cladistic analysis, and the description of five new genera and two new species. J. Mar. Biol. Assoc. U.K., 89: 1-44.
- Uebelacker, J. M. 1982. Review of some little-known species of syllids (Annelida: Polychaeta) described from the Gulf of Mexico and Caribbean by Hermann Augener in 1924. Proc. Biol. Soc. Wash., 95 (3): 583-593.
- Uebelacker, J. M. 1984. Family Syllidae Grube, 1850. Volumen IV. 1-151. En: Uebelacker, J. M. y P. G. Johnson (Eds.). Taxonomic guide to the polychaetes of the Northern Gulf of Mexico. Final report to the Minerals Management Service, contract 14-12-001-29091. Barry A. Vittor y Associates, Inc., Mobile, Estados Unidos. 1453 p.
- Viguié, C. 1886. Études sur les animaux inférieurs de la baie d'Alger. II Recherches sur les Annélides pélagiques. Arch. Zool. Exp. Gén. Paris, 2 (4): 347-442.

FECHA DE RECEPCIÓN: 08/02/2010

FECHA DE ACEPTACIÓN: 08/07/2011

