

POLIKETOS ERRANTES BENTONICOS DE LA PLATAFORMA CONTINENTAL NORORIENTAL DE VENEZUELA. III GLYCERIDAE

ILDEFONZO LIÑERO ARANA

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

RESUMEN: Durante campañas oceanográficas llevadas a cabo a bordo del buque oceanográfico GUAQUERI II, en la plataforma continental nororiental de Venezuela, se colectaron escasos ejemplares de poliquetos pertenecientes a la familia Glyceridae Grube. Cinco especies están presentes en esta colección: *Hemipodus olivieri* ORENSANZ y GIANUCA, *Glycera americana* LEIDY, *G. dibranchiata* EILERS, *G. longipinnis* GRUBE y *Glycera* sp.

ABSTRAC: Only very few specimens of benthic polychaetes belonging to the family Glyceridae Grube were collected from the northeast continental shelf of Venezuela during the oceanographic cruise on board R/V GUAQUERI II. Five species were identified: *Hemipodus olivieri* ORENSANZ and GIANUCA, *Glycera americana* LEIDY, *G. dibranchiata* EILERS, *G. longipinnis* GRUBE and *Glycera* sp.

INTRODUCCION

La familia GLYCERIDAE GRUBE 1850, está constituida por poliquetos de cuerpo alargado, vermiforme, con numerosos segmentos bi o trianillados. Estos organismos habitan generalmente en fondos blandos, donde se entierran excavando el sedimento gracias a la ayuda de una proboscis larga y eversible a voluntad, provista en la región distal de cuatro mandíbulas robustas curvadas en forma de gancho, cada una con una pieza accesoria o soporte. La superficie de la faringe está totalmente cubierta de papilas, diferentes según la especie y que, de acuerdo a GRAVIER, 1898 (según PETTIBONE, 1963), posee un sistema nervioso notablemente bien desarrollado. El prostomio se halla reducido a un cono anillado, con cuatro antenas distales pequeñas. La forma del prostomio, y la reducción o ausencia de estructuras prostomiales, están indudablemente asociadas a los hábitos excavatorios de estos organismos. Los parápodos pueden ser unirrámicos (*Hemipodus*) o birrámicos. Las setas son espiníferas compuestas (*Hemipodus*) o notosetas simples y neurosetas espiníferas compuestas. Algunas especies poseen branquias, simples o compuestas, que pueden ser retráctiles.

Según FAUCHALD (1977) la familia Glyceridae está representada por tres géneros: *Hemipodus*, con 15 especies; *Glycera*, con 55 y *Glycerella* con dos especies.

AREA DE ESTUDIO

El área de muestreo comprende desde la costa nororiental de Venezuela, hasta los 11°00'00" Lat. N. y entre los 63°42'30" y 66°00'00" Long. W., más el área comprendida entre los 11°00'00" y 11°12'30" y los 63°42'30" y 64°27'30" Long. W. También se realizaron algunas colectas en las playas de Güiría y Taguapire, en la costa norte del Edo. Sucre. (Fig. 1).

METODOLOGIA

Las colectas se realizaron utilizando una rastra de aproximadamente 60 cm de anchura y 30 cm de altura, operada desde el buque oceanográfico Guaiquerí II a una velocidad de 2-4 nudos, durante 2-3 minutos. Asimismo, se realizaron dragados manualmente en la zona litoral, utilizando una draga Ekman. Los ejemplares fueron anestesiados con hidrato de cloral al 10%, fijados durante 24 a 48 horas en formalina al 6% y posteriormente preservados en alcohol etílico de 70°.

RESULTADOS

Hemipodus olivieri ORENSANZ y GIANUCA, 1974
(Lám. 1, Figs. 1-9)

Hemipodus olivieri ORENSANZ y GIANUCA, 1974
(Pags. 11-13, figs. 5, 8 y 9).

Varios ejemplares, el mayor con 115 mm de longitud y 3 mm de anchura, constituido por aproximadamente 170 segmentos setíferos. Prostomio (Lám. 1, Fig. 1) cónico, conformado por siete anillos vagamente delimitados y cuatro antenas distales pequeñas. Faringe totalmente cubierta por papilas alargadas, finamente estriadas (Lám. 1, Fig. 2); cuatro mandíbulas, con soporte alargado adherido a la región media (Lám. 1 Fig. 9). Segmentos de la región anterior bianillados, los de la región media y posterior trianillados; parápodos unirrámbicos, variando ligeramente en sentido anteroposterior (Lám. 1, Figs. 3, 4, 7, 8), formados por un lóbulo presetal cónico y un lóbulo postsetal corto y redondeado. Setas espiníferas compuestas, artejo distal con velo marginal y articulación homogónfa (Lám. 1, Fig. 5) o sesquigónfa (Lám. 1, Fig. 6). Cirros dorsal y ventral cortos, subelípticos; en los parápodos posteriores pueden presentar superficie ciliada (Lám. 1, Fig. 8). Dos cirros anales relativamente cortos.

Coloración: El color es crema a marrón claro uniforme.

Registros.- Los ejemplares fueron colectados en la línea de marea de Playa Güiria, una playa de arena media a gruesa, situada en la costa norte del Edo. Sucre; también se colectó un ejemplar en la playa de Taguapire, con características sedimentológicas similares a la anterior. Es de señalar que la mayoría de los ejemplares colectados en Playa Güiria estaban parasitados por nemátodos, los cuales, en el proceso de anestesiamiento, emergían al exte-

rior a través de la pared corporal, en una zona próxima a los parápodos.

Distribución: El área de distribución de esta especie se amplía desde el Golfo de San Matías (Argentina) hasta la costa nororiental de Venezuela.

Discusión: ORENSANZ y GIANUCA (1974) describen a *H. olivieri* para las costas de Uruguay y Argentina; señalando que dicha especie forma parte de un grupo (junto con *H. pustulata*, *H. armatus* y *H. longipapillatus*) que se caracteriza por presentar papilas faríngeas largas y finalmente estriadas. En la descripción que dichos autores hacen de *H. olivieri*, señalan tubérculos en el anillo medio de cada segmento y en la región anterior de algunos parápodos, que no fueron observados en los especímenes examinados.

Glycea americana LEIDY, 1855
(Lám II, Figs. 1-7)

Glycea americana, HARTMAN, 1944, pág. 336, Lám. 16, Fig. 1, Lám 18, Fig. 2: 1945, pág 23; 1950, pgs. 73-75; 1968, pág. 613.- BERKELEY y BERKELEY, 1948, pág. 38, Fig. 54.- PETTIBONE. 1963, pgs. 213-215, Fig. 54a-e.- NONATO y LUNA, 1970, pgs. 71-72, Fig. 26.- GARDINER, 1976, pags. 161-162, Fig. 17e-n.

Dos ejemplares faltándoles la región posterior, el de mayor tamaño con aproximadamente 200 setíferos, de 150 mm de longitud y 4 mm de anchura.

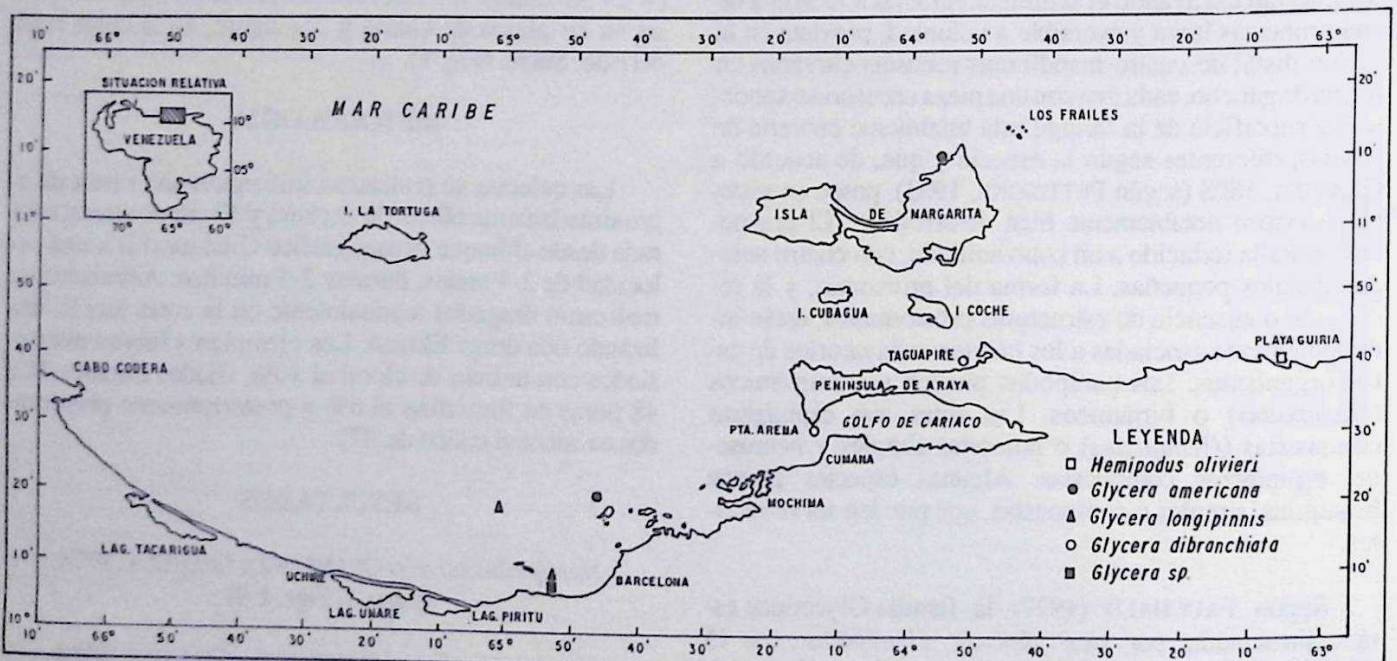


Fig. 1.- Situación geográfica del área donde fueron colectadas las especies.

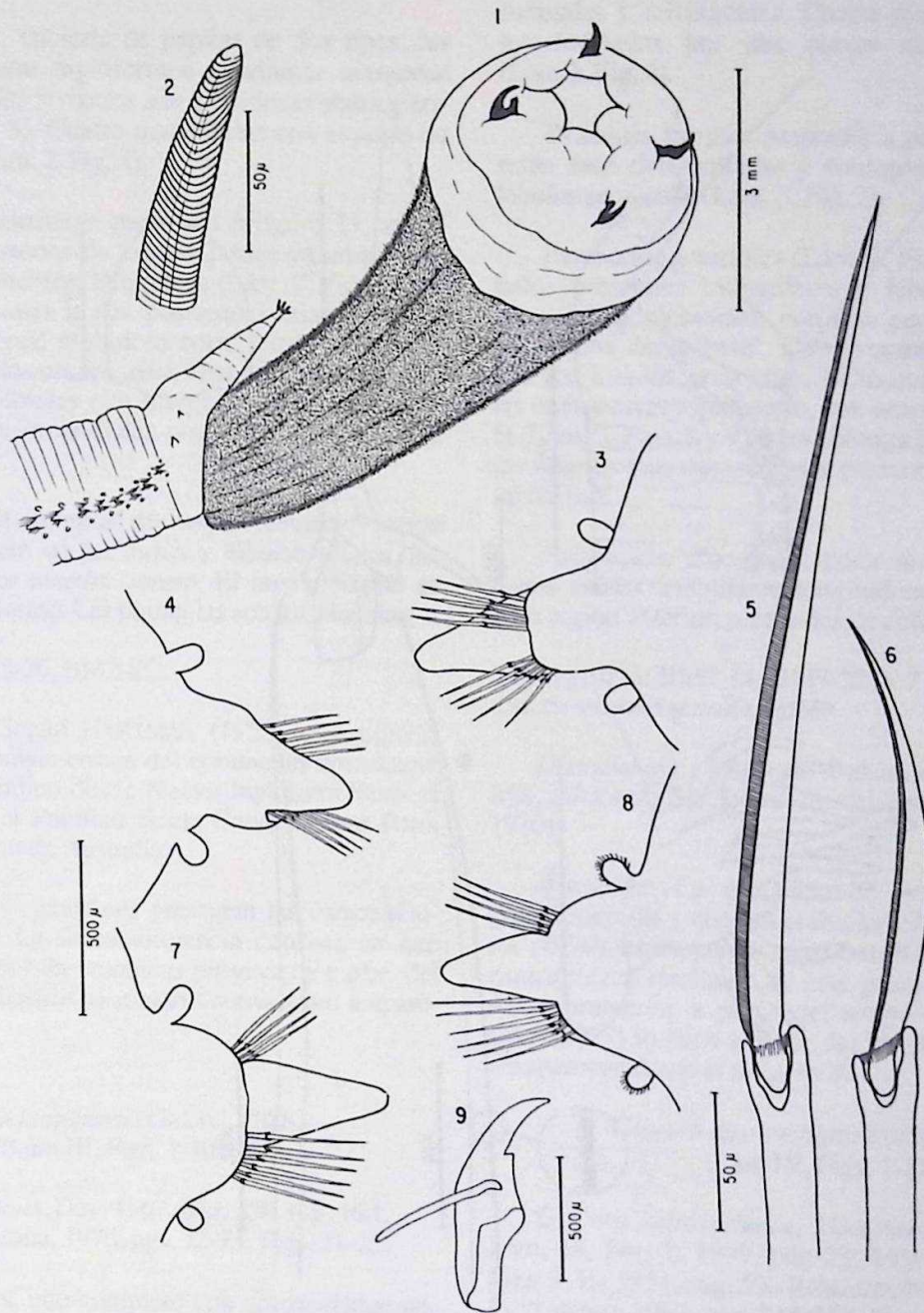


Lámina I.- *Hemipodus olivieri*. Fig. 1, Región anterior con faringe evertida, vista de perfil. Fig. 2, papila faríngea. Fig. 3, parápodo anterior del lado izquierdo, vista posterior. Fig. 4, mismo parápodo, vista anterior. Fig. 5, seta espinígera compuesta, con articulación homogonfa. Fig. 6, seta espinígera compuesta, con articulación sesquigonfa. Fig. 7, parápodo medio del lado derecho, vista posterior. Fig. 8, mismo parápodo, vista anterior. Fig. 9, mandíbula y soporte.

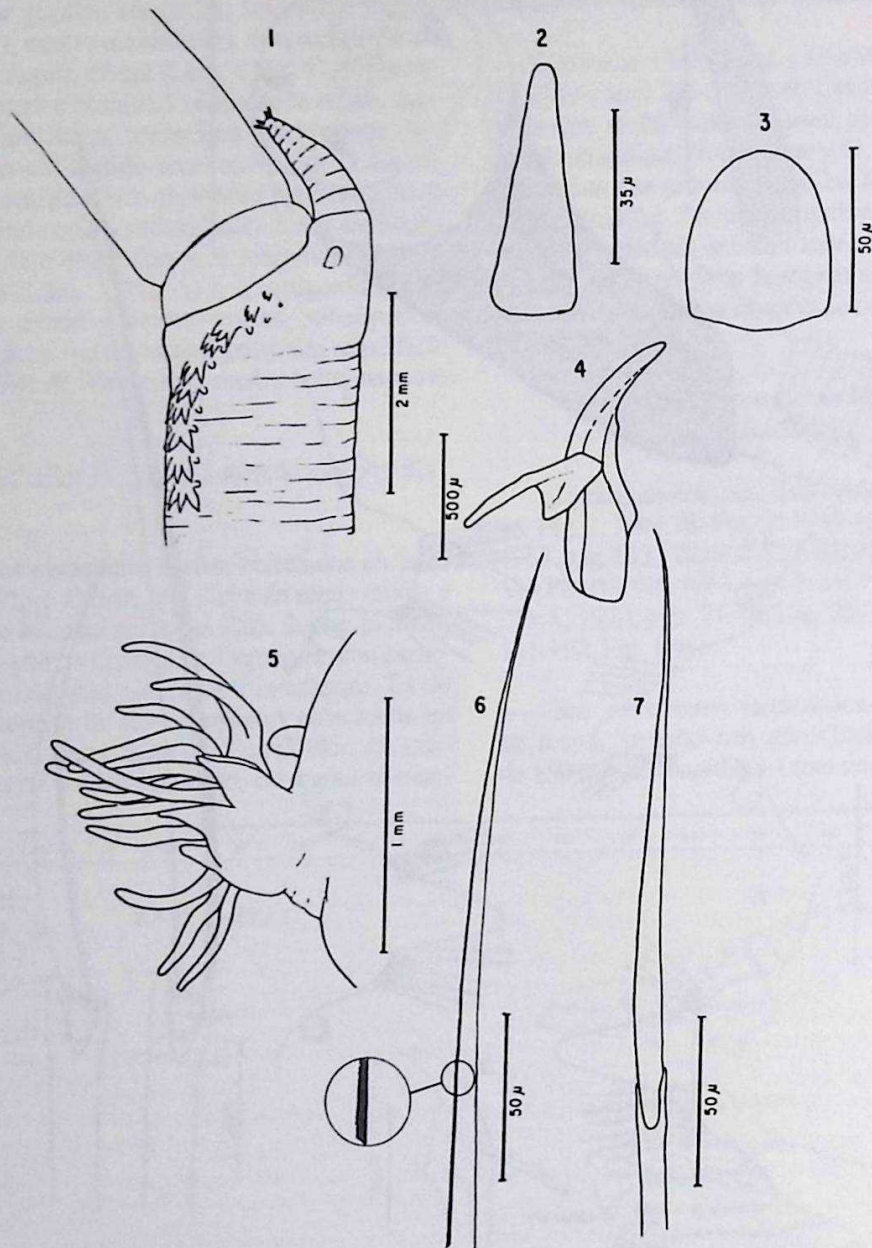


Lámina II.- *Glycera americana*. Fig. 1, región anterior, vista de perfil. Fig. 2, papila faríngea digitiforme. Fig. 3, papila faríngea globulosa. Fig. 4, mandíbula y soporte. Fig. 5, parápodo branquífero medio del lado derecho, vista anterior. Fig. 6, notoseta simple espinulosa. Fig. 7, neuroseta espinígera compuesta.

Cuerpo vermiforme, prostomio cónico formado por 9 anillos, dos pares de antenas cortas, un par de órganos nucleales situados a ambos lados de la base del prostomio.

Faringe larga, cubierta de papilas de dos tipos, las más numerosas son digitiformes o cónicas alargadas (Lám. 2, Fig. 2), las restantes son globulosas semiesféricas (Lám. 2, Fig. 3). Cuatro mandíbulas con soporte en forma de hacha (Lám. 2, Fig. 4).

Branquias presentes a partir del setífero 11, situadas en la zona posterior de los parápodos y compuestas de numerosos filamentos. Parápodos (Lám. 2, Fig. 5) con dos lóbulos presetales y dos postsetales triangulares y similares; cirro dorsal globuloso corto; cirro ventral semejante a los lóbulos setales, pero algo más pequeño. Setas notopodiales simples con margen espinuloso (Lám. 2, Fig. 6); setas neuropodiales espiníferas compuestas (Lám. 2, Fig. 7).

Coloración: El ejemplar de mayor tamaño presenta color crema, excepto en los cirros y lóbulos setales, los cuales son de color marrón oscuro. El otro ejemplar es de color crema uniforme. Las branquias son translúcidas.

Registros: BM3-26, BM2-8C.

Distribución: Según HARTMAN (1950), esta especie se distribuye en ambas costas del continente americano; en el Océano Atlántico desde Nueva Inglaterra hasta el sur de Brasil, en el Pacífico desde Canadá hasta Perú, Nueva Zelandia y sur de Australia.

Discusión: Los ejemplares presentan las características de la especie. La única diferencia consiste en que HARTMAN (1968) señala branquias presentes a partir del setífero 16, y en nuestros ejemplares comienzan a aparecer desde el 11.

Glycera longipinnis GRUBE, 1878.
(Lám III, Figs. 1-10)

Glycera longipinnis, Day, 1967, pág. 356, Fig. 16.I.
a-f.- Nonato y Luna, 1970, pgs. 72-73, Figs. 21-25.

Dos ejemplares, uno completo con aproximadamente 190 setíferos, 65 mm de longitud y 3 mm de anchura; el otro faltándole la parte posterior, con 112 setíferos, mide 56 mm de longitud y 6 mm de anchura.

Cuerpo vermiforme, prostomio cónico con 12-13 anillos, cuatro antenas distales, dos órganos nucleales, situados a ambos lados de la base del prostomio. Faringe con

papilas de dos tipos, las más numerosas son digitiformes lisas (Lám. 3, Fig. 3), las otras son globulosas (Lám. 3, Fig. 2). Ambos tipos presentan dos fibras internas longitudinales y refringentes. Cuatro mandíbulas con soportes formados por dos piezas alargadas divergentes (Lám.3, Fig. 4).

Branquia simples presentes a partir del setífero 37, están bien desarrolladas y sobrepasan ampliamente los lóbulos presetales (Lám. 3, Fig. 7).

Parápodos anteriores (Lám. 3, Figs. 5 y 6) con dos lóbulos presetales triangulares y lóbulo postsetal corto; cirro dorsal globuloso, con una pequeña protuberancia en la zona dorso-basal. Cirro ventral cónico, más corto que los lóbulos presetales. Notosetas simples, neurosetas compuestas espiníferas, con articulación sesquingonfa (Lám. 3, Figs. 8 y 9) y homofonga (Lám. 3, Fig. 10); estas últimas más numerosas y presentes en la región dorsal del haz.

Coloración: Cuerpo de color marrón rojizo, con algunas estrías irregulares longitudinales de color crema en la región anterior, parápodos de color marrón claro.

Registros: BM3-14, BM3-22, a 7 y 14 m de profundidad, en sustrato arenofangoso.

Distribución: Filipinas, Bahía de Bengala, Golfo de Irán, Africa de Sur, Nordeste del Brasil (Nonato y Luna, 1970).

Discusión: La presencia de branquias simples de gran desarrollo y que, tal como lo señalan NONATO y LUNA (1970), asemejan un cirro dorsal hipertrofiado, es una característica resaltante de este género. Estos autores señalan branquias a partir del setífero 34, mientras que DAY (1967) lo hace a partir del 20. En nuestros ejemplares aparecen desde el setífero 37.

Glycera dibranchiata EILERS, 1868.
(Lám IV, Figs. 1-11)

Glycera dibranchiata, HARTMAN, 1944, pág. 339, Lám. 18, Fig. 1; 1945, pág. 23; 1950, pág. 70, Lám. 10, Figs. 9, 10; 1951, pág. 50.-RENAUD, 1956, pág. 19, Fig. 15.-PETITBONE, 1963, pgs. 215-218, Fig. 55.- Day, 1973, pág. 45.- GARDINER, 1976, pág. 162, Fig. 18a.

Un ejemplar de aproximadamente 250 setíferos, de 240 mm de longitud y 6 mm de anchura. Prostomio cónico alargado, con aproximadamente 12 anillos poco marcados; cuatro antenas pequeñas (Lám. 4, Fig. 1). Faringe voluminosa, de 12 mm de longitud, cubierta de papilas

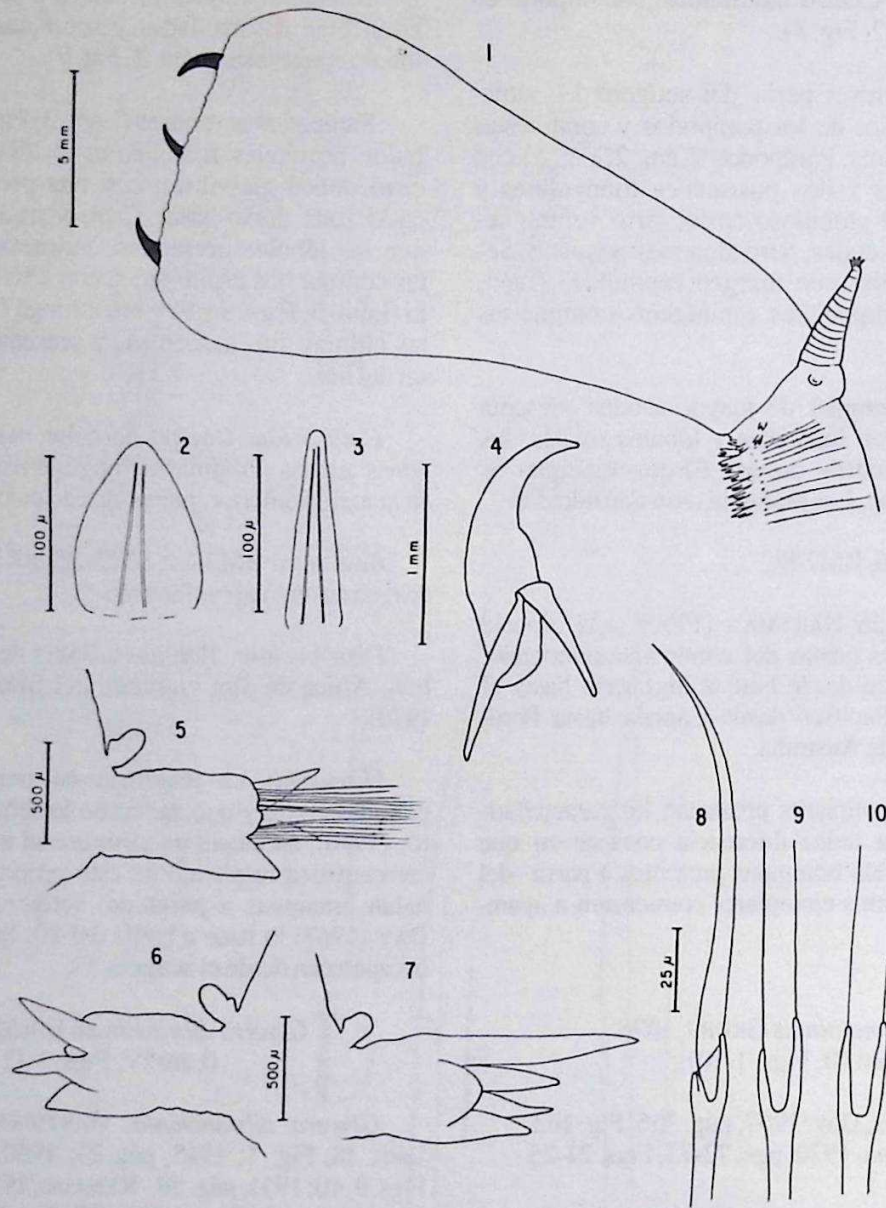


Lámina III.- *Glycera longipinnis*. Fig. 1, región anterior con faringe evertida, vista de perfil. Fig. 2, papila faríngea globulosa. Fig. 3, papila faríngea digitiforme. Fig. 4, mandíbula y soporte. Fig. 5, parápodo anterior del lado derecho, vista posterior. Fig. 6, el mismo parápodo, vista anterior. Fig. 7, parápodo medio del lado derecho, vista posterior. Fig. 8, neuroseta espinígera compuesta, con articulación sesquigonfa. Fig. 9, neuroseta espinígera compuesta, con articulación sesquigonfa. Fig. 10, neuroseta espinígera compuesta, con articulación homogonfa.

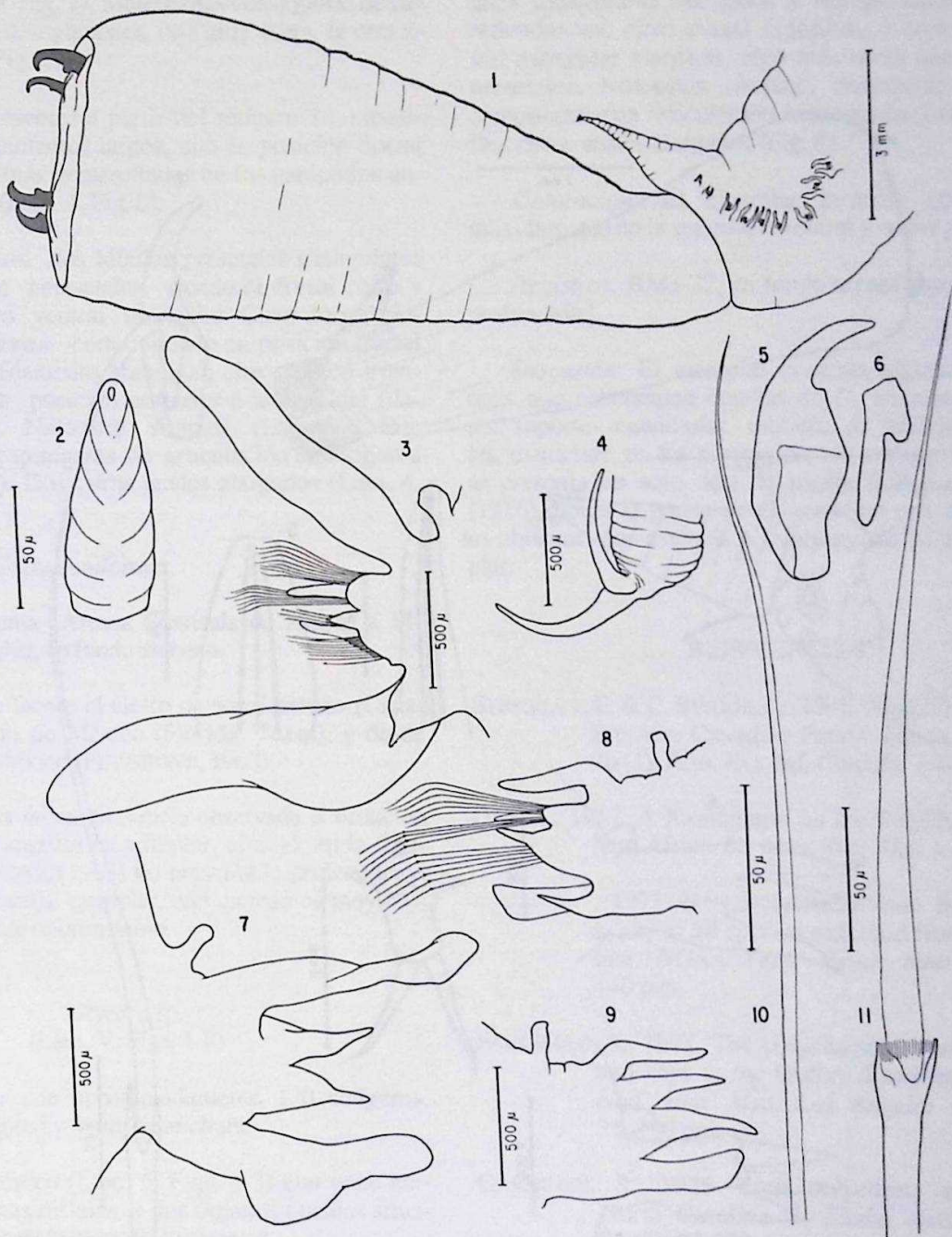


Lámina IV.- *Glycera dibranchiata*. Fig. 1, región anterior con faringe evertida, vista de perfil. Fig. 2, papila faríngea. Fig. 3, parápodo anterior del lado izquierdo, vista posterior. Fig. 4, región posterior, vista de perfil. Fig. 5, mandíbula. Fig. 6, soporte. Fig. 7, parápodo medio del lado izquierdo, vista anterior. Fig. 8, parápodo posterior del lado izquierdo, vista posterior. Fig. 9, el mismo parápodo, vista anterior. Fig. 10, notoseta simple. Fig. 11, neuroseta espinígera compuesta.

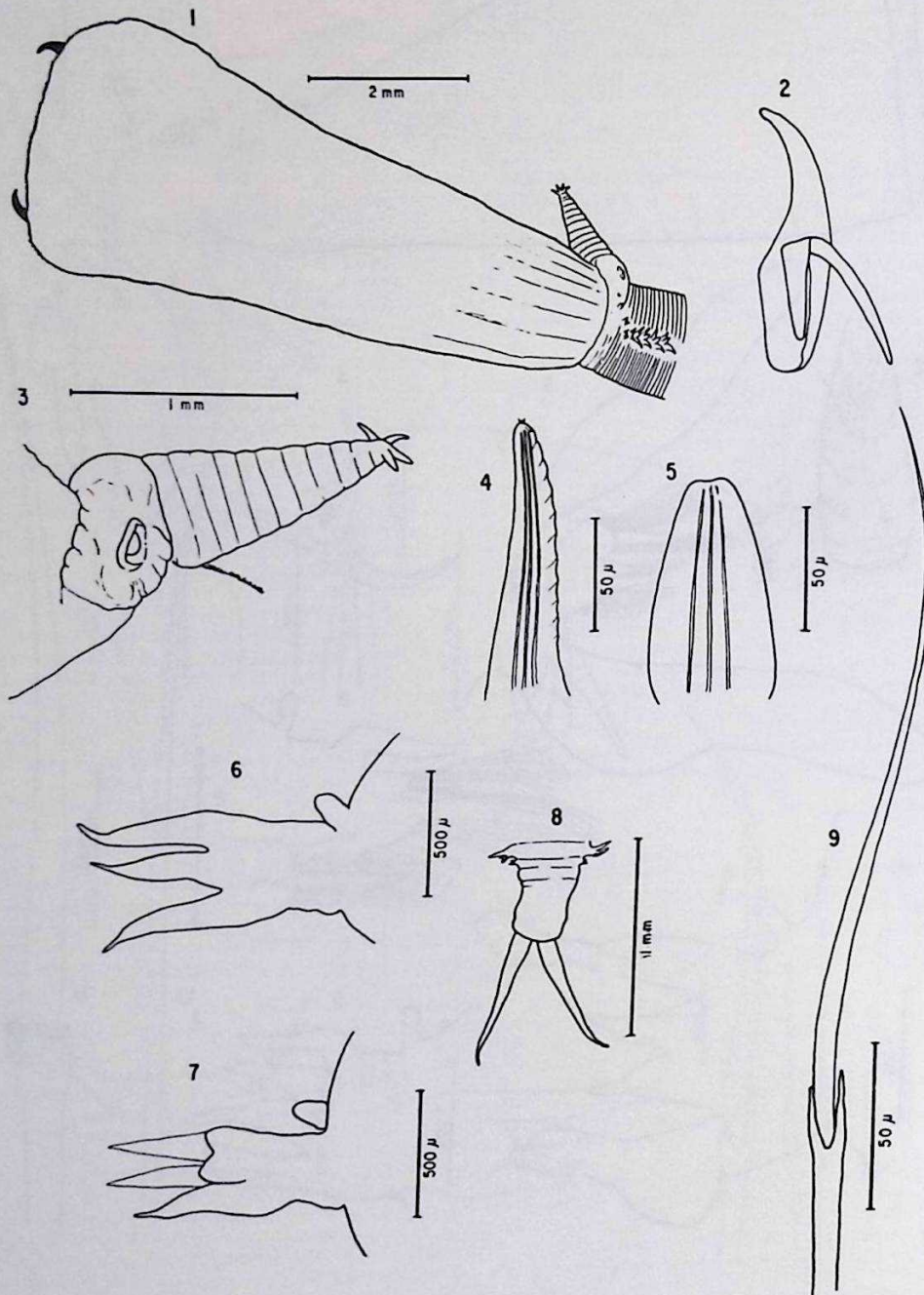


Lámina V.- *Glycera* sp. Fig. 1, región anterior con faringe evertida, vista de perfil. Fig. 2, mandíbula y soporte. Fig. 3, prostomio, vista de perfil. Fig. 4, papila faríngea alargada. Fig. 5, papila faríngea oval. Fig. 6, parápodo anterior del lado derecho, vista anterior. Fig. 7, el mismo parápodo, vista posterior. Fig. 8, región posterior, vista dorsal. Fig. 9, neuroseta espinígera compuesta.

alargadas con superficie estriada oblicuamente y poro subapical (Lám. 4, Fig. 2). Mandíbulas con soporte de base ancha y dos prolongaciones, una muy corta, la otra alargada (Lám. 4, Fig. 6).

Branquias presentes a partir del setígero 14, constituidas por dos filamentos largos, uno en posición dorsal y el otro ventral, más desarrollados en los parápodos anteriores y medios (Lám. 4, Fig. 6).

Parápodos con dos lóbulos presetales triangulares alargados, y dos postsetales, siendo el dorsal corto y redondeado, y el ventral triangular. Cirro dorsal globuloso o digitiforme corto, situado en posición dorsal a la base del filamento branquial; cirro ventral triangular situado en posición posterior a la base del filamento branquial. Notosetas simples (Lám. 4, Fig. 10); neurosetas espiníferas de articulación homogonfa (Lám. 4, Fig. 11). Dos cirros anales alargados (Lám. 4, Fig. 4).

Coloración: Crema uniforme.

Registro: Punta Arenas (Península de Araya) a 14-16 m de profundidad, en fondo arenoso.

Distribución: Desde el Golfo de San Lorenzo (Canadá) hasta el Golfo de México (Florida, Texas), y desde California hasta México (PETTIBONE, 1963).

Discusión: La única diferencia observada consiste en la estructura del soporte mandibular, el cual, en la figura 55d de PETTIBONE (1963) no presenta la prolongación menor, que en nuestro ejemplar, aún cuando es muy corta, es perfectamente diferenciable.

Glycera sp.
(Lám. V, Figs. 1-8)

Un ejemplar con aproximadamente 170 setígeros, de 43 mm de longitud y 4 mm de anchura.

Prostomio cónico (Lám. 5, Figs. 1-3) con once anillos, cuatro antenas distales y dos órganos nucleares situados a ambos lados de la base del prostomio.

Faringe claviforme, totalmente cubierta de papilas de dos tipos, las más numerosas son alargadas, con la superficie débilmente estriada (Lám. 5, Fig. 4), las demás son ovales y sin ornamentación (Lám. 5, Fig. 5), ambos tipos presentan tres fibras longitudinales internas. Mandíbulas con soporte compuesto de dos ramas divergentes (Lám. 5, Fig. 2).

Parápodos (Lám. 5, Figs. 6, 7) con dos lóbulos presetales triangulares alargados y dos postsetales cortos y redondeados; cirro dorsal globuloso y corto, cirro ventral triangular alargado, algo más corto que los lóbulos presetales. Notosetas simples, neurosetas espiníferas compuestas con articulación homogonfa (Lám. 5, Fig. 9). Dos cirros anales alargados (Fig. 8)

Coloración: El ejemplar presenta color marrón, más claro que en la superficie ventral y en los parápodos.

Registros: BM3-22, en fondo arenofangoso, a 3 m de profundidad.

Discusión: El ejemplar presenta algunas características que concuerdan con las de *G. tessellata*: estructura del soporte mandibular, número de anillos prostomiales, estructura de los parápodos; sin embargo, *G. tessellata* presenta un solo tipo de papila faríngea. GARDINER (1976) dibuja la papila de *G. tessellata* con algunas estrías oblicuas, que asemeja a lo observado en nuestro ejemplar.

REFERENCIAS

- BERKELEY, E. & C. BERKELEY, 1948. Annelida. Polychaeta Errantia. Canadian Pacific Fauna. 9. Annelida 9b (1). *Fish. Res. Bd. Canada*: 1-100.
- DAY, J., 1967. A Monograph on the Polychaeta of Southern Africa. *Br. Mus. (Nat. Hist.)*, 878 pgs.
- . 1973. New Polychaeta from Beaufort, with a key to all species recorded from North Carolina. *NOAA Tech. Repts. NMFS Circ-375*, 140 pgs.
- FAUCHALD, K., 1977. The polychaete worms, definitions, and keys to the Orders, Families and Genera. *Natl. Hist. Mus. Los Angeles Co. Sci. Ser.* 28, 190 pgs.
- GARDINER, S., 1976. Errat polychaete annelida from North Carolina. *J. Elisha Mitchel Sci. Soc.* 91 (3): 77-220.
- HARTMAN, O., 1944. New England Annelida. Pt. III. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, 82 (7): 327-344.
- . 1945. The marine annelids of North Carolina. *Duke Univ. Mar. Sta., Bull.* 2: 1-54.
- . 1950. Goniadidae, Glyceridae and Nephtyidae.

- e. *Allan Hancock Pac. Exp.* 15 (1): 1-180.
- . 1951. The littoral marine annelids of the Gulf of Mexico. *Publ. Inst. Mar. Sci.*, 2:27-124.
- . 1968. Atlas of the Errantiate Polychaetous Annelids from California. *Allan Hancock Found. Univ. South Calif.*, 812 pgs.
- NONATO, E. & A. LUNA. 1970. Anelideos poliquetas do Nordeste do Brasil. I Poliquetas bentônicas da costa da Alagoas e Sergipe. *Bolm. Inst. Oceanogr. S. Paulo*, 19:57-130.
- ORENSANZ, J. & N. GIANUCA, 1974. Contribuição ao conhecimento dos anelideos poliquetas do Rio Grande do Sul, Brasil. I. Lista sistemática preliminar e descrição de tres novas espécies. *Comun. Mus. Ci. PUGRGS. Porto Alegre*, 4:1-37.
- PETTIBONE, M. H., 1963. Marine polychaete worms of the New England Region. 1. Families Aphroditidae through Trochochaetidae. *U.S. Natl. Mus. bull.*, 227 (1): 1-356.
- RENAUD, J. C., 1956. A report on some polychaetous annelids from the Miami-Bimini area. *Am. Mus. Novit.* 1812, 40 pgs.

(Manuscrito recibido el 6 de Noviembre de 1989)