ISSN 0798 - 0639

UNIVERSIDAD DE ORIENTE - CUMANA, VENEZUELA / VOLUMEN 41 / Nº 1&2 - 2002



BOLETIN DEL INSTITUTO OCEANOGRAFICO DE VENEZUELA

INSTITUTO OCEANOGRAFICO DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE ORIENTE

BOLETÍN DEL INSTITUTO OCEANOGRÁFICO DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD DE ORIENTE

Vol. 41 (nros. 1&2) 2002

CONTENIDO

Página

DÍAZ, O. & I. LIÑERO-ARANA. Poliquetos asociados a substratos artificiales sumergidos en la costa nororiental de Venezuela. III: Eunicida (Annelida: Polychaeta). 3

MÁRQUEZ, A., W. SENIOR., G. MARTÍNEZ & J. CASTAÑEDA. Environmental conditions of the waters of the Manzanares river, eastern Venezuela. 15

Díaz, O. & I. LIÑERO-ARANA. Poliquetos asociados a substratos artificiales sumergidos en la costa nororiental de Venezuela. IV: Orden Phyllodocida. 25

SANT, S., A. PRIETO & E. DE ELGUEZABAL. Composición y estructura de la comunidad de corales en dos localidades del Golfo de Cariaco, Estado Sucre, Venezuela. 39

AMARO, M. & I. LIÑERO-ARANA. Demospongiae (Porifera) de Isla Larga, Bahía de Mochima, Venezuela. 45

JIMÉNEZ, M. & I. LIÑERO-ARANA. Moluscos en praderas de *Thalassia testudinum* en Isla Larga, Bahía de Mochima, Edo. Sucre, Venezuela. 55

GUTIÉRREZ, M., M. BALZA & B. MARÍN. Efecto de la temperatura en el desarrollo embrionario de la sardina, *Sardinella aurita* (Valenciennes, 1847) (Pisces: Clupeidae) en condiciones controladas de laboratorio. 67

MARCANO, J., A. LÁREZ., X. GUTIÉRREZ., H. SALAZAR., M. MÁRQUEZ & J. SAYEGH. Pesquería de túnidos por pequeños palangreros en el Mar Caribe y el Océano Atlántico durante el período 1986-2000. 73

MARTÍNEZ, G. Metales pesados en sedimentos superficiales del Golfo de Cariaco, Venezuela. 83

Indice acumulativo del Boletín del Instituto Oceanográfico de Venezuela desde 1961 hasta 2002. 97

Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, Univ. Oriente 41 (1&2): 3-14 (2002); 2 Figs.

POLIQUETOS ASOCIADOS A SUBSTRATOS ARTIFICIALES SUMERGIDOS EN LA COSTA NORORIENTAL DE VENEZUELA III: EUNICIDA (ANNELIDA: POLYCHAETA)

OSCAR DÍAZ DÍAZ & ILDEFONSO LIÑERO-ARANA.

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

RESUMEN: En muestreos realizados sobre substratos artificiales sumergidos en la costa nororiental de Venezuela se recolectaron numerosos poliquetos pertenecientes a cuatro familias del orden Eunicida. Se identificaron 12 especies, de las cuales *Lysidice collaris* (Eunicidae), *Lumbrineris inflata* (Lumbrineridae) y *Schistomeringos* cf. *rudolphi* (Dorvilleidae) constituyen primeros registros para Venezuela.

Palabras clave: poliquetos, substratos artificiales, nororiental de Venezuela, Eunicida.

ABSTRACT: Eunicida polychaete worms, belonging to four families, were collected on submerged artificial substrats in northeastern coast of Venezuela. Twelve species were identified, *Lysidice collaris* (Eunicidae), *Lumbrineris inflata* (Lumbrineridae) and *Schistomeringos* cf. *rudolphi* (Dorvilleidae) are new records for Venezuela.

Key words: polychaete, artificial substrate, eastern Venezuela, Eunicida.

INTRODUCCIÓN

El orden Eunicida (Annelida: Polychaeta) constituye uno de los grupos con mayor número de especies, 3000 aproximadamente, distribuidas en nueve familias, entre las cuales Eunicidae cuenta con el mayor número de especies, 241 (FAUCHALD, 1977a). Los miembros del orden se caracterizan por poseer faringe parcialmente eversible y complejo mandibular con al menos un par de mandíbulas, neuropodios bien desarrollados y notopodios reducidos. Son poliquetos comunes y se encuentran en todos los ecosistemas marinos.

Para el Caribe se han registrado 168 especies pertenecientes a este orden (SALAZAR-VALLEJO, 1996), mientras que para Venezuela el número de especies registradas es considerablemente bajo, apenas 26 especies (BONE *et al.*, 1983; LIÑERO-ARANA, 1993; LIÑERO-ARANA 1996), en su mayoría asociadas a substratos blandos. Este trabajo tiene por objeto el estudio de la taxocenosis de poliquetos del orden Eunicida recolectados sobre substratos artificiales sumergidos en la costa nororiental de Venezuela.

AREA DE ESTUDIO Y METODOLOGÍA

El estudio se llevó a cabo en cinco localidades de la costa nororiental de Venezuela: 1) Ensenada de Reyes (Mochima): 10°20'03" Lat. N - 64°22'05" Long. W; 2) Tocuchare: 10°26'30" Lat. N - 64°00'25" Long. W ; 3) Turpialito: 10°26'35" Lat. N - 64°02'00" Long. W; 4) Cachamaure: 10°26'40" Lat. N - 63°49'10" Long. W; 5) Guacarapo: 10°32'50" Lat. N - 63°48'30" Long. W.

Los muestreos se realizaron entre noviembre de 1998 y julio de 1999, recolectando la epifauna sobre pilares de PVC de muelles situados en las localidades señaladas, siguiendo la metodología descrita por DÍAZ & LIÑERO-ARANA (2000). Durante el proceso de identificación de los organismos se procedió a realizar la disección de estructuras con valor taxonómico, 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 Y DISCUSIÓN.

Se examinaron 119 ejemplares, identificándose 12 especies pertenecientes a cuatro familias. La familia Eunicidae fue la mejor representada con 8 especies. *Lysidice collaris* (Eunicidae), *Lumbrineris inflata* (Lumbrineridae) y *Schistomeringos* cf. *rudolphi* (Dorvilleidae) constituyen primeros registros para Venezuela.

Clave para la identificación de las familias y especies registradas en este estudio.

1. Antenas presentes..... 2
Antenas ausentes.....10

2 (1) Dos antenas occipitales (DORVILLEIDAE).....3
Más de dos antenas occipitales (EUNICIDAE).....4

3 (2) Setas bifurcadas ausentes.....*Dorvillea cerasina*
Setas bifurcadas presentes.....
.....*Schistomeringos* cf. *rudolphi*

4 (2) Tres antenas presentes.....5
Cinco antenas presentes.....6

5 (4) Ojos irregulares..... *Lysidice* sp.
Ojos redondeados.....*Lysidice ninetta*
Ojos reniformes.....*Lysidice collaris*

6 (5) Cirros tentaculares presentes..... 7
Cirros tentaculares ausentes.....
.....*Marphysa sanguinea*

7 (6) Gancho subacicular presente.....8
Gancho subacicular ausente.....*Palola siciliensis*

8 (7) Gancho subacicular tridentado.....9
Gancho subacicular bidentado.....
.....*Eunice aphroditois*

9 (8) Acícula bidentada.....*Eunice antennata*
Acícula aguzada.....*Eunice vittata*

10 (1) Ganchos compuestos presentes (LUMBRINERIDAE)
..... *Lumbrineris inflata*
Ganchos compuestos ausentes (ARABELLIDAE).....
..... *Arabella mutans*

Género *Eunice* CUVIER, 1817.

Especie tipo: *Nereis aphroditois* PALLAS, 1788.

Diagnosis: Cuerpo vermiforme con prostomio bilobulado, cinco antenas occipitales lisas o articuladas, dos ojos ubicados, generalmente, en la base externa de la segunda antena, dos cirros peristomiales, setas simples aciculares, pectiniformes y compuestas; acículas y ganchos subaciculares presentes; branquias generalmente presentes.

Familia Eunicidae SAVIGNY, 1818.

Eunice antennata SAVIGNY, 1818.
Leodice antennata: Treadwell, 1928: 475.

Eunice antennata: HARTMAN, 1944b: 115-117, lám. 7, figs. 154-156; FAUCHALD, 1970: 20-22, lám. 1, figs. a-c; 1992: 57-58, fig. 11a-e; GARDINER, 1976: 181, fig. 22 c-j; IBARZÁBAL, 1989: 7-9, fig. 3 a-g; GATHOF, 1984: 40-23/40-25, fig. 40-20a-i; LIÑERO-ARANA, 1985: 94, lám. 2, figs. 1-6.

Material examinado: Un ejemplar (Tocuchare, 19-II-99); 12 ejemplares (Turpialito, 14-IV-99).

Distribución: Golfo de Suéz, Mar Rojo, Sudeste de California, Senegal, Carolina del Norte (DAY, 1967), Cuba, Golfo de México, Venezuela. Especie con distribución Pantropical (FAUCHALD, 1970).

Comentarios: Las características observadas en los ejemplares estudiados coinciden con lo expresado por HARTMAN (1944b), FAUCHALD (1970; 1992) y LIÑERO-ARANA (1985). FAUVEL (1919, en FAUCHALD, 1970), señala que los ejemplares colectados en el Golfo Pérsico y Océano Índico Occidental, presentan ganchos subaciculares tridentados encapuchados compuestos; sin embargo, en los examinados por FAUCHALD (1970), LIÑERO-ARANA (1985), IBARZÁBAL (1989) y en los aquí estudiados tales ganchos no fueron observados.

Eunice vittata (DELLE CHIAJE, 1828)

Eunice vittata: FAUVEL, 1923: 404-405, fig. 158h-n; HARTMAN, 1944b: 118; DAY, 1967: 358, fig. 17.3 a-e; NONATO & LUNA, 1970: 82-83; FAUCHALD, 1970: 48-49, lám. 3, fig. l-m; FAUCHALD, 1972: 145; 1992: 337-339, fig. 115a-i; GARDINER, 1976: 181-182, fig. 22k-m; IBARZÁBAL,

1989: 12-13, fig. 6 a-f; GATHOF, 1984: 40-20/40-22, fig. 40-18a-i; LIÑERO-ARANA, 1985; 93, lám. 1, figs. 1-8.

Material examinado: Dos ejemplares (Turpialito, 14-IV-99); tres ejemplares (Ensenada de Reyes-Mochima, 06-V-99).

Distribución: Ampliamente distribuida en aguas tropicales y subtropicales (GATHOF, 1984).

Comentarios: Las características de los ejemplares examinados coinciden perfectamente con las señaladas por FAUVEL (1923), HARTMAN (1944b), DAY (1967), NONATO & LUNA (1970) y FAUCHALD (1970). LIÑERO-ARANA (1985) señala que algunas acículas presentan una prolongación espiniforme, carácter éste no observado en nuestros ejemplares.

Eunice aphroditois (PALLAS, 1788)

Eunice aphroditois: HARTMAN, 1944b: 109-110; DAY, 1967: 389, fig. 17.4 l-o; FAUCHALD, 1970: 24-25, lám. 3, figs. a-b; 1992: 62-64, fig. 13a-h; LIÑERO-ARANA, 1985: 95, lám. 5, figs. 1-9.

Material examinado: Cuatro ejemplares (Guacarapo, 13-III-99), tres ejemplares (Ensenada de Reyes-Mochima, 06-V-99).

Distribución: Ampliamente distribuida en aguas tropicales (FAUCHALD, 1970).

Comentarios: Las características de los ejemplares examinados coinciden con las señaladas por varios autores (HARTMAN, 1944b; Day, 1967; FAUCHALD, 1970; LIÑERO-ARANA, 1985). LIÑERO-ARANA (1985) señala que existe cierta variabilidad en el número máximo de filamentos branquiales; HARTMAN (1944b) indica que el mismo varía entre 20 y 40, DAY (1967) 20, FAUCHALD (1970) 37 y LIÑERO-ARANA (1985) 21. Otro carácter variable está relacionado con la aparición de los ganchos subaciculares, que depende de la talla del ejemplar (FAUCHALD, 1970).

Género *Palola* GRAY, 1847.

Especie tipo: *Eunice siciliensis* GRUBE 1840.

Diagnosis: Cuerpo alargado, prostomio bilobulado, con cinco antenas occipitales lisas, dos ojos en el lado externo de la base de las segundas antenas, dos cirros peristomiales. Branquias, cuando presentes, limitadas a la región posterior, generalmente simples o con escasos filamentos. Ganchos subaciculares y setas pectiniformes ausentes. Mandíbulas robustas y maxilas poco desarrolladas.

Palola siciliensis (GRUBE, 1840)

Leodice cariboea TREADWELL, 1921: 47-49, lám. 4, figs. 1-4; 1939: 241-243, fig. 1.

Eunice siciliensis FAUVEL, 1923: 405-407, fig. 159.

Palola siciliensis HARTMAN, 1944a: 20; 1944b: 131; FAUCHALD, 1970: 68-69; GARDINER, 1976: 178-179, fig. 21 t-v; IBARZÁBAL, 1989: 16-19, fig. 10 a-f; LIÑERO-ARANA, 1985: 99, lám. 7, figs. 1-11.

Material examinado: Doce ejemplares (Tocuchare, 19-II-99), ocho ejemplares (Guacarapo (22-V-99).

Distribución: Costa oeste de África, Mar Mediterráneo y costas tropicales del Índico y Pacífico, Golfo de México, Cuba, Carolina del Norte, Venezuela (LIÑERO-ARANA, 1985).

Comentarios: Las características de los ejemplares examinados coinciden con lo señalado en la literatura. La especie ha sido registrada en Venezuela sobre substrato coralino y rocoso en las islas de Coche y Cubagua (LIÑERO-ARANA, 1985).

Género: *Lysidice* SAVIGNY, 1818.

Especie tipo: *Lysidice ninetta* AUDOUIN & MILNE EDWARDS, 1833.

Diagnosis: Cuerpo vermiforme, prostomio con tres antenas occipitales lisas, cirros peristomiales ausentes, palpos fusionados con el prostomio. Parápodos subbirrámicos con un pequeño cirro dorsal, lóbulos setígeros romos y cirro ventral digitiforme. Branquias ausentes o presentes. Setas pectiniformes, compuestas falcígeras bidentadas y limbadas. Ganchos subaciculares bidentados encapuchados de color ámbar. Acícula obscura.

Lysidice ninetta Audouin & Milne Edwards, 1833
Lysidice ninetta: Fauvel, 1923: 411, fig. 162 a-g; Fauchald, 1970: 52-53; Nonato & Luna, 1970: 84-85; Gardiner, 1976: 174-175, fig. 21 a-d; Ibarzábal, 1989: 15-16, fig. 8 a-g; Liñero-Arana, 1985: 101, lám. 8, figs. 1-6.

Material examinado: Seis ejemplares (Tocuchare, 19-II-99); dos ejemplares (Guacarapo, 13-III-99).

Distribución: Atlántico norte, Angola, Mar Mediterráneo, Carolina del Norte, Cuba, Brasil y Venezuela (Liñero-Arana, 1985).

Comentarios: A diferencia de lo señalado por Fauvel (1923), los cirros dorsales de los ejemplares examinados son relativamente largos, coincidiendo con lo señalado por Liñero-Arana (1985). La dentición maxilar presenta ciertas diferencias con los ejemplares de Fauvel (1923). Existe cierta controversia sobre la identificación de la especie; por un lado, Fauchald (1970) considera a *L. ninetta* y *L. collaris* sinónimas, mientras que Day (1973) señala que *L. collaris* es una subespecie de *L. ninetta*; con base en la forma de los ojos (Hartman, 1944a).

Lysidice collaris Grube, 1870.
(Figura 1a-g).

Lysidice collaris: Day, 1967: 402-403, fig. 17.8.a-f.
Lysidice ninetta collaris: Day, 1973: 52.
Lysidice ninetta: Fauchald, 1970: 52.

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

Descripción: Ejemplar con 30 mm de longitud y 2 mm de anchura, constituido por 91 setígeros. Prostomio bilobulado con tres antenas occipitales lisas más cortas que el prostomio, la antena media ligeramente más corta que las laterales (fig. 1a). Dos ojos reniformes (fig. 1b) en la región posterior del prostomio. Cirro dorsal cónico y corto, con lóbulo setígero poco desarrollado y cirro ventral papiliforme (fig. 1c). Setas superiores capilares (fig. 1d) y pectiniformes; setas inferiores compuestas bidentadas (fig. 1e). Setas aciculares bidentadas encapuchadas, de color ámbar, presentes a partir del parápodo 20 (fig. 1f). Acículas distalmente romas. Complejo mandibular (fig. 1g) constituido por mandíbulas anchas, con la región anterior cóncava y margen festoneado, bordes laterales de color negro. Fórmula maxilar: MI= 1 + 1, MII= 4 + 4, MIII= 3 + 0, MIV= 2 + 4, MV= dos placas.

Distribución: Mar Rojo, zona tropical del Índico y oeste del Pacífico hasta Japón (Day, 1967); Carolina del Norte y Venezuela. Circuntropical (Day, 1973).

Comentarios: Las características observadas en el ejemplar coinciden con las señaladas para *L. collaris* por diferentes autores, con una ligera diferencia en cuanto a la fórmula maxilar. En la literatura consultada se establece que *L. collaris* difiere de *L. ninetta* solamente en la forma de los ojos, siendo en la primera reniformes y en la segunda ovales o redondeados (Day, 1967; Fauchald 1970; Nonato & Luna, 1970). Day (1973) considera a *L. collaris* como una subespecie de *L. ninetta*, aunque indica que en ésta los ojos son reniformes y en aquella ovales, lo que contradice el carácter distintivo empleado para separar a estas dos especies por diferentes autores, inclusive por el mismo Day (1967). En los especímenes de las dos especies examinadas en este estudio se apreciaron diferencias en la forma de los cirros dorsales y ventrales, en *L. collaris* el cirro dorsal es cónico y corto, no llegando a superar el lóbulo setígero, mientras que en *L. ninetta*, aunque también cónico, supera al lóbulo setígero. En *L. collaris* el cirro ventral es papiliforme difícilmente distinguible de las almohadillas glandulares ventrales presentes a partir del parápodo 30, mientras que en *L. ninetta* es muy corto, de forma cónica a papiliforme pero fácilmente distinguible a lo largo del cuerpo del animal. De acuerdo con Day (1973), la distribución geográfica podría también ser empleada para separar ambas especies, estando *L. collaris* restringida a aguas tropicales y subtropicales, mientras que *L. ninetta* es cosmopolita. Este constituye el primer registro de la especie para Venezuela.

Lysidice sp.
(Figura 1h-n)

Lysidice sp.: Liñero-Arana, 1985: 102; lám. 9, figs 1-8.

Material examinado: Un ejemplar (Tocuchare, 19-II-99).

Descripción: Prostomio bilobulado con tres antenas occipitales lisas que sobrepasan levemente el extremo

anterior del prostomio, antena media de mayor tamaño que las laterales (fig. 1h). Dos ojos irregulares en la región posterior del prostomio. Parápodos birrámicos, lóbulo setígero bien desarrollado, cirro dorsal alargado y cirro ventral corto cónico (fig. 1i). Setas superiores simples con la porción media ensanchada y la distal aguzada (fig. 1j), setas pectiniformes; setas inferiores compuestas bidentadas (fig. 1k). Gancho subacicular bidentado encapuchado (fig. 1l). Complejo maxilar constituido por mandíbulas con la región anterior cóncava y margen festoneado, bordes laterales de color negro (fig. 1m). Fórmula maxilar: MI= 1-1, MII= 5 (el último diente muy pequeño) + 5, MIII= 1+0, MIV= 4+3, MV= dos placas (fig. 1n).

Comentarios: El ejemplar coincide con las características de un ejemplar registrado por LIÑERO-ARANA (1985) para la zona del Golfo de Santa Fe como *Lysidice* sp. El espécimen examinado se diferencia de *L. collaris* y *L. ninetta* en que las antenas son más largas que en las especies referidas, así como en la forma de los ojos, siendo reniformes en la primera y redondeados u ovales en la segunda, mientras que en ésta son alargados. Además, la fórmula maxilar difiere de la de *L. collaris* y *L. ninetta*. Con respecto a *L. tortugae*, la otra specie registrada para el Gran Caribe, se diferencia en la longitud del peristomio que es más corto que el prostomio, y que en *L. tortugae*, la antena media es de menor longitud; además de ello, SALAZAR-VALLEJO & CARRERA-PARRA (1998) señalan que las porciones posteriores del cuerpo de ésta son rígidas, casi quebradizas.

Género: *Marphysa* QUATREFAGUES, 1865.

Especie tipo: *Nereis sanguinea* MONTAGU, 1815.

Diagnosis: Prostomio con cinco antenas occipitales, largas o cortas, lisas o moniliformes. Palpos fusionados ventralmente al prostomio. Cirros tentaculares ausentes. Parápodos subbirrámicos con cirro dorsal largo, ocasionalmente bifurcado, lóbulos setígeros redondeados; cirro ventral cónico. Branquias filamentosas o digitiformes. Setas pectiniformes, limbadas, compuestas falcígeras y espinígeras. Ganchos subaciculares pálidos u obscuros, uni o bidentados. Acículas pálidas u obscuras.

Marphysa sanguinea (MONTAGU, 1815)

Marphysa sanguinea: FAUVEL, 1923: 408, fig. 161a-h; HARTMAN, 1944b: 127, lám. 8, figs. 179-183; 1951: 55, lám. 14, figs. 3-6; DAY, 1967: 393, fig. 17.5.u-y; FAUCHALD, 1970: 55; GARDINER, 1976: 178, fig. 21o-s; GATHOF, 1984: 40-10/40-12, fig. 40-6a-i; LIÑERO-ARANA, 1985: 98, lám. 6, figs. 1-6.

Material examinado: Dos ejemplares (Guacarapo, 13-III-99).

Distribución: Escocia, Canal de la Mancha, Senegal, Carolina del Norte, Golfo de México, Mar Mediterráneo, Nueva Zelanda, Sudeste de California, Japón, Venezuela (LIÑERO-ARANA, 1985).

Comentarios: Los ejemplares examinados presentan una ligera diferencia con respecto al número de filamentos branquiales, así como el segmento en el cual aparecen; FAUCHALD (1970) señala que esta especie presenta una gran variabilidad en el número máximo de filamentos branquiales, que pueden variar entre 4 y 10, observación también señalada por LIÑERO-ARANA (1985); en nuestros ejemplares el número máximo de éstos es de 6. Por otro lado, los ganchos subaciculares bidentados difieren de los descritos por GATHOF (1984), ya que la bidentación es mucho más marcada que lo señalado por este autor; HARTMAN (1944b) y LIÑERO-ARANA (1985) señalan que estos pueden no estar presentes.

Familia Lumbrineridae MALMGREN, 1867.

Género: *Lumbrineris* BLAINVILLE, 1828.

Especie tipo: *Lumbrineris latreilli* AUDOUIN & MILNE EDWARDS, 1834.

Diagnosis: Prostomio cónico o redondeado. Antena nucal presente o ausente. Branquias ausentes. Setas simples limbadas y ganchos compuestos multidentados y encapuchados. Pigidio con cirros anales. Mandíbulas y maxilas de forma y dentición variable.

Lumbrineris inflata MOORE, 1911.
(Figura 2a-g)

Lumbrineris inflata: MOORE 1911: 289, láms. 19-20, figs. 128-134; DAY, 1967: 435, fig. 17.16.d-h; 1973: 59; GARDINER, 1976: 198, fig. 25n-q; UEBELACKER, 1984a: 41-

37/41-39, fig. 41-34a-g. *Lumbrineris cingulata*: TREADWELL, 1917: 263, lám. 2, figs. 7-12.

Material examinado: Un ejemplar (Guacarapo, 13-III-99); diez ejemplares (Turpialito, 14-IV-99), siete ejemplares (Ensenada de Reyes-Mochima, 06-V-99).

Descripción: El ejemplar de mayor talla con 25 mm de longitud y 2 mm de anchura, registros previos señalan tallas superiores a 30 mm de longitud y 3 mm de anchura (UEBELACKER, 1984a). Prostomio redondeado (fig. 2a), peristomio constituido por dos anillos ápodos.

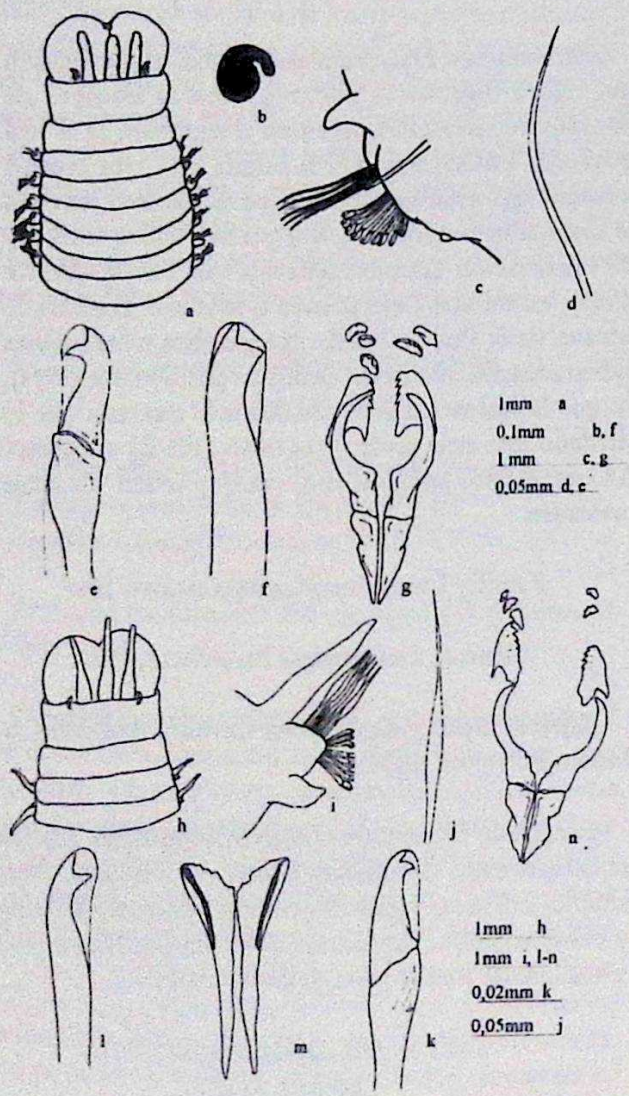


Figura 1.- a-h) *Lysidice collaris*: a) extremo anterior en vista dorsal, b) ojo reniforme, c) parápodo, d) seta capilar, e) seta falcígera compuesta, f) seta acicular, g) complejo maxilar; h-n) *Lysidice* sp.: h) extremo anterior en vista dorsal, i) parápodo, j) seta superior, k) seta falcígera compuesta, l) gancho subacicular bidentado, m) mandíbulas n) complejo maxilar.

Parápodos anteriores con lóbulos presetales redondeados y moderadamente largos, lóbulos postsetales digitiformes (fig. 2b), los de la región media más cortos. Setas limbadas (fig. 2c). Ganchos compuestos multidentados y encapuchados (fig. 2d). Ganchos simples multidentados y encapuchados (fig. 2e). Acículas de color ámbar. Mandíbulas translúcidas con estrías en la parte anterior, con soportes largos y bases maxilares triangulares (fig. 2f). Fórmula del complejo maxilar (fig. 2g): MI 1+1, soportes laterales bien desarrollados; MII: 5+4; MIII: 3+4; MIV: 2+2. Los ejemplares presentan dos manchas triangulares de color marrón claro en la parte anterior del prostomio y delgadas bandas transversales del mismo color en el dorso de los segmentos anteriores.

Distribución: Costas tropicales de los océanos Atlántico, Índico y Pacífico (UEBELACKER, 1984a).

Comentarios: Las características de los ejemplares examinados difieren ligeramente con lo señalado por UEBELACKER (1984a), quien indica que los ejemplares del Golfo de México difieren de la descripción original porque el prostomio es menos redondeado, siendo ello confuso ya que en la fig. 41-34a (UEBELACKER, 1984a) se observa un prostomio evidentemente redondeado. Con respecto a la coloración, DAY (1967) señala que no tiene ningún tipo de manchas; sin embargo, tanto los del Golfo de México como los del Golfo de Cariaco presentan dos parches marrones en el prostomio. Por otro lado, en la fórmula maxilar, la dentición de MIII difiere de la señalada por UEBELACKER (1984a), aunque el extremo inferior de la maxila derecha presenta una ligera extensión que podría ser lo que el autor antes citado considera un quinto diente, el número de éstos en los ejemplares examinados es 3+4 lo que coincide con la descripción de DAY (1973), aún cuando indica que ésta puede variar ligeramente (3-4)+(3-4). Este constituye el primer registro de la especie para Venezuela.

Familia Arabellidae HARTMAN, 1944.

Género: *Arabella* GRUBE, 1850.

Especie tipo: *Nereis tricolor* MONTAGU, 1804.

Diagnosis: Cuerpo vermiforme. Prostomio subcónico distalmente romo. Dos pares de ojos

generalmente presentes en el margen posterior del prostomio. Peristomio compuesto de dos segmentos ápodos. Parápodos subbirrámicos. Setas limbadas y algunas veces aciculares encapuchadas. Cinco pares de piezas maxilares.

Arabella mutans (CHAMBERLIN, 1919).

Arabella (Cenothrix) mutans: PERKINS, 1979: 445, fig. 12 a-k.

Arabella mutans: DAY, 1967: 446, fig. 17-18f-h; 1973: 64; FAUCHALD, 1970: 128, lám. 21, fig. a-f; GARDINER, 1976: 206, fig. 27o-q; UEBELACKER, 1984b: 42-5/42-7, fig. 4a-g; LIÑERO-ARANA, 1996: 179-180, lám. 71, figs. 1-8.

Material examinado: Ocho ejemplares (Guacarapo, 26-XI-98); cinco ejemplares (Tocuchare, 21-I-99); ocho ejemplares (Guacarapo, 13-III-99); tres ejemplares (Guacarapo, 22-V-99).

Distribución: Islas Galápagos, Golfo de California, Islas Cabo Verde, Sudáfrica, Zanzíbar, desde Carolina del Norte hasta Florida, Golfo de México, Argentina (UEBELACKER, 1984b) y Venezuela (LIÑERO-ARANA, 1996).

Comentarios: Los ejemplares examinados coinciden con lo señalado por PERKINS (1979) y por LIÑERO-ARANA (1996). Esta especie ha sido registrada en substratos arenofangoso y fangoarenoso, en este estudio fueron colectados en la zona intermareal sobre los pilotes de PVC y resultó relativamente abundante.

Familia Dorvilleidae CHAMBERLIN, 1919.

Género: *Dorvillea* PARFITT, 1866.
Especie tipo: *Staurocephalus rubrovittatus* GRUBE, 1855.

Diagnosis: Prostomio redondeado, palpos bien desarrollados, antenas articuladas. Piezas maxilares dispuestas en cuatro hileras. Parápodos con cirro dorsal a partir del segundo setígero. Branquias presentes o ausentes. Setas simples capilares o falcígeras compuestas heterogonfas.

Dorvillea cerasina (EHLERS, 1901)

Dorvillea cerasina: FAUCHALD, 1970: 155-156, lám. 26, fig. a-l; IBARZÁBAL, 1989: 24-27, fig. 15a-f; LIÑERO-ARANA, 1996: 183, lám. 72, figs. 1-4.

Material examinado: 4 ejemplares (Guacarapo, 26-XI-98); 2 ejemplares (Tocuchare, 19-II-99); 5 ejemplares (Guacarapo, 13-III-99).

Distribución: Región oriental tropical del Océano Pacífico (FAUCHALD, 1970); Cuba (IBARZÁBAL, 1989) y Venezuela (LIÑERO-ARANA, 1996).

Comentarios: Las características de los ejemplares examinados coinciden con las proporcionadas por IBARZÁBAL (1989) y LIÑERO-ARANA (1996); sin embargo, difieren de los ejemplares descritos por FAUCHALD (1970) en que el extremo distal de las falcígeras es bidentado y no unidentado.

Género *Schistomeringos* JUMARS, 1974.

Especie tipo: *Nereis rudolphi* DELLE CHIAJE, 1828.

Diagnosis: Maxilas dispuestas en cuatro hileras, cada una con una prominente placa basal y algunos dentículos libres. Dentículos libres posteriores con grandes dientes curvados flanqueados por pequeños dientes; dentículos libres anteriores generalmente largos, con un gran número de dientes pequeños. Prostomio con palpos bien desarrollados y palpostilos distales; antena articulada de longitud similar a los palpos. Cirro dorsal presente desde el segundo setígero, con acículas y cirrostilos. Setas furcadas presentes. Branquias presentes o ausentes.

Schistomeringos cf. *rudolphi* (DELLE CHIAJE, 1828)

(Figura 2h-q)

Dorvillea rudolphi: FAUCHALD, 1970: 156, lám. 27, fig. a-j.

Schistomeringos rudolphi: GARDINER, 1976, fig. 29r-u.

Schistomeringos cf. *rudolphi*: WOLF, 1984: 44-21/44-24, fig. 44-16 a-q.

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

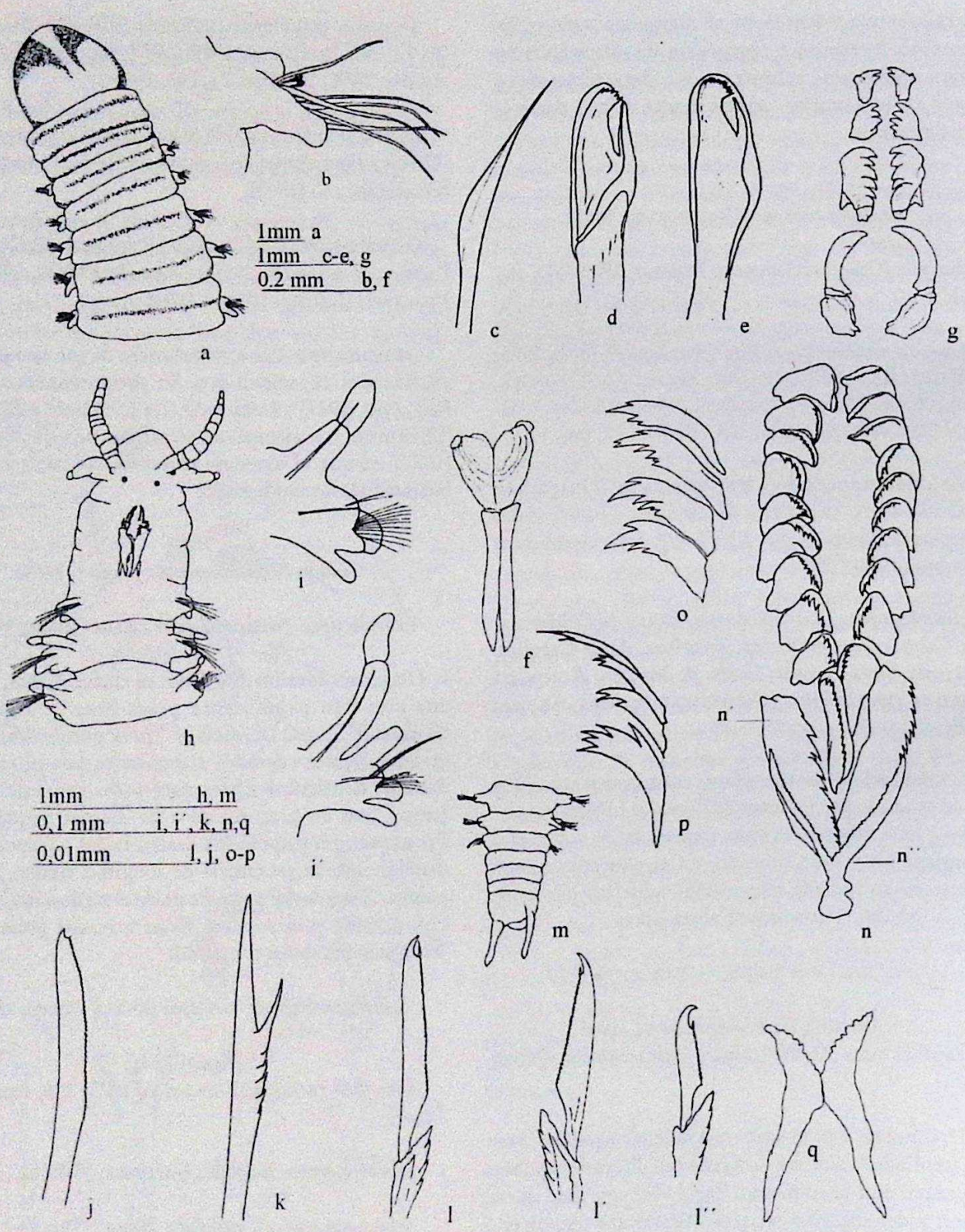


Figura 2.- a-g) *Lumbrineris inflata*: a) extremo anterior en vista dorsal, b) parápodo anterior, c) seta limbada, d) gancho compuesto multidentado, e) ganchio simple encapuchado, f) mandíbulas, g) complejo maxilar; h-q) *Schistomeringos* cf. *rudolphi:* h) extremo anterior en vista dorsal, i) parápodo anterior, i´) parápodo medio, j) seta cultriforme, k) seta bifurcada, l-l´´) setas compuestas, m) extremo posterior, n) complejo maxilar, n´) placa basal, n´´) soporte maxilar, o) dentículos libres posteriores, p) dentículos medios, q) mandíbulas.

Descripción: El mayor ejemplar con 8,5 mm de longitud y 0,8 mm anchura, registros previos señalan ejemplares de 45 mm y 2 mm respectivamente (WOLF, 1984). Cuerpo cilíndrico constituido por 42 setígeros. Prostomio ancho y redondeado anteriormente (fig. 2h), con dos antenas articuladas y palpos anchos, con palpostilo distal, ligeramente más cortos que las antenas, y dos pares de ojos. Cirro dorsal ausente en el primer setígero, pero con un gran cirro ventral digitiforme. Cirro dorsal presente a partir del segundo setígero. Branquias, cuando presentes, a partir del quinto o séptimo setígero, extendiéndose hasta los setígeros 15-33. Parápodos birrámicos (fig. 2i). Seta supra-acicular en los primeros 12 setígeros, 1 ó 2 setas largas, delgadas, simples y serradas que distalmente pueden ser uni o bidentadas; 1 ó 2 cultriformes (fig. 2j), las cuales gradualmente son substituidas por 1 ó 2 setas bifurcadas (fig. 2k) con la espina mayor dos o tres veces la longitud de la corta. Setas subaciculares falcígeras compuestas con hojas bidentadas largas y cortas y una pequeña espina subterminal (fig. 2l-l′′). Pigidio con un par de cirros anales (fig. 2m). Maxilas en cuatro hileras, dos superiores y dos inferiores, con 35 dentículos libres en cada hilera superior y más de 40 en cada hilera inferior (fig. 2n). Placas basales de cada hilera superior (fig. 2n′) con 7 dientes grandes alternados con pequeños dientes. Dentículos libres posteriores con un gran diente principal y un número variable de dientes laterales y medios (fig. 2o). Dentículos medios (fig. 2p) largos, con un diente principal y algunos dientes ligeramente más pequeños a lo largo del margen externo. Dentículos libres anteriores con 1 a 4 dientes apicales con margen distal serrado. Soportes maxilares superiores con el margen interno serrado y fusionados en la base (fig. 2n′′). Mandíbulas con el margen distal irregularmente festoneado (fig. 2q).

Distribución: Carolina del Norte, Golfo de México, Mediterráneo, Atlántico (WOLF, 1984).

Comentarios: WOLF (1984) señala que *Schistomeringos* JUMARS, 1974 es muy similar a *Dorvillea* Parfitt, y que la única diferencia es la presencia de setas bifurcadas en *Schistomeringos*. WESTHEIDE (1982, en WOLF, 1984) sugiere que la presencia o ausencia de estas setas no es un carácter genérico válido. Los ejemplares aquí examinados presentan una seta bifurcada bien desarrollada, con la espina mayor aproximadamente tres veces la longitud de la menor. Los ejemplares de Guacarapo son muy parecidos a los descritos para el Golfo de México, aunque difieren en el hecho de que la espina larga de la seta bifurcada es de mayor longitud que en estos últimos; además, el número de hileras serradas transversales en el margen subdistal del asta de éstas difiere de la descripción de WOLF (1984). Por otro lado, este autor señala que estas setas reemplazan a las cultriformes, pero en nuestros ejemplares se observan claramente ambas setas en todos los parápodos. De acuerdo con SALAZAR-VALLEJO (1996), los ejemplares descritos por WOLF (1984), corresponden a *S. rudolphi*, lo cual confirma la presencia de la especie en el Golfo de México. La especie de Guacarapo podría tratarse de *S. rudolphi*, pero hace falta examinar un mayor número de ejemplares para confirmar la presencia de la especie en el Caribe Sur.

REFERENCIAS

AMARAL, A. C. & E.F. NONATO. 1975. Algunos poliquetos encontrados en paneles de substrato artificial en el Golfo de Cariaco, Cumaná, Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr. Univ. Oriente.* 14 (2): 233-242.

AMOUREUX, L. 1985. Annélides benthiques récoltées à l′entrée de la lagune de la Manche-à-Eau, Guadeloupe (Antilles). *Bull. Mus. Natn. Hist. Nat. Sect.* A, 1 :93-107.

AUGENER, H. 1927. Bijdragen tot de Kenis der Fauna van Curaçao. Resultanten eener Reis van Dr. Van Der Horst in 1920. Polychaeten von Curaçao. *Zool. Genoots. "Natura artis Magistra", Amsterdam* 25: 39-82.

_____. 1936. Zoologische ergebnisse einer Reise nach Bonaire, Curaçao and Aruba im Jahre 1930. Polychaeten aus den marinen Salinen von Bonaire und Curaçao. *Abt. Syst. Oekol. u. Geogr. Tiere* 67: 377-352.

BONE, D., V. DOERING & P.E. PENCHASZADEH. 1983. Macrofauna bentónica en fondos arenosos de Punta Morón y su relación con la descarga del afluente térmico de Planta Centro. En: P. Penchaszadeh ed., Ecología del ambiente marino-costero de Punta Morón, pp. 63-94. Informe final

de la II fase del Proyecto por contrato CADAFE-USB. INTECMAR, Caracas.

Claparède, E. 1870a. Les annélides chétopodes du Golfe de Naples. Seconde Partie. *Soc. Phys. Hist. Nat. Genève. Mém.* 20(1): 1-225.

_____. 1870b. Les annélides chétopodes du Golfe de Naples. Troisième partie. *Soc. Phys. Hist. Nat. Genève. Mém.* 20(2): 365-542.

Day, J. H. 1957. The polychaeta fauna of South Africa. Part.4. New species and records from Natal and Mocambique. *Ann. Natal Mus.* 14: 59-129.

_____. 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 Technical Report NMFS Circ. 375: 1-140.

Díaz, O. & I. Liñero-Arana. 2000. Poliquetos asociados a substratos artificiales sumergidos en la costa nororiental de Venezuela I: Terebellidae. *Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, Univ. Oriente.* 39(1&2): 56-70.

Fauchald, K. 1970. Polychaetous annelids of the families Eunicidae, Lumbrineridae, Iphitimidae, Arabellidae, Lysaretidae and Dorvilleidae from western Mexico. Allan Hancock Monogr. *Mar. Biol.* 5: 1-335.

_____. 1972. Benthic polychaetous annelids from deep water off western Mexico and adjacent areas in the eastern Pacific Ocean. Allan Hancock Monogr. *Mar. Biol.* 7: 1-575.

_____. 1977a. The polychaete worms. Definitions and keys to the Orders, Families and Genera. Los Angeles County. *Mus. Nat. Hist., Sci. Ser.* 28: 1-190.

_____. 1977b. Polychaetes from intertidal areas in Panama, with a review of previous shallow-water records. *Smithsonian. Contr. Zool.* 221: 1-81.

_____. 1992. A review of the genus Eunice (Polychaeta: Eunicidae) based upon type material. *Smithsonian. Contrib. Zool.* 523: 1-422.

_____. & A.A. Reimer 1975. Claves de poliquetos panameños con una inclusión de una clave para todas las familias del mundo. *Bol. Inst. Oceanogr Venezuela,. Univ. Oriente.* 14(1): 71-93.

Fauvel, P. 1927. Polychètes errantes. Faune de France. 5:1-494.

Gardiner, S. 1976. Errant polychaete annelids from North Carolina. J. Elisha Mitchell *Sci. Soc.* 91(3): 77-220.

Gathof, J.M. 1984 Family Eunicidae En: J.M. Uebelacker, P.G. Johnson & B. Vittor (Eds.). Taxonomic guide to the polychaetes of the northern Gulf of Mexico. Final Report to the Mineral Management Service, contract 14-12-001-29091. Barry A. Vittor & Associates, Inc., Mobile, Alabama. 6 (40): 1-31.

Gobin, J. 1990. A Checklist of marine polychaetous annelids (Polychaeta) for the Gulf of Paria, Trinidad, West Indies. *Caribb. Mar. Stud.* 1(1): 37-47.

Hartman, O. 1939. Polychaetous annelids. Pt. 1. Aphroditidae to Pisionidae. Allan Hancock *Pac. Exped.* 7: 1–156 .

_____.1944a. Polychaetous annelids. Allan Hancock *Atl. Exped.* 3: 1-33.

_____.1944b. Polychaetous annelids. Pt. 5. Eunicidae. Allan Hancock *Pac. Exped.* 10(1): 1-238.

_____. 1951. The littoral marine annelids of the Gulf of Mexico. *Pub. Inst. Mar.* Sci., 2: 27-124.

Ibarzábal, D. 1989. Poliquetos de Punta del Este, Isla de la Juventud, Cuba. IV Orden Eunicida. *Poeyana* 384: 1-28.

Imajima, M. & O. Hartman. 1964. The polychaetous annelids of Japan II. Allan Hancock Found. *Pub. Occas. Pap.* No.26, 452pp.

JONES, M. L. 1962. On some polychaetous annelids from Jamaica, the West Indies. *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 124 : 173-212.

LIÑERO-ARANA, I. 1985. Poliquetos errantes bentónicos de la plataforma continental de Venezuela. II Eunicidae. *Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, Univ. Oriente.* 24(1-2): 91-103.

_____. 1993. Anélidos poliquetos de la costa nororiental de Venezuela, *Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela, Univ. Oriente.* 32(1&2): 17-26.

_____. 1996. *Aspectos biológicos de los poliquetos y descripción de algunas especies bénticas de la costa nororiental de Venezuela.* Trab. Asc. Prof. Titular. Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela. 245pp.

MOORE, J. P. 1911. The polychaetous annelids dredged by the U.S.S. Albatross off the coast of Southern California in 1904, III: Euphrosynidae to Goniadidae. *Proc. Acad. Nat. Sci. Phil.* 63: 234-318.

NONATO, E. F. & J. A. LUNA, 1970. Sobre algunas poliquetas de escama do nordeste do Brasil. *Bolm. Inst. Oceanogr. Sao Paulo.* 18(1): 63-91.

PERKINS, T. H. 1979. Lumbrineridae, Arabellidae, and Dorvellidae (Polychaeta) principally from Florida, with description of six new species. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 92(9): 1-49.

PETTIBONE, M. 1955. New species of polychaete worms of the family Polynoidae from the east coast of North America. *J. Wash. Acad. Sci.* 45(1): 118-126.

_____. 1956. Some polychaete worms of the families Hesionidae, Syllidae and Nereidae from the east coast of North America, West Indies, and Gulf of Mexico. *J. Wash. Acad. Sci.* 46(9): 281-294 .

_____. 1963. Marine polychaete worms of the New England Region. I. Families Aphroditidae trhough Trochochaetidae Bull. U.S. *Nat. Mus. Hist.* 227: 1-356.

REISH, D. 1971. The use of marine invertebrates as indicators of varying degrees of marine pollution. En Marine Pollution and Sea Life, sec. 3: 203-207.

RENAUD, J. C. 1956. A report on some polychaetous annelids from the Miami-Bimini area. *Am. Mus. Novit.* 1812: 1-40.

RIOJA, E. 1960. Estudios anelidológicos. XXIV. Adiciones a la fauna de anelidos de las costas orientales de México. *An. Inst. Biol. Mex.* 31: 289-316.

RULLIER, F. 1974. Quelques annélides polychètes de Cuba recueillies dans les éponges. *Trav. Mus. Hist. Nat. Grigore Antipa.* 14: 9-77.

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.

_____ & L. CARRERA-PARRA. 1998. Eunícidos (Polychaeta) del Caribe mexicano con las claves para las especies del Gran Caribe: Fauchaldius, Lysidice, Marphysa, Nematonereis y Palola. *Rev. Biol. Trop.* 45(4): 1481-1498.

TREADWELL, A.L. 1917. Polychaetous annelids from Florida. Porto Rico, Bermuda and the Bahamas. *Pap. Tortugas Lab.* 11: 255-273.

_____. 1921. Laodicidae of the West Indian Region. *Pap. Tortugas Lab.* 15: 131 pp.

_____. 1928. Polychaetous annelids from the Arcturus Oceanographic expedition. *Zoologica.* 8: 449-485.

_____. 1939 Polychaetous annelids of Porto Rico and vecinity. N.Y. *Acad. Sci. Surv. Porto Rico Virgin Isl.* 16(2): 151-319.

UEBELACKER, J. M. 1984a. Family Lumbrineridae. En: J.M. Uebelacker, P.G. Johnson & B. Vittor (Eds.) U.S. Taxonomic guide to the polychaetes of the northern Gulf of Mexico. Final Report to the Mineral Management Service, contract 14-12-001-29091. Barry A. Vittor & Associates, Inc., Mobile, Alabama. 5(41): 1-45.

UEBELACKER, J. M. 1984b. Family Arabellidae. En: J.M. Uebelacker, P.G. Johnson & B. Vittor (Eds.) U.S. Taxonomic guide to the polychaetes of the northern Gulf of Mexico. Final Report to the Mineral Management Service, contract 14-12-001-29091. Barry A. Vittor & Associates, Inc., Mobile, Alabama. 5(42): 1-29.

WOLF, P.S. 1984. Family Dorvilleidae. En: J.M. Uebelacker, P.G. Johnson & B. Vittor (Eds.) U.S. Taxonomic guide to the polychaetes of the northern Gulf of Mexico. Final Report to the Mineral Management Service, contract 14-12-001-29091. Barry A. Vittor & Associates, Inc., Mobile, Alabama. 5(44): 1-37.

RECIBIDO: 20 de julio 2001
ACEPTADO: 08 de febrero 2002