

# POLIQUETOS ASOCIADOS A SUBSTRATOS ARTIFICIALES SUMERGIDOS EN LA COSTA NORORIENTAL DE VENEZUELA. I: TEREPELLIDAE.

OSCAR DÍAZ DÍAZ &amp; ILDEFONSO LIÑERO ARANA

*Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela*

**Resumen:** En colectas realizadas sobre substratos artificiales sumergidos en la costa nororiental de Venezuela se colectaron numerosos terebellidos, identificándose trece taxones (*Polycirrus* cf. *denticulatus*, *P.* cf. *baematodes*, *P. eximius dubius*, *Loimia ingens*, *L. medusa*, *L.* cf. *medusa*, *Eupolymnia nebulosa*, *Paraeupolymnia* sp., *Streblosoma hartmanae*, *Terebella rubra*, *T. pterochaeta*, *Terebella* sp. y *Nicolea* sp.) de los cuales nueve constituyen primeros registros para Venezuela y una primera para el Océano Atlántico.

**Abstract:** Terebellid polychaete worms were collected on submerged artificial substrats in northeastern coast of Venezuela. Thirteen species were identified (*Polycirrus* cf. *denticulatus*, *P.* cf. *baematodes*, *P. eximius dubius*, *Loimia ingens*, *L. medusa*, *L.* cf. *medusa*, *Eupolymnia nebulosa*, *Paraeupolymnia* sp., *Streblosoma hartmanae*, *Terebella rubra*, *T. pterochaeta*, *Terebella* sp. y *Nicolea* sp.) nine of which are new records for Venezuela and one is the first record for the western Atlantic Oceans.

## INTRODUCCIÓN

La familia Terebellidae está constituida por poliquetos sedentarios, tubícolas; con el cuerpo constituido por numerosos segmentos y dividido en dos regiones, la anterior con parápodos birrámeos y la posterior con neuropodios solamente. El prostomio y peristomio están fusionados. En el extremo anterior se presenta una cresta transversal que puede poseer numerosas manchas oculares y dos solapas semicirculares, de las cuales la ventral posee numerosos filamentos tentaculares acanalados, que pueden ser notablemente largos (hasta 200 cm de longitud). Las branquias, cuando presentes, se localizan en los segmentos anteriores, en número de uno a tres pares, pueden ser arborescentes o filiformes. Estos organismos son alimentadores selectivos de depósito, aunque algunas especies pueden capturar partículas alimenticias en el agua (FAUCHALD & JUMARS, 1979).

Los tubos de estos organismos están constituidos de mucropoteína de diferente consistencia y recubiertos por partículas de grava y arena o arena y restos de conchas, pueden estar adheridos a substratos duros o enterrados en la arena, en este último caso los tubos tienen forma de U con los dos extremos abiertos en la superficie del fondo.

Los miembros de esta familia son poliquetos comunes en aguas someras y se encuentran en todos los ecosistemas marinos, conociéndose más de 360 especies a nivel mundial (FAUCHALD, 1977), para el Caribe se

han registrado 38 especies.

El presente trabajo tiene por objeto el estudio de la taxocenosis de poliquetos de la familia Terebellidae colectados sobre substratos artificiales sumergidos en la costa nororiental de Venezuela.

## ÁREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

El presente estudio se llevó a cabo en cinco localidades de la costa nororiental de Venezuela: Mochima, Tocuchare, Turpialito, Cachamaure y Guacamaro (Fig. 1).

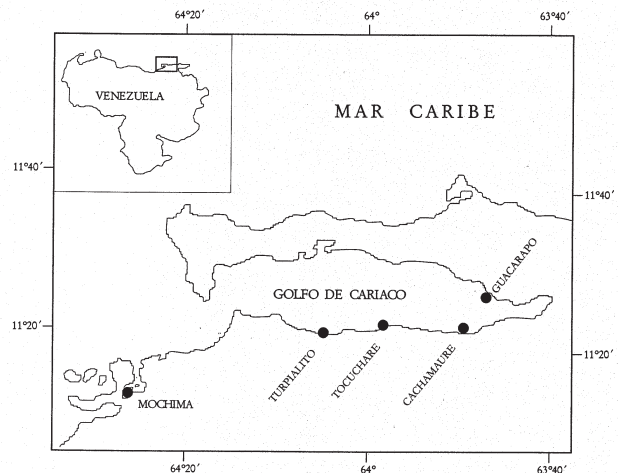


Figura 1. Situación geográfica del área de estudio, mostrando la ubicación de las estaciones de muestreo.

Los muestreos se realizaron entre noviembre de 1998 y mayo de 1999, colectando la epifauna sobre substratos artificiales sumergidos de pilotes PVC, de 20 cm de diámetro, de muelles situados en las localidades señaladas. Las muestras fueron colectadas en un área de 1000 cm<sup>2</sup>, mediante el raspado de la superficie con una espátula, tomando como referencia la línea de marea baja. El material colectado fue colocado en bolsas plásticas debidamente etiquetadas y éstas, a su vez, dentro de cavas con hielo y agua para su traslado. Una vez en el laboratorio, se procedió a separar los organismos y a fijarlos en una solución de formaldehído al 8%.

Durante el proceso de identificación de los organismos se procedió a realizar la disección de estructuras, las cuales fueron montadas en portaobjetos, inmersas en glicerina. Los dibujos se realizaron con la ayuda de una cámara clara adaptada a un microscopio estereoscópico y a uno compuesto.

#### RESULTADOS.

Se analizaron 332 organismos identificándose 13 taxones, nueve de los cuales constituyen primeros registros para Venezuela y uno para el Caribe. Los tres restantes fueron identificados hasta género debido a la complejidad que presentaban y a los escasos trabajos realizados en el área respecto a éste importante grupo.

Clave para la identificación de las especies registradas en este estudio

- 1a. Branquias ausentes, lóbulo tentacular largo, almohadillas glandulares ventrales más o menos reducidas ( Subfamilia Polycirrinae).....11
- 1b. Branquias presentes, lóbulo tentacular corto, almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas .....2
- 2a. Branquias filamentosas; uncinos en una sola hilera en todos los neuropodios torácicos (Subfamilia: Thelepiniae)..... *Streblosoma hartmanae*
- 2b. Branquias arborescentes muy ramificadas, raramente filamentosas o ausentes; algunos neuropodios torácicos con uncinos en doble hilera (Subfamilia: Amphitritinae).....3

- 3a. Notosetas distalmente serradas.....4
- 3b. Notosetas distalmente lisas .....6
- 4a. Branquias sésiles o con pedúnculos cortos .....*Terebella* sp.
- 4b. Branquias con pedúnculos bien desarrollados ..... 5
- 5a. Uncinos torácicos con 3 hileras de dientes sobre el diente principal..... *Terebella rubra*
- 5b. Uncinos torácicos con 4 hileras de dientes sobre el diente principal.....*Terebella pterobaeta*
- 6a. Solapas laterales ausentes, dos pares de branquias .....*Nicolea* sp.
- 6b. Solapas laterales presentes .....7
- 7a. Uncinos pectiniformes.....8
- 7b. Uncinos aviculares .....10
- 8a. Uncinos con 4-5 dientes en una sola hilera, solapas laterales en los segmentos I y III..... *Loimia ingens*
- 8b. Uncinos con 5 y/ó 6 dientes en una sola hilera, solapa lateral sobre el segmento III .....9
- 9a. Solapa lateral del segmento III bien desarrollada, uncinos con 5 y 6 dientes.....*Loimia medusa*
- 9b. Solapa lateral del segmento III poco desarrollada, uncinos sólo con 5 dientes..... *Loimia* cf. *medusa*
- 10a. Con manchas oculares, solapas laterales pequeñas sobre el segmento II y III.....*Eupolymnia nebulosa*
- 10b. Manchas oculares ausentes, solapas laterales amplias sobre el segmento II.....*Paraeupolymnia* sp.
- 11a. Notosetas lisas y plumosas.....  
.....*Polycirrus* cf. *denticulatus*
- 11b. Notosetas con márgenes lisos .....12
- 12a. Filamentos tentaculares de un sólo tipo

..... *Polycirrus eximius dubius*  
 12b. Filamentos tentaculares de tres tipos.....  
 ..... *Polycirrus cf. haematodes*

Género: ***Polycirrus*** GRUBE, 1850.

Especie tipo: *Polycirrus medusa* GRUBE, 1850.

Diagnosis: Tórax con más de 70 pares de notopodios iniciándose en el segmento II - III; abdomen con un número variable de segmentos. Lóbulo tentacular largo, usualmente festoneado y plegado, generalmente trilobulado, con numerosos tentáculos. Branquias y ojos ausentes. Notosetas lisas, híspidas o plumosas. Neurosetas torácicas presentes o ausentes; neurosetas abdominales presentes. Uncinos aviculares, generalmente alargados sin apéndice de inserción para el ligamento, algunas veces pectiniformes.

Número de especies registradas: A nivel mundial 39 especies (FAUCHALD, 1977), 9 para el Gran Caribe (SALAZAR-VALLEJO, 1996).

*Polycirrus cf. haematodes* (CLAPARÈDE, 1864)

(Fig. 2a-c)

*Polycirrus cf. haematodes*: DAY, 1961: 535; DAY, 1967: 717, figs. 36.2.g-k; KRITZLER, 1984: 52-17/20, figs. 52-11, 52-12a-d.

Material examinado: Tres ejemplares (Guacarapo, 26-XI-98).

Descripción: Todos los ejemplares incompletos, el de mayor talla con 32 segmentos, 18 mm de longitud y 3 mm de anchura. Lóbulo tentacular largo y trilobulado con márgenes plegados (Fig. 2a). Setas notopodiales capilares con velo liso (Fig. 2b). Uncinos desde el setífero 13, cada uno con tres dientes largos sobre un diente principal y una cresta constituida por un número variable (8-11) de pequeños dientes (Fig. 2c, c'). Seis pares de nefridios. En los primeros 15 setíferos se observan pares de almohadillas ventrales glandulares bien desarrolladas separadas por un surco medioventral. Los ejemplares preservados son de color crema.

Comentarios: Los ejemplares examinados coinciden con las características indicadas por DAY (1967); sin embargo, existe una ligera diferencia con respecto a la fórmula dentaria ya que según este autor es 1:3:12, mientras que en este estudio la misma es 1:3:8-11. KRITZLER (1984), registró *P. cf. haematodes* para el Golfo de México, indicando que la única diferencia con los ejemplares de DAY (1967) la constituye la fórmula dentaria, que en sus ejemplares es: 1:3:4-5, similar a la que presentan los ejemplares examinados por FAUVEL (1927): 1:3-4, aunque este autor no señala la presencia de pequeños dientes en la cresta. La diferencia en el número de dientes de la cresta parece ser un carácter de amplia variabilidad, el número de éstos puede variar entre 4 y 12. Este constituye en primer registro de la especie para Venezuela y el Caribe sur.

Distribución: Escocia, Canal Inglés, Mar Mediterráneo, Golfo de México, Florida, Venezuela.

*Polycirrus eximius dubius* DAY, 1973

(Fig. 2d-f)

*Polycirrus eximius dubius*: DAY, 1973: 123, fig. 16g.; KRITZLER, 1984: 52-20/23, figs. 52-15, 16-a-d.

Material examinado: Tres ejemplares (Turpialito, 14-IV-99).

Descripción: El ejemplar de mayor talla con 89 segmentos, 20 mm de longitud y 1,8 mm de anchura. Lóbulo tentacular trilobulado, con numerosos tentáculos delgados y alargados (Fig. 2d). Diez pares de almohadillas glandulares ventrales desde el segundo segmento, y separadas por un surco medio. Cuarenta setíferos torácicos. Notosetas uniformemente largas y delgadas (Fig. 2e). Uncinos (Fig. 2f-f') del noveno setífero dispuestos en una hilera corta, en setíferos subsiguientes las hileras son largas. Fórmula dentaria de los uncinos 1:1:4-5. En vivo los ejemplares son de color rojizo, en los preservados es desde naranja intenso hasta amarillo pálido, los tentáculos desde amarillo pálido hasta crema claro.

Comentarios: Las características de los ejemplares examinados coinciden con las señaladas por DAY (1973) y KRITZLER (1984). Las papilas nefridiales no fueron

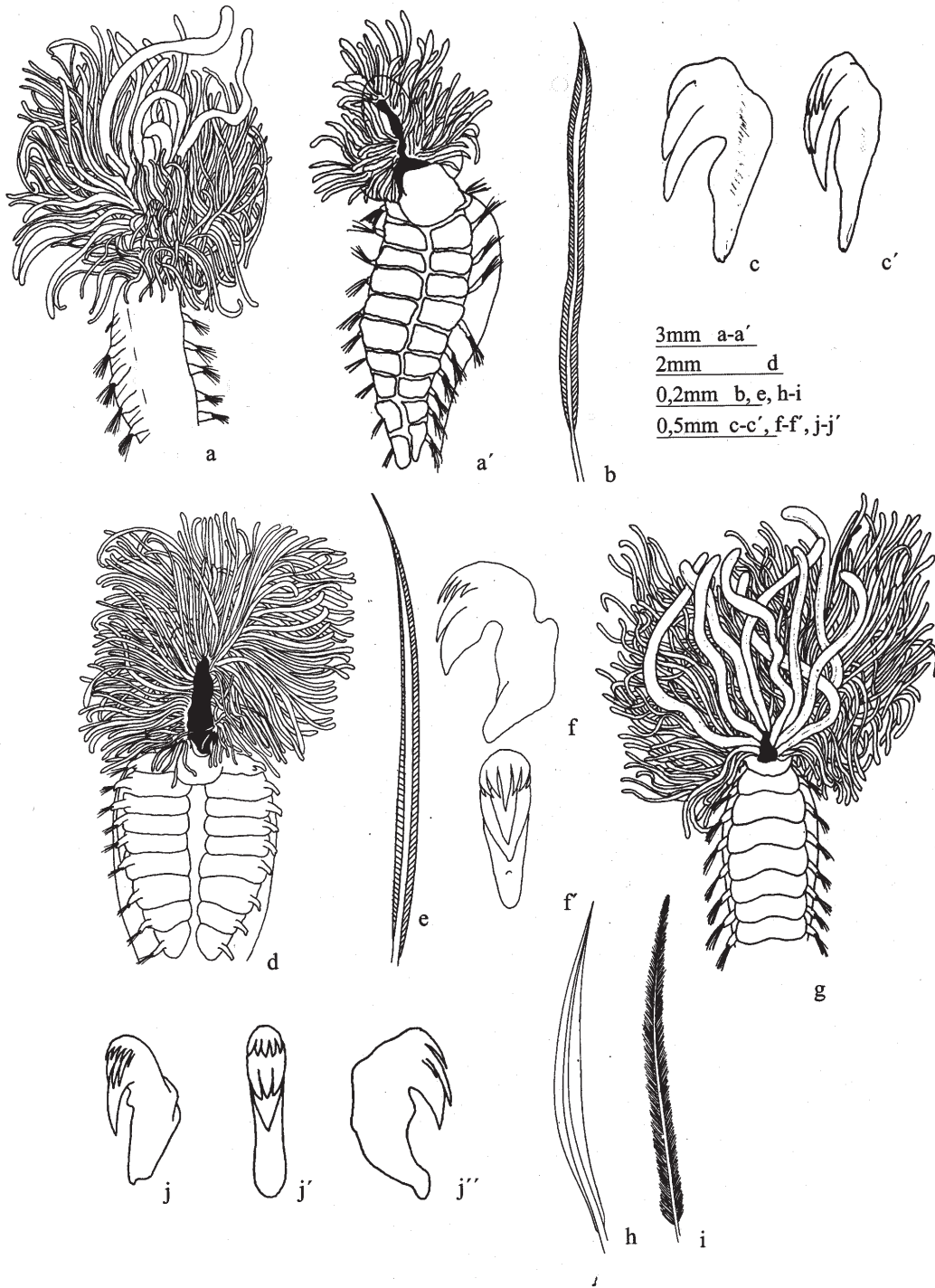


Figura. 2. a-c) *Polycirrus* cf. *haematodes*: a) extremo anterior en vista dorsal; a') el mismo en vista ventral; b) seta capilar lisa; c) uncino en vista lateral; c') el mismo en vista frontal. d-f) *Polycirrus eximius dubius*: d) extremo anterior; e) seta capilar; f) uncino en vista lateral; f') el mismo en vista frontal. g-j) *Polycirrus* cf. *denticulatus*: g) extremo anterior; h) seta bilimbada; i) seta plumosa; j) uncino en vista fronto-lateral; j') el mismo en vista lateral.

observadas, pero de acuerdo con lo señalado por Kritzler, deberían estar presentes en los segmentos II-VII.

**Distribución:** Carolina del Norte y Golfo de México, Venezuela.

*Polycirrus* cf. *denticulatus* SAINT JOSEPH, 1894

(Fig. 2g-j)

*Polycirrus denticulatus*: MCINTOSH, 1922: 210, pl. 127, figs. 7-7c; FAUVEL, 1927: 284, fig. 98o-s; KRITZLER, 1984: 52-23/25, figs. 52-17, 52-18a-e.

**Material examinado:** Dos ejemplares (Turpialito 14-IV-99).

**Descripción:** El ejemplar de mayor talla constituido por 65 segmentos, con 17 mm de longitud y 2 mm de anchura en la parte anterior del cuerpo, la parte posterior de 1,5 mm. Lóbulo tentacular (Fig. 2g) ligeramente trilobulado, con numerosos tentáculos largos de tres tipos, delgados y lisos, ligeramente articulados y un grupo muy numeroso de tentáculos acanalados. Diez pares de almohadillas glandulares ventrales. Tórax con 19 setígeros. Cirro notopodial pobremente desarrollado. Notosetas bilimbadas lisas (Fig. 2h) y plumosas (Fig. 2i). Uncinos con un diente principal bien desarrollado y dos hileras de dientes (Fig. 2j-j'). Fórmula dentaria de los uncinos 1:3:5-6. Los ejemplares preservados son de color naranja claro y los tentáculos de color amarillo pálido.

**Comentarios:** Los ejemplares examinados coinciden con el descrito por KRITZLER (1984), y difieren del descrito por FAUVEL (1927), quien señala la presencia, únicamente, de setas limbadas y fórmula dentaria 1:1:5-6. Por otro lado, Southern (1914; en KRITZLER, 1984) señala la presencia de dos tipos de setas, lisas y denticuladas, sin embargo KRITZLER (1984) considera que estas últimas no son más que setas lisas que han sufrido abrasión.

**Distribución:** Canal Inglés, costas atlánticas de Irlanda, Mar Mediterráneo, Golfo de México, Venezuela.

Género: *Streblosoma* SARS, 1872.

**Diagnosis:** Prostomio con manchas oculares. Solapas laterales ausentes. Almohadillas ventrales bien desarrolladas. Branquias usualmente como un par o grupo de filamentos sésiles sobre los segmentos II-IV. Notosetas presentes sobre el segmento II. Los primeros uncinos a partir de los setígeros 3-5.

*Streblosoma hartmanae* KRITZLER, 1971.

(Fig. 3a-d)

*Streblosoma hartmanae*: KRITZLER, 1984: 52-66/67 figs. 52-63, 52-64a-i.

**Material examinado:** 5 ejemplares (Guacarapo, 21-XII-98), 25 ejemplares (Guacarapo 13-III-99); un ejemplar (Turpialito, 14-IV-99); dos ejemplares (Ensenada de Reyes-Mochima, 06-V-99); dos ejemplares (Guacarapo, 22-V-99).

**Descripción:** El ejemplar de mayor talla constituido por 45 setígeros, con 35 mm de longitud y 2 mm de anchura. Numerosos tentáculos parten del borde del lóbulo tentacular, los tentáculos ventrales no se extienden más allá del labio superior en forma de herradura. Labio inferior doble, lóbulos internos y externos con una leve muesca en posición media. Una doble hilera de manchas oculares sobre el margen dorsal del labio superior (Fig. 3a). Cojinetes glandulares de la región ventral en los primeros 15 setígeros, siendo los 12 anteriores más prominentes. Cada branquia presenta una banda de filamentos levemente espiralada. Tórax con 32 segmentos, 36 en el abdomen. Neurosetas bilimbadas con velo desarrollado (Fig. 3b) y capilares bilimbadas (Fig. 3c). Las primeras neurosetas aparecen sobre el setígero 4; como en los demás miembros de esta familia, los uncinos presentan dos dientes que descansan sobre el diente principal y sobre éstos una hilera de tres dientes, el medio de mayor tamaño que los laterales, y una protuberancia en la base (Fig. 3d-d'). Fórmula dentaria observada para los uncinos: 1:2:1 y 1:2:3. En vivo los ejemplares son de color rojo intenso, mientras que en los preservados, el cuerpo es de color pardo-grisáceo, los tentáculos color crema y las branquias con tonalidades rojizas.

**Comentario:** Este constituye el primer registro de la especie para Venezuela, ampliando su distribución desde Florida hasta el noreste de Venezuela. Registros

previos señalan que esta especie habita en sustratos blandos, en praderas de *Thalassia* y *Diplanthera*; los ejemplares aquí descritos fueron colectados sobre pilotes de PVC, posiblemente debido a que en este tipo de sustrato, la colonización de diversos organismos sésiles permitieron la formación de microhábitats con acumulación de detritus y sedimento fino, permitiendo así su presencia en este tipo de sustrato.

**Distribución:** Costa este de Florida y noroeste del Golfo de México, Venezuela.

Género: *Eupolymnia* VERRILL, 1900.

**Especie tipo:** *Amphitrite nesidensis* DELLE CHIAJE, 1828.

**Diagnosis:** Lóbulo tentacular generalmente con manchas oculares. Solapas laterales presentes. Tres pares de branquias dendríticas, pedunculadas sobre los segmentos II-IV. Diecisiete setíferos torácicos. Notosetas lisas limbadas presentes desde el segmento IV. Uncinos aviculares presentes desde el segmento V, dispuestos en una sola hilera sobre los primeros seis unciníferos y en doble fila, cara a cara, en los unciníferos torácicos siguientes.

**Número de especies registradas:** A nivel mundial 12 especies (FAUCHALD, 1977), 3 para el Gran Caribe (SALAZAR-VALLEJO, 1996).

*Eupolymnia nebulosa* (MONTAGU, 1818)

(Fig. 3e-h)

*Polymnia nebulosa*: MCINTOSH, 1922: 129, pl. 114, fig. 6; pl. 125a, fig. 33a; FAUVEL, 1927: 22, fig. 89a-g.

*Eupolymnia nebulosa*: DAY, 1967: 744, fig. 36.9f-h; KRITZLER, 1984: 52-57, figs. 52-53 / 52-54a-d.

**Material examinado:** Dos ejemplares (Guacarapo, 26-XI-98), cinco ejemplares (Guacarapo, 22-V-99).

**Descripción:** El ejemplar de mayor talla con una longitud de 15mm y 1,3 mm de anchura. Lóbulo tentacular con una doble hilera de manchas oculares sobre la solapa prostomial (Fig. 3e). Pequeñas solapas laterales presentes sobre los segmentos II-IV (Fig. 3f). Branquias irregularmente ramificadas con pedúnculo

bien desarrollado. Notosetas simples con velo asimétrico estriado diagonalmente (Fig. 3g). Uncinos (Fig. 3h-h') desde el segundo setífero, dispuestos en una sola hilera hasta el cuarto setífero, a partir del quinto los uncinos se disponen en doble hilera, cara a cara. Fórmula dentaria de los uncinos 1:2:3-5. Apéndice de inserción del ligamento bien desarrollado tanto en los uncinos torácicos como en los abdominales. Los ejemplares preservados son de color crema claro.

**Distribución:** Mar Mediterráneo, Mar Rojo; Golfo Pérsico; zona tropical del Océano Índico; Pacífico (Japón), Océano Atlántico, desde Escocia y el Canal de la Mancha hasta el oeste de África tropical e islas Falkland; Golfo de México, Venezuela.

**Comentarios:** Las características de los ejemplares examinados coinciden perfectamente con las señaladas por KRITZLER (1984) para el Golfo de México. Este constituye el primer registro de la especie para Venezuela y amplía su distribución para el Caribe sur.

Género: *Paraeupolymnia* YOUNG & KRITZLER, 1987

**Especie tipo:** *Paraeupolymnia carus* YOUNG & KRITZLER, 1987

**Diagnosis:** Solapas laterales bien desarrolladas sólo sobre el segmento II. Notosetas capilares desde el segmento torácico III hasta el XIX, uncinos aviculares con el manubrio corto dispuestos en una sola línea desde el setífero 2 al 7, a partir del octavo se disponen en doble línea hasta el 17. Los uncinos abdominales dispuestos en una sola hilera. Un par de branquias dicotómicas sobre los segmentos II y III.

**Número de especies registradas:** A nivel mundial 1 especie (KRITZLER & YOUNG, 1987).

*Paraeupolymnia* sp.

(Fig. 3i-m)

**Material examinado:** Ocho ejemplares (Guacarapo, 26 XI-98); doce ejemplares (Guacarapo,13-III-99); seis ejemplares (Guacarapo, 22-V-99).

**Descripción:** El ejemplar de mayor talla con 25 mm de longitud y 4 mm de anchura. Cuerpo constituido

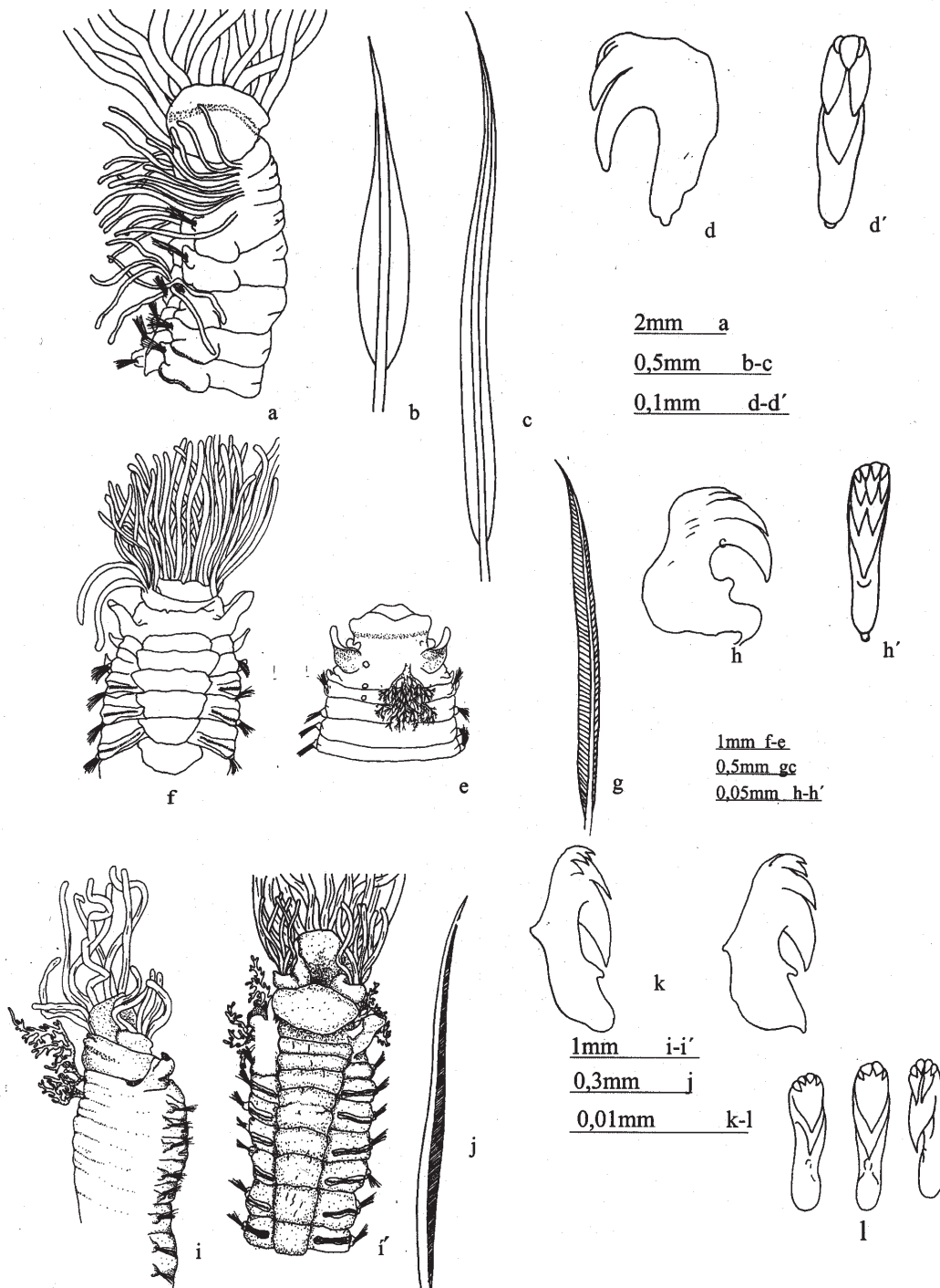


Figura 3. a-d) *Streblosoma bartmanae*: a) extremo anterior; b) neuroseta bilimbada; c) neuroseta capilar bilimbada; d) uncino en vista frontal; d') el mismo en vista lateral. e-h) *Eupolymnia nebulosa*: e) extremo anterior, con tentáculos omitidos, en vista dorsal; f) el mismo en vista lateral; g) notoseta; h) uncino en vista lateral; h') el mismo en vista frontal; i-l) *Paraeupolymnia* sp.: i) extremo anterior en vista lateral; i') el mismo en vista ventral; j) seta capilar limbada; k) uncinos torácicos; l) uncinos abdominales.

por 19 segmentos torácicos y más de 35 segmentos abdominales. Lóbulo tentacular con labio dorsal semicircular y un collar que rodea la boca (Fig. 3i). Corona tentacular constituida por dos grupos de 6 a 8 tentáculos dispuestos dorsolateralmente; una hilera de manchas oculares en la base de cada grupo de tentáculos.

Un par de prominentes solapas laterales presentes sobre el segundo segmento torácico. Dos pares de branquias dicotómicamente ramificadas sobre el segundo y tercer segmento, el par anterior aproximadamente dos veces la longitud del segundo. Almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas. Setas notopodiales capilares limbadas con velo estriado (Fig. 3j) presentes a partir del tercer segmento. Uncinos aviculares torácicos dispuestos en una hilera entre los setígeros 2 y 7 y en doble hilera a partir del setígero 8, los abdominales están dispuestos en una sola hilera en tori prominentes. Uncinos torácicos con un diente prominente coronado por una hilera de 3 a 5 dentículos, dispuestos sobre el diente principal (Fig. 3k). Uncinos abdominales con fórmula dentaria generalmente similar a las de los torácicos aunque en algunos casos puede presentar cierta variación la en misma: 1; 2; 4-6 ó 1; 3; 5-6 (Fig. 3l). Los ejemplares preservados son de color crema; en vivo, el cuerpo es de color violeta claro, corona tentacular marrón rojiza y branquias vino tinto.

**Comentarios:** YOUNG & KRITZLER (1987) dejan entrever la necesidad de hacer una revisión de la familia, puesto que la existencia de especies de un mismo género con un número de branquias diferentes crea confusión entre los ecólogos y otros investigadores que tratan de identificar los especímenes de su colección. *Paraeupolymnia* YOUNG & KRITZLER (1987), es un género relativamente nuevo y hasta ahora cuenta con una sola especie, *P. carus*. Los autores antes citados señalan que las características presentadas por los ejemplares examinados por ellos crearon cierta confusión y, siguiendo la clave de FAUCHALD (1977) para los géneros de la familia Terebellidae, fueron inicialmente identificados como pertenecientes al género *Eupolymnia* Verrill, al cual eran conducidos invariablemente. Sin embargo, la existencia de diferencias importantes, como dos pares de branquias en vez de tres; la aparición de setas notopodiales en el III segmento y de uncinos en el IV y no en el IV y V; la ausencia de solapas laterales sobre los segmentos III y IV; y la virtual ausencia de almohadillas glandulares ventrales, permitieron la

creación del género *Paraeupolymnia*. Los ejemplares examinados en este estudio coinciden con la diagnosis reseñada para *P. carus*, excepto por la presencia de almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas, por lo que posiblemente se trata de una especie hasta ahora no descrita.

**Distribución:** La única especie descrita, *P. carus* ha sido registrada para Belice y Golfo de México.

Género: *Loimia* MALMGREN, 1865.

**Especie tipo:** *Terebella medusa* SAVIGNY, 1818.

**Diagnosis:** Lóbulo tentacular corto con manchas oculares, tres pares de branquias arborescentes entre los segmentos II y IV. Los segmentos más anteriores con lóbulos laterales. Notosetas simples, lisas, ligeramente bilimbadas, desde los segmentos IV al XVII. Uncinos pectiniformes desde el segmento V en una sola hilera y en doble hilera, dorso con dorso. Almohadillas ventrales presentes. Papilas nefridiales sobre los segmentos VI y VIII

**Número de especies registradas:** A nivel mundial 16 especies (FAUCHALD, 1977), 2 para el Gran Caribe (SALAZAR-VALLEJO, 1996).

*Loimia ingens* (GRUBE, 1878)

(Fig. 4a-e.)

*Loimia* nr. *ingens*: HARTMAN, 1966: 33, pl. 38.

*Loimia ingens*: HUTCHING, 1977: 18.

**Material examinado:** Dos ejemplares (Tocuchare, 21-II-99), tres ejemplares (Cachamaure, 14-II-99).

**Descripción:** Ejemplares relativamente largos con numerosos segmentos (136-186), con una longitud entre 219 y 310mm y una anchura entre 10 y 16 mm en la región torácica y 7-9 en la abdominal. Cuerpo dividido en dos regiones claramente distinguibles; la anterior o torácica con parápodos birrámeos, 18 segmentos, la posterior o abdominal, con más de 100 segmentos, únicamente con neurópodos. Prostomio y peristomio fusionados. Solapas laterales bien desarrolladas sobre los segmentos I-III (Fig. 4a). Filamentos retráctiles filiformes muy numerosos, con anillos de color púrpura



distribuidos a lo largo del mismo, de gran longitud, más de un metro cuando están extendidos. Proboscis ausente. Tres pares de branquias arborescentes muy ramificadas dispuestas sobre los primeros segmentos. Uncinos pectiniformes, los torácicos dispuestos en una hilera entre los setígeros 2 y 7 y en hileras dobles a partir del octavo setígero torácico; presentan cuatro dientes (Fig. 4b), la parte basal con un diente delgado y curvo y una pequeña invaginación en el borde postero-inferior, hacia la parte media posterior, se observa otro diente de amplia base, corto y curvado, algunos con un quinto diente rudimentario (Fig. 4c) que fue observado ocasionalmente. Con menos frecuencia, algunos uncinos presentan un quinto diente bien desarrollado (Fig. 4d). Los uncinos abdominales son similares a los torácicos pero la frecuencia de los que poseen el quinto diente bien desarrollado es mucho menor que en los setígeros torácicos, y se disponen en una sola hilera. Parápodos birrámeos, setas simples lisas y limbadas (Fig. 4e).

Los miembros de esta familia son tubícolas, los tubos, considerablemente largos, algunos superiores a 60 cm, son construidos con una mucoproteína y recubiertos con restos de conchas y pequeñas piedras. En vivo el cuerpo es de color lila claro con el extremo posterior de color crema. En ejemplares preservados el color del cuerpo se torna verdusco o verde muy claro y desaparece la coloración de los anillos.

**Distribución:** Australia, Filipinas, Venezuela.

**Comentarios:** HARTMAN (1966), registró *L. nr ingens* en Australia, indicando que la identidad específica era cuestionada por el número de dientes en los uncinos torácicos, ya que señaló que éste varía entre 3 y 5 dientes, basándose en la descripción original hecha por Grube; sin embargo, en los ejemplares examinados el número de los dientes en los uncinos fue de 4 y ocasionalmente 5, como lo señala HUTCHINGS (1977). Para el Gran Caribe, las especies registradas para este género son *L. medusa* y *L. viridis* (KRITZLER, 1984; SALAZAR-VALLEJO, 1996). Se realizó un estudio comparativo (Tabla 1) de las características señaladas por FAUCHALD (1977) y KRITZLER (1984) para *L. annulifilis* y *L. medusa*, comparándolas con los ejemplares estudiados. Los resultados obtenidos fueron los siguientes: en *L. medusa* el número de dientes de los uncinos varía entre 4 y 6, aunque HUTCHINGS (1977) señala 6 y 7 dientes, en los ejemplares examinados nunca se encontraron uncinos

con 6 dientes; por otro lado, según este autor, los uncinos abdominales presentan de 5 a 6 dientes, mientras los especímenes estudiados sólo presentaron uncinos con 4 y muy ocasionalmente con cinco dientes. En *L. ingens* las solapas laterales están muy desarrolladas sobre la base de los segmentos I y III, mientras que en *L. medusa* solamente en el segmento III la solapa lateral está presente. Con respecto a *L. annulifilis*, FAUCHALD (1977) señala que todos los uncinos torácicos poseen únicamente 4 dientes lo que difiere de lo observado en los ejemplares examinados. Por lo anteriormente expuesto, se refiere a los ejemplares examinados como *L. ingens*, constituyendo el primer registro de esta especie para el Océano Atlántico.

*Loimia medusa* (SAVIGNY, 1818)

(Fig. 4f-k)

*Loimia medusa*: HARTMAN, 1945: 46, pl. 10, figs. 2,3; 1951a: 111; FAUVEL, 1953: 416, fig. 218a-f; DAY, 1967: 743, fig. 36.9. a-e; 1973: 120; KRITZLER, 1984: 52-54, figs. 52-49, 52-50a-e.

**Material examinado:** Un ejemplar (Guacarapo, 13-III-99)

**Descripción:** Un ejemplar de 38 mm de longitud y 3 mm de anchura constituido por 43 segmentos. Lóbulo tentacular con numerosos tentáculos largos y delgados, con bandas transversales de color púrpura a lo largo de los mismos, y otros de menor longitud solapados por una proyección media del lóbulo (Fig. 4f). Segmento bucal con un gran lóbulo lateral que ventralmente presenta gran número de muescas; el segmento completamente oculto por el primer segmento. El segmento III con una gran solapa lateral (Fig. 4g). Almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas.

Tabla. 1.- Estudio comparativo entre las tres especies del género *Loimia*.

ESPECIE	Solapas laterales	Nº dientes unc. tor	Nº dientes unc. abdom.	Distribución
<i>L. medusa</i>	1	4-7	5-6	Cosmopolita
<i>L. annulifilis</i>	1	4	4	Pacífico
<i>L. ingens</i>	2	4-5	4-5	Pacífico
<i>L. ingens</i> (presente estudio)	2	4-5	4-5	Caribe

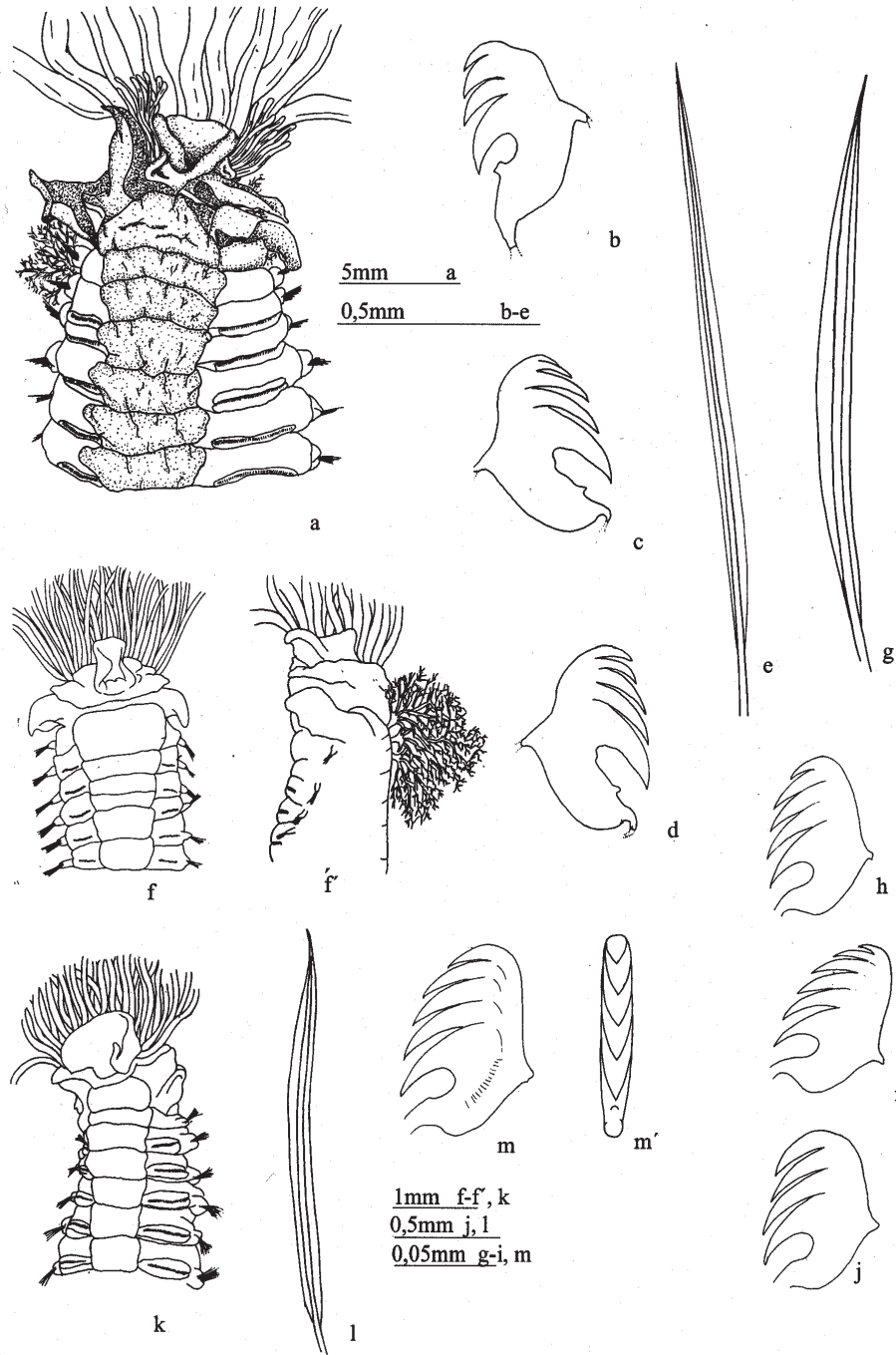


Figura 4. a-e) *Loimia ingens*: a) extremo anterior en vista ventral; b) uncino tetradentado; c) uncino con quinto diente rudimentario; d) uncino pentadentado; e) seta bilimbada. f-j) *Loimia medusa*: f-f') extremo anterior en vista ventral; f': el mismo en vista lateral del animal; g) seta bilimbada; h) uncino pentadentado; i) uncino hexadentado; j) uncino tetradentado. k-m) *Loimia* cf. *medusa*: k) extremo anterior; l) seta bilimbada; m) uncino en vista lateral; m') el mismo en vista frontal.

Tres pares de branquias ramificadas sobre los segmentos II-IV. Papilas nefridiales presentes en los segmentos III, VI y IX. Notosetas largas bilimbadas. (Fig. 4h). Uncinos pectiniformes con 5 (Fig. 4i) ó 6 (Fig. 4j) dientes sobre los segmentos V-X, 4 dientes (Fig. 4k), rara vez 5, en los uncinos de los segmentos XI-XX. En los últimos segmentos los uncinos están dispuestos dorso con dorso con una pequeña o ninguna separación entre hileras. Uncinos abdominales en su mayoría con 5 dientes, ocasionalmente con 6, con el apéndice de inserción del ligamento bien desarrollado. Pigídio con 3-4 protuberancias redondeadas sobre el margen terminal del ano. El ejemplar preservado es de color crema.

**Distribución:** Canal Inglés, Carolina del Norte, Indias Orientales, Océano Índico tropical, Mar Rojo, Japón, California; Panamá, Golfo de México, Venezuela.

**Comentarios:** Las características del ejemplar estudiado coinciden con lo señalado por DAY (1967), FAUCHALD (1977) y KRITZLER (1984). Es una especie de amplia distribución y éste constituye el primer registro para Venezuela y amplía su distribución hasta el Caribe Sur.

*Loimia* cf. *medusa*

(Fig. 4l-n)

**Material examinado:** Un ejemplar (Guacarapo, 26-XI-98)

**Descripción:** Un ejemplar incompleto constituido por 46 segmentos, con 76 mm de longitud y 7 mm de anchura. Lóbulo tentacular con numerosos tentáculos largos y delgados, con bandas transversales de color marrón a lo largo de los mismos, y otros de menor longitud, solapados por una proyección media del lóbulo (Fig. 4l.) Segmento bucal con un gran lóbulo; el segmento II completamente oculto por el primer segmento. El segmento III con una solapa lateral poco desarrollada. Almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas. Tres pares de branquias ramificadas sobre los segmentos II-IV. Papilas nefridiales presentes en los segmentos III y VII. Notosetas largas, delgadas con el margen alado (Fig. 4m). Uncinos torácicos pectiniformes con 5 dientes (Fig. 4n-n'), en los segmentos posteriores se disponen dorso con dorso, con una pequeña separación entre hileras. Los abdominales son similares

a los torácicos, pero el apéndice de inserción del ligamento está más desarrollado. En ejemplares preservados el color de los lóbulos y primeros segmentos es crema, los tentáculos blancos, la región torácica es rosa oscuro, mientras que la abdominal es crema.

**Comentarios:** Las características del ejemplar estudiado coinciden parcialmente con la descripción de *L. medusa*; puesto que no se observaron uncinos ni con cuatro ni con seis dientes, tampoco se observaron papilas nefridiales en los segmentos VI, VIII ni IX. Otra característica que no coincide con *L. medusa* es que el lóbulo lateral del segmento III no está tan desarrollado.

Género: *Terebella* LINNAEUS, 1767.

**Especie tipo:** *Terebella lapidaria* LINNAEUS, 1767.

**Diagnos:** Lóbulo tentacular corto y en forma de collar. Manchas oculares presentes. Dos o tres pares de branquias entre los segmentos II y IV. Lóbulos laterales ausentes sobre los primeros segmentos. Almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas. Nefridios anteriores y posteriores presentes. Tórax con más de 20 setígeros. Notosetas con el extremo distal denticulado presentes a partir del segmento IV (tercer segmento branquial) y se continúan sobre un número considerable de segmentos.

**Número de especies registrados:** A nivel mundial 28 especies (FAUCHALD, 1977), 2 para el Gran Caribe (SALAZAR-VALLEJO, 1996).

*Terebella pterochaeta* SCHMARD, 1861.

(Fig. 5a-c)

*Schmardanella pterochaeta*: MCINTOSH, 1885: 449, pl. 53, fig. I. Pl. 27a.

*Terebella pterochaeta*: DAY, 1967: 747-748, fig. 36.10.a-f; 1973: 119.

**Material examinado:** Tres ejemplares (Guacarapo, 26-XI-98), dos ejemplares (Guacarapo, 13, III-99); nueve ejemplares (Guacarapo, 22-V-99).

**Descripción:** Cuerpo angosto estrechándose posteriormente, con 24-30 mm de longitud y 2-3 mm

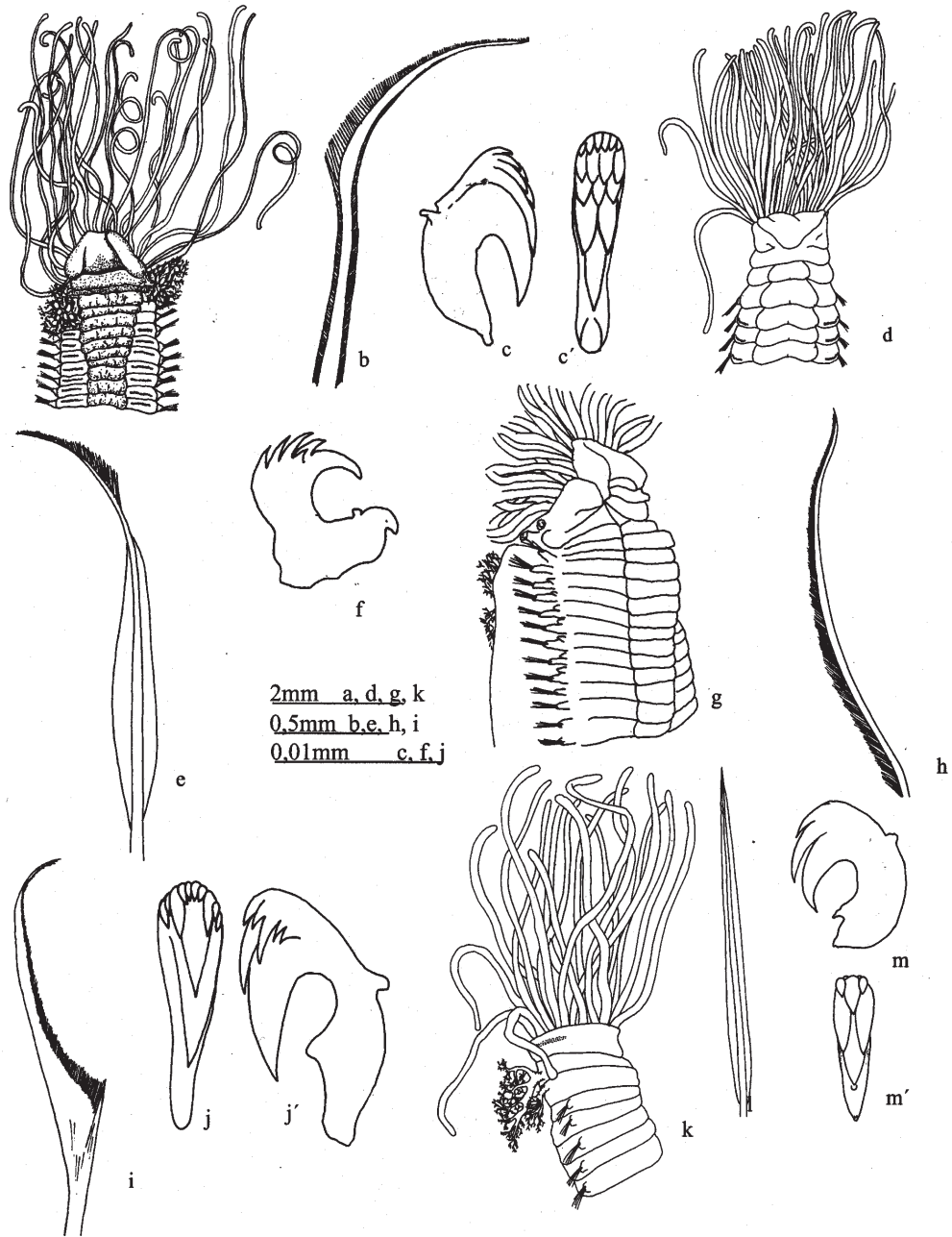


Figura 5. a-c) *Terebella pterochaeta*: a) extremo anterior en vista ventral; b) seta torácica; c) uncino torácico en vista lateral; c') el mismo en vista frontal. d-f) *Terebella rubra*: d) extremo anterior en vista ventral; e) seta torácica; f) uncino torácico en vista lateral. g-j) *Terebella* sp.: g) extremo anterior en vista ventral; h) seta torácica anterior; i) seta torácica media posterior; j) uncino en vista frontal; j') el mismo en vista lateral. k-m) *Nicolea* sp.: k) extremo anterior en vista lateral; l) seta capilar limbada; m) uncino en vista lateral; m') uncino en vista frontal.

de anchura. Extremo anterior con labios superior e inferior bien desarrollados (Fig. 5a). Dos pares de branquias, 33 segmentos torácicos con notosetas y 18 almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas, seguidas por un estrecho surco de tejido glandular a lo largo del abdomen. Notosetas de dos longitudes; las anteriores con el velo estriado (Fig. 5b), proporcionalmente más largo y angosto en los segmentos posteriores. Uncinos con 3 ó 4 arcos irregulares de dientes en tori poco prominentes, que decrecen de tamaño después del cuarto setífero. Fórmula dentaria: 1:2-3:6-8:10 (Fig. 5c). En vista dorsal los uncinos parecen tener 3 ó 4 dientes sobre el diente principal (Fig. 5c'), con el apéndice de inserción del ligamento bien desarrollado. El ejemplar preservado es de color crema claro.

**Distribución:** Sudafrica costa tropical del Indo-Pacífico, desde Carolina del norte hasta Florida, Venezuela

**Comentarios:** Las características del ejemplar examinado coinciden con las señaladas por DAY (1967) para la especie, aunque existe una pequeña diferencia con respecto a la fórmula dentaria de los uncinos, puesto que en la segunda hilera de dientes se observan 6-8 dientes mientras que en los descritos por DAY el máximo número de dientes en la segunda hilera es de 7. Este constituye el primer registro de la especie para Venezuela y el Caribe sur.

*Terebella rubra* (VERRILL, 1873)

(Fig. 5d-f)

*Terebella rubra*: HARTMAN, 1945: 44; 1951: 112; DAY, 1973: 119; KRITZLER, 1984: 52-39/52-40, figs. 52-35, 52-36 a-e; IBARZABAL, 1989: 11-12, figs. 7a-d

**Material examinado:** Un ejemplar (Turpialito, 14-IV-99)

**Descripción:** Un ejemplar con 20 segmentos, 16 mm de longitud y 1,5 mm de anchura. Lóbulo tentacular con numerosos pliegues. Manchas oculares ausentes. Almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas (Fig. 5d) y muy prominentes en los segmentos III y IX, disminuyendo gradualmente en los segmentos posteriores. Branquias ramificadas sobre los segmentos

II-IV. Notosetas terebelliformes a partir del tercer segmento branquífero (Fig. 5e), con asta larga y delgada, velo en la región media, y distalmente hirsutas. Uncinos (Fig. 5f) con el punto de inserción del ligamento pronunciado. Fórmula dentaria: 1:4-5:6-7:9. Uncinos dispuestos en hileras sencillas hasta el sexto uncinífero, a partir del cual se disponen en doble hilera «cara a cara». Los ejemplares preservados presentan el cuerpo de color beige, los tentáculos color crema y las branquias marrón.

**Distribución:** Desde Massachusetts hasta Carolina del Norte, Golfo de México, Cuba y Venezuela.

**Comentarios:** Las características del ejemplar examinado coinciden con las señaladas por KRITZLER (1984). PETTIBONE (en DAY, 1973) sugiere que *T. rubra* debe ser reexaminada mientras que DAY (1973) señala la estrecha relación existente entre *T. rubra* (VERRILL), *T. ehrenbergi* Grube del Indo-Pacífico y *T. schmardaei* DAY de Sudáfrica. Ambos autores sugieren renombrar la especie, pero hasta entonces, se mantiene *T. rubra* (VERRILL). Este constituye el primer registro para Venezuela.

*Terebella* sp.

(Fig. 5g-j)

**Material examinado:** Tres ejemplares (Guacarapo 13-III-99); un ejemplar (Ensenada de Reyes-Mochima, 06-V-99); dos ejemplares (Guacarapo, 22-V-99).

**Descripción:** El ejemplar de mayor talla con 68 mm de longitud y 5 mm de anchura en la región torácica. Solapas laterales ausentes. Extremo anterior con labios superior e inferior bien desarrollados (Fig. 5g). Tres pares de branquias arborescentes entre los segmentos II y IV. Región torácica constituida por 30 segmentos con notosetas y 13 almohadillas glandulares ventrales bien desarrolladas que van disminuyendo progresivamente de tamaño, seguidas por un estrecho surco de tejido glandular a lo largo del abdomen. Las setas están presentes hasta la parte medio posterior del animal, son de dos tipos, entre los setíferos 1-12 son setas terebelliformes típicas (Fig. 5h), ligeramente limbadas con el velo estriado; a partir del setífero 16, las setas presentan en el extremo subdistal una espina relativamente larga y delgada (Fig. 5i). Uncinos

aviculares (Fig. 5j) dispuestos en doble hilera «cara a cara», presentan un diente principal sobre el cual se dispone un diente medio de aproximadamente la mitad de longitud que el principal, un par de dientes laterales relativamente cortos que parecen tener su origen en una cresta de dentículos que circundan la parte superior del uncino. En los primeros unciníferos las hileras son considerablemente largas, constituidas hasta por 40 uncinos. Los unciníferos abdominales son pequeños, con uncinos similares a los torácicos. Tubo con una matriz proteica cubierta con sedimento fino. En vivo, el cuerpo es de color rosado, branquias vino tinto y tentáculos rosa amarillento. Preservado, el cuerpo y los tentáculos son de color rosa pálido, las branquias blancas pero en la base de las mismas puede observarse una ligera pigmentación morada. Las almohadillas glandulares ventrales son de color crema claro.

**Comentarios:** Los ejemplares examinados coinciden parcialmente con la descripción realizada por Fauvel (1927) para *T. lapidaria*; sin embargo, difieren en la descripción de las notosetas posteriores, este autor señala que las mismas terminan en un cáliz dentado y hueco con una espina fuerte y triangular con el margen finamente pectiniforme, las notosetas observadas en los ejemplares examinados presentan una espina evidente pero no coincide con la fig. 87.k (pág. 253) del autor antes citado. En cuanto a los uncinos, Fauvel señala de 3 a 6 dientes en la cresta superior, los uncinos de los ejemplares aquí descritos presentan 6-8.

Género *Nicolea* MALMGREN, 1866.

**Especie tipo:** *Terebella venustula* MONTAGU, 1866.

**Diagnosis:** Lóbulo tentacular corto y en forma de collar, con numerosos y largos tentáculos y numerosas manchas oculares. Dos pares de branquias sobre los segmentos II y III. Lóbulos laterales ausentes en los segmentos II y IV. Notosetas capilares con velo, extremo distal liso, se disponen a partir del segmento IV hasta el segmento XV al XL. Uncinos aviculares con una estrecha cresta de dentículos sobre el diente principal, comenzando en el segmento V, en hileras «dorso con dorso» sobre un número variable de segmentos torácicos. Nefridios separados y subiguales sobre o al lado del diafragma.

**Número de especies reportadas:** A nivel mundial 22 especies (FAUCHALD, 1977), 2 para el Gran Caribe (SALAZAR-VALLEJO, 1996).

*Nicolea* sp.

(Fig. 5k-m)

**Material examinado:** Un ejemplar (Guacarapo, 26-XI-98)

**Descripción:** Un ejemplar con 24 mm de longitud y 3 mm de anchura. Lóbulo tentacular con numerosos ocelos dispuestos en una franja dorsolateral (Fig. 5k). Tentáculos delgados y numerosos. Dos pares de branquias muy ramificadas sobre los segmentos I-II. Región torácica constituida por 17 segmentos y la abdominal por 45. Notosetas bilimbadas (Fig. 5l) presentes en la región torácica a partir del cuarto segmento. Uncinos con dos arcos irregulares de dientes dispuestos sobre el diente principal con fórmula dentaria: 1:2:5 (Fig. 5m-m'), uncinos de la región torácica y abdominal similares, pero en esta última, la hilera de uncinos es más corta. El ejemplar preservado es de color crema claro.

**Comentarios:** Las características del ejemplar examinado no coinciden con ninguna de las descripciones de la literatura consultada. De acuerdo con SALAZAR-VALLEJO (1996), se han registrado dos especies para el Gran Caribe, *N. cetrata* y *N. modesta* pero la literatura no está disponible. Nuestros ejemplares son muy similares a *N. venustula* de la cual difiere en la fórmula dentaria, DAY (1967) señala 1:2:4 y 1:3:5 para esta especie, mientras que la del ejemplar examinado es 1:2:5, este autor señala que *N. venustula* es de amplia distribución pero que no ha sido reportada para esta zona del Atlántico.

## REFERENCIAS

- DAY, J. H. 1957. The polychaeta fauna of South Africa. Part.4. New species and records from Natal and Mocambique. *An. Natal Mus.* Vol.XIV: 59-129.
- . 1961. The polychaete fauna of South Africa. Part. 6. Sedentary species dredged off Cape shores

- with a few new records from the shore. *J. Linn. Soc. London* 44 (299): 463-560
- . 1967. A monograph on the polychaeta of Southern Africa. *Brit. Mus. Nat. Hist. Publ.* 656: 1-878.
- . 1973. New Polychaeta from Beaufort, with a key to all species recorded from North Carolina. *NOAA Techn. Rep. NIS Circ.* 375: 1-140.
- FAUCHALD, K. 1977. The polychaete worms. Definitions and keys to the Orders, Families and Genera. Los Angeles County *Mus. Nat. Hist., Sci. Ser.* 28: 1-190.
- FAUVEL, P. 1927. Polychètes sédentaires. Faune de France. 16:1-488.
- . 1953. *Annélides polychètes non pélagiques*. Inst. Roy. Sci. Nat. Belgique. V: 1-56.
- HARTMAN, O. 1945. The marine annelids of North California. *Duke Univ. Mar. Sta., Bull.* 2: 1-54.
- . 1966. New records of some little known Australian polychaetous annelids. *Rec. Australian Mus.* 26(17): 364-365.
- HUTCHINGS, P. 1977. Terebelliform polychaeta of the families Ampharetidae, Terebellidae and Trichobranchidae from the Australia, chilfly Moreton Bay, Queensland. *Rec. Mus. Austr.* 31(1): 1-38.
- IBARZABAL, D. R. 1989. Poliquetos de Punta del Este, Isla de la Juventud, Cuba. V. Sedentaria. *Poeyana Inst. Zool. Acad. Cienc. Cuba* 380: 1-21.
- KRITZLER, H. 1984. Terebellidae. En . J.M. Uebelacker, P.G. JOHNSON & B. VITTOR (Eds.) *Taxonomic guide to the polychaetes of the northern Gulf of Mexico*. U.S. Dept. of The Interior mineral management of Service. Vol.7: 52-1-72.
- McINTOSH, W. C. 1885. Report on the Annelida Polychaeta collected by H.M.S. «Challenger» during the years 1873-1876. *Challenger Rpts.* 12: 1-554.
- . 1922. *A Monograph of the British Annelids Polychaeta. Hermellidae to Sabellidae*. Ray Society London., Vol. IV. Part. 1: 170-248.
- SALAZAR-VALLEJO, S. 1996. Lista de especies y bibliografía de poliquetos (Polychaeta) del Gran Caribe. *An. Inst. Biol. Univ. Nac. Autón. México, Ser. Zool.* 67(1): 11-50.
- YOUNG, M. W. & H. KRITZLER. 1987. Paraeupolymnia, a new genus or terebellid (Polychaeta: Terebellidae) from Belize. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 100(4): 687-690.