

NUEVAS LOCALIDADES PARA  
MONSTRILLA GRANDIS GIESBRECHT 1892  
Y MONSTRILLA HELGOLANDICA CLAUS 1863  
(COPEPODA, MONSTRILLOIDA)  
HALLADOS EN AGUAS DE LA PLATAFORMA ARGENTINA \*

por FERNANDO C. RAMÍREZ \*\*

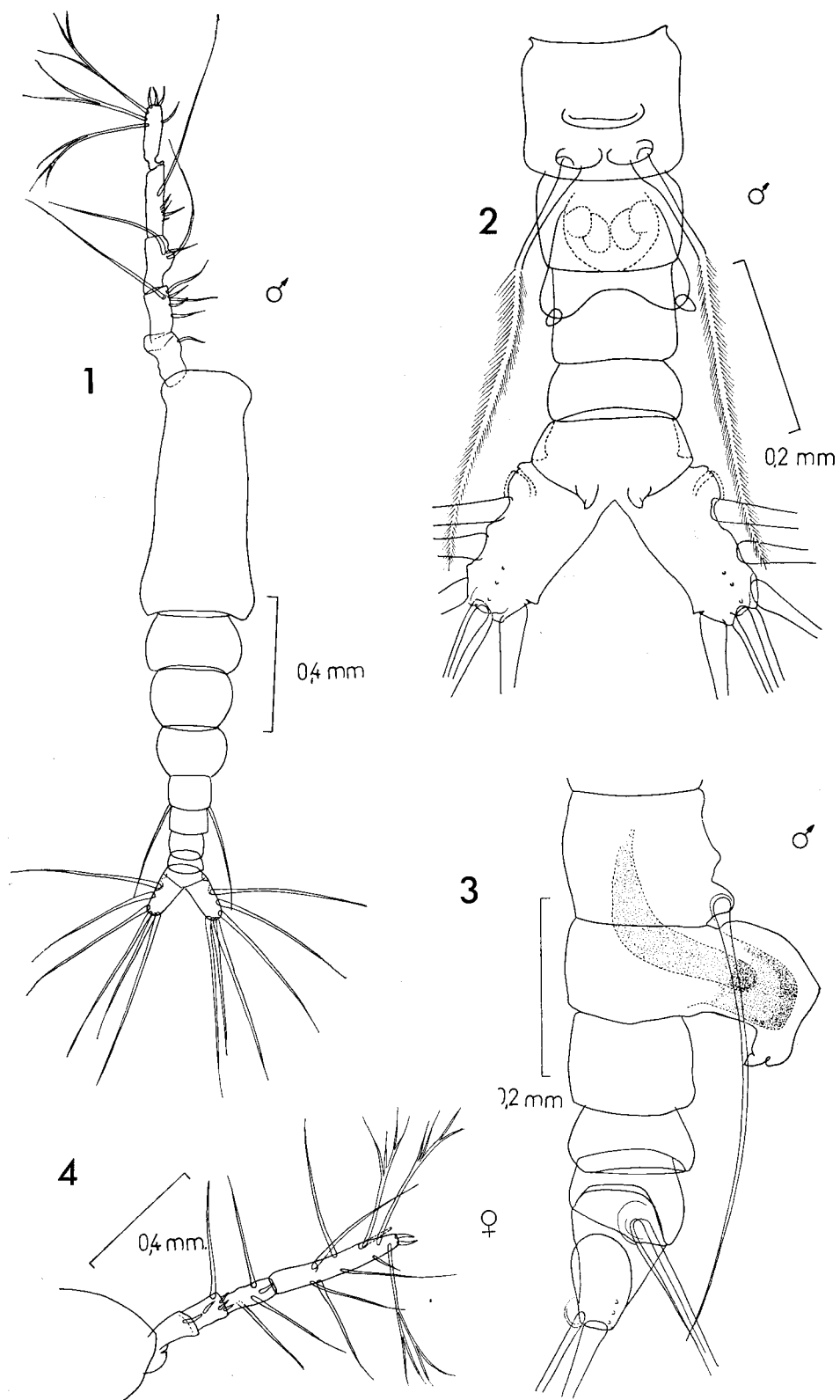
SUMMARY: New localities for *Monstrilla grandis* Giesbrecht 1892 and *Monstrilla helgolandica* Claus 1863 (Copepoda, Monstrilloida) found in Argentine waters

Two species of the genus *Monstrilla* (Copepoda, Monstrilloida) found in Argentine shelf waters are described: *M. helgolandica* is mentioned for the first time in South Atlantic waters, and *M. grandis*, which has previously been collected from a similar locality by Giesbrecht in 1891.

Los Copépodos de la familia *Monstrillidae*, parásitos de Moluscos y Anélidos, presentan a la inversa de los demás Crustáceos, su ciclo larval dentro del huésped, constituyendo luego el adulto la fase libre. Estos poseen apéndices natatorios que los habilitan para la vida pelágica, representados por patas, ramas antenales y furcales provistas de cerdas plumosas. Pero a consecuencia de su desarrollo parasitario, carecen por completo de tubo digestivo, y su vida se cumple a expensas de las reservas alimentarias acumuladas en la fase anterior. Por ello, carecen de todos los apéndices bucales, y sólo se halla presente un tubo bucal en la mitad del cefalosoma (lám. II, fig. 2). En muchas publicaciones estos escasos elementos aparecen mal descritos, y si a ello sumamos la posibilidad de que el animal sufra aún después de su eclosión del huésped algunas mudas que cambian sus caracteres, es posible que algunos especímenes inmaduros fueran descritos como adultos. En el presente trabajo se redescubren dos especies, una de ellas (*M. helgolandica*) es nueva para el Atlántico sur, y la otra (*M. grandis*) no fue descrita para esta área desde la fecha de la publicación de Giesbrecht (1891). En atención a la variabilidad geográfica de las especies, se realizó una descripción completa de los especímenes hallados en nuestra plataforma. Las medidas consignadas para los distintos segmentos del cuerpo fueron tomadas sobre la línea media lateral. Los dibujos fueron realizados con cámara clara, consignándose en las láminas ilustrativas los bastoncillos de aumento.

\* Contribución N° 136 del Instituto de Biología Marina, Mar del Plata, Argentina.

\*\* Instituto de Biología Marina, Mar del Plata. Dirección de Recursos Pesqueros, Prov. de Buenos Aires, Argentina.



Lám. I. — *Monstrilla grandis*: 1, vista dorsal del cuerpo, macho; 2, vista ventral del abdomen, macho; 3, idem, vista lateral; 4, detalle de antena I, hembra

AGRADECIMIENTOS. — Agradezco al Dr. Tai Soo Park (Marine Laboratory, Texas) por la observación de mis dibujos sistemáticos. Al Dr. W. Vervoort (Rijkmuseum van Natuurlijke Historie, Leiden, Holanda) por su información bibliográfica.

### Familia *MONSTRILLIDAE*

#### Género *MONSTRILLA* Dana 1848

Cuerpo alargado, cabeza y tórax I fusionados, antenas I orientadas hacia adelante, con los artejos imperfectamente separados. Entre dichas antenas y el par de patas I no hay apéndices, excepto la presencia de un tubo bucal sobre el borde ventral. Las patas I-IV son del tipo nadador, con 2 ramas triartejadas. Patas V de la hembra del tipo sublamelar, divididas en 2 lóbulos, interno y externo; en el macho son muy rudimentarias, reducidas a 2 cerdas de cada lado. El somito genital de la hembra posee 2 largos filamentos ventrales de función ovígera; en el macho hay en su lugar, un aparato copulador representado por una doble saliencia, obtusa y alargada.

#### *Monstrilla grandis* Giesbrecht

(Lám. I, fig. 1-4)

1891. *Monstrilla grandis* Giesbrecht, *Atti. Accad. Lincei* (4), rend. VII (1): 476.  
 1892. Giesbrecht, *Fauna Flora G. v. Neapel* XIX: 586, 588, 590, tab. 46 figs. 2, 8, 11, 17, 19, 24, 25, 35, 39.  
 1893. Timm, *Zool. Anz.* XVI: 419.  
 1896. Timm, *Wiss. Meeresuntersuch.*, n. s. 1: 378, tab. 5 fig. 4.  
 1897. Chun, *Bezieh. Arkt. Antarkt. Plankton*: 45.  
 1897. Thompson, *J. Mar. Zool. Microsc.* II (8): 97.  
 1901. Malaquin, *Arch. Zool. expér. gén.* (3) IX: 111.  
 1902. Brady, *Nat. Hist. Trans. Northumberl.* XIV: 64, tab. 4 fig. 1-3.  
 1904. T. Scott, *22nd Ann. Rep. Fish. Bd. Scott.* (3): 243, tab. 13 fig. 11, 12, tab. 14 fig. 9-11, tab. 15 fig. 1, 2.  
 1906. van Breemen, *Tijdschr. Ned. dierk. Ver.* (2) X: 193.  
 1908. van Breemen, *Nord. Plankton* IV (8): 207, fig. 219, 220.  
 1909. Cons. Expl. Mer. *Publ. Circ.* (48): 110.  
 1909. Norman y Brady, *Crust. Northumberl. Durham*: 154.  
 1912. Chichkoff, *Arch. Zool. expér. gén.* (5) XII notes & revue: xxxv.  
 1921. Sars, *Acc. Crust. Norway* VIII: 15.  
 1926. Rose, *Bull. Soc. Zool. Fr.* LI: 137.  
 1927. Gurney, *Trans. Zool. Soc. Lond.* XXII: 168, fig. 27.  
 1932. Candeias, *Mem. Est. Univ. Coimbra* (1) 56: 6, tab. 1, fig. 33-5.  
 1933. Rose, *Faune de France* XXVI: 344, fig. 444.  
 1934. Pesta, *Tierwelt Deutschl.* (29): 4, fig. 1.  
 1949. Davis, *Trans. Amer. Microsc. Soc.* LXVIII (3): 247.  
 1949. Sewell, *John Murray Exped.* IX (2): 133, 134, 141, 179, 189, 190.  
 1952. Rose y Vaissière, *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord* XLIII: 125.  
 1953. Anraku, *Bull. Fac. Fish. Hokkaido Univ.* III: 188.  
 1956. Rose, *Bull. Mus. Hist. nat. Paris* (2) XXVIII: 462.  
 1956. Shen y Bai, *Acta zool. Sinica* VIII: 214, tab. 13 fig. 100-105.  
 1957. Valkanov, *Arb. Biol. Meeresstat. Varna* XIX: 27.  
 1962. Fish, *Bull. Mar. Sci. Gulf Carib.* XII: 30.  
 1962. Gaudy, *Rec. Trav. Sta. Mar. Endoume* (42): 99.  
 1966. Naidenov, *Izv. zool. Inst. Mus. Sojia* XXI: 132.

**HEMBRA:** El tubo oral se halla a media distancia del borde ventral del segmento céfalo-torácico I. El par de patas V posee 3 cerdas largas en el lóbulo externo y 2 desiguales en el interno. El abdomen posee 4 segmentos por división del somito genital. Las espinas ovígeras tienen 2,5 veces el largo del abdomen.

**NOTA SOBRE LA HEMBRA:** El cuerpo anterior (cabeza y tórax hasta el segmento IV) en las descripciones de Giesbrecht (1892) y Rose (1933) es 3,5 veces mayor que el posterior (tórax V y abdomen) mientras que en nuestro ejemplar la distancia es de 1,80 mm contra 0,563 mm, es decir levemente mayor que el triple. En antenas I se hace evidente la presencia de una porción proximal de 3 artejos, netamente divididos, y una porción distal sin segmentación aparente, que termina con 2 cortas espinas distantes y 3 finas cerdas largas de implantación subterminal, bifurcadas en cerdas secundarias y terciarias. Las longitudes de la antena I y del segmento céfalo-torácico son respectivamente 0,850 y 1,150 mm es decir una relación de tamaño de 9 : 13, aproximadamente coincidente con el consignado por Giesbrecht de 10 : 13. Los valores dados por Giesbrecht y Rose para las espinas ovígeras con respecto al abdomen (2,5 veces) son coincidentes con el de nuestro ejemplar, de igual manera que las cerdas implantadas en patas V. Fue dable observar en la superficie ventral de la furca la existencia de 3 pequeñas espinillas, no consignadas por los demás autores. Los valores correspondientes al cuerpo posterior, expresados en micrones son: tórax V: 150; abdomen I: 170 (subdividido en 2 porciones de 100 y 70 respectivamente); abdomen II: 60; abdomen III: 50.

**MACHO:** El tubo oral se halla por delante de la mitad del borde céfalo-torácico I. El par de patas V está formado por 1 par de cerdas plumosas que llegan aproximadamente al final de la furca. El aparato sexual está constituido por una saliencia que termina en 2 cortas espinas laterales orientadas hacia el cuerpo.

**NOTA SOBRE EL MACHO:** El tubo oral, en la descripción de Giesbrecht, divide el borde ventral del somito cefalotorácico I en 2 porciones cuyas relaciones son 5 : 7; con ello, el tubo oral se halla por delante de la mitad del citado margen; por su parte Rose (1933) consigna que se halla *un poco delante de la mitad de la cabeza*; en nuestro ejemplar, las distancias del tubo oral con respecto a los extremos anterior y posterior son respectivamente 0,325 y 0,375 mm es decir levemente adelantado del punto medio. El cuerpo anterior mide 1,120 mm y el posterior 0,5175 mm, es decir que el primero supera levemente en 2 veces el valor del segundo; dicho valor se aproxima al consignado por Rose y Giesbrecht; de igual manera se hace evidente la diferencia en la relación de tamaños entre el segmento céfalo-torácico I y la porción torácica II a IV, que en nuestro ejemplar llega a 1,6 veces mientras que en la descripción de Giesbrecht se consigna 1,33 veces. Los valores correspondientes al cuerpo posterior, expresados en micrones son: tórax V: 80; abdomen I: 57; abdomen II: 53; abdomen III: 90. Al igual que en la hembra, la antena I posee 3 cerdas subterminales largas, flexuosas y del tipo dicotómico.

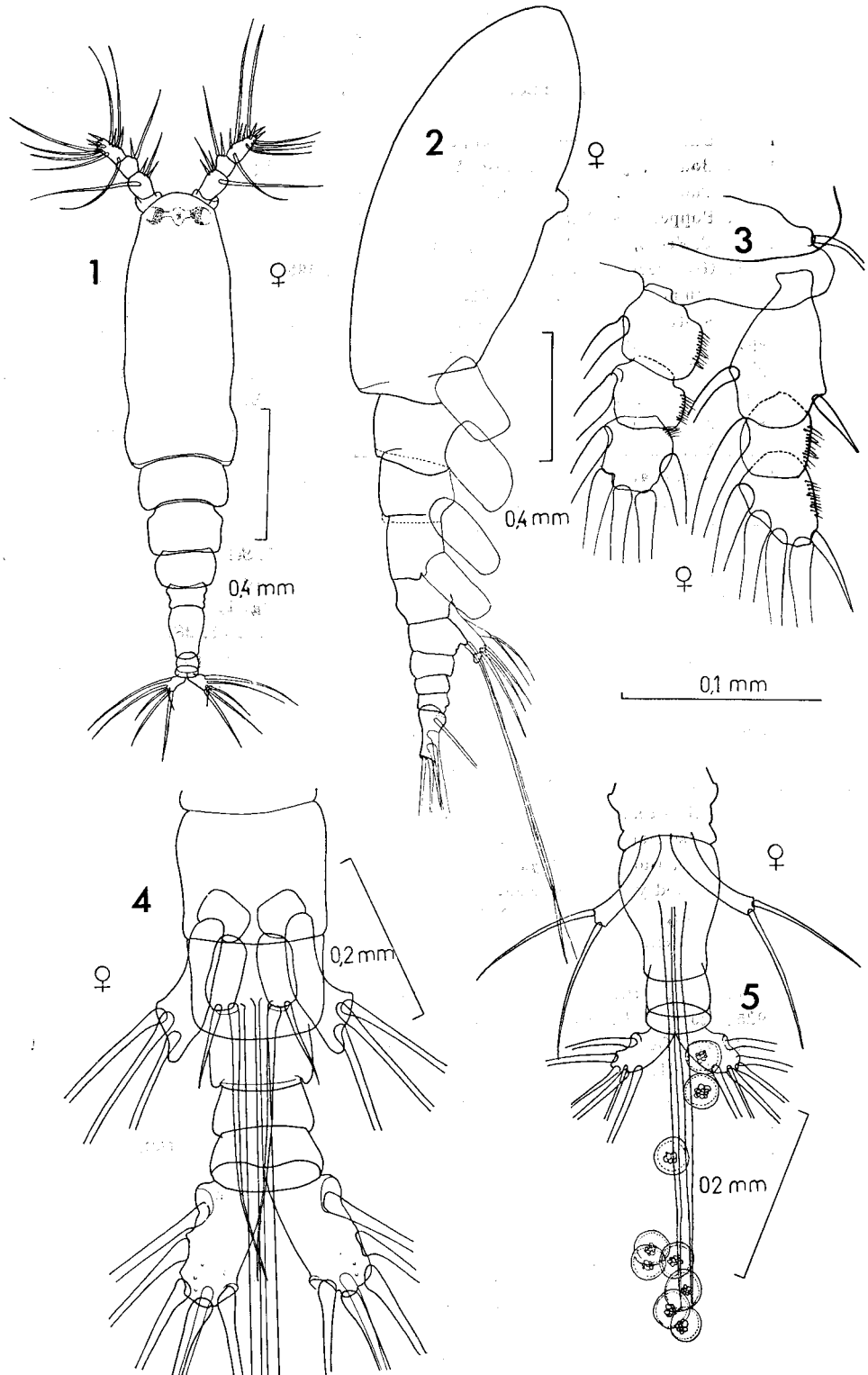
**MATERIAL:** Una hembra de 2,363 mm y 1 macho de 1,637 mm hallados a 38° 30' S y 57° W, en un barrido realizado el 20-V-68.

**DISTRIBUCIÓN:** Mar del Norte, canal de la Mancha. Atlántico sur: frente a las costas patagónicas (49° S, 65° W) según Giesbrecht (1892).

**Monstrilla helgolandica** Claus

(Lám. II, fig. 1-5)

1863. *Monstrilla helgolandica* Claus, *Freilebende Copepoden*: 165, tab. 12, fig. 15, tab. 13, fig. 9.
1889. Dalla Torre, *Zool. Jb.*, suppl. II: 86.
1890. Bourne, *Quart. J. Microsc. Sci.* (2), XXX: 575, fig. 14, 15.
1890. Thompson, *Trans. Proc. L'pool Biol. Soc.* IV: 117.
1891. Poppe, *Abh. Naturw. Ver. Bremen* XII: 144.
1891. T. Scott, *Scot. Natural.* (3), I: 173.
1892. Giesbrecht, *Fauna Flora G. v Neapel* XIX: 586.
1893. Timm, *Zool. Anz.* XVI: 419.
1894. Scott, *12th Ann. Rep. Fish Bd. Scotl.* (3): 233.
1894. Timm, *Wiss. Meeresuntersuch.* n. s. I: 157.
1896. Timm, *Wiss. Meeresuntersuch.* n. s. I: 376, tab. 5 fig. 1, 8, tab. 6 fig. 2, 4, 6 8.
1898. Aurivillius, *Kgl. Sv. Vetensk. Akad. Handl.* n. s. XXX (3): 39.
1898. Aurivillius, *Bih. Kgl. Sv. Vetensk. Akad. Handl.* XXIV (4, 4): 28, 78.
1901. Malaquin, *Arch. Zool. expér. gén.* (3), IX: 111.
1901. Nordgaard, *Bergens Mas, Aarb.* MCM (4): 20.
1902. Scott, *20th Ann. Rep. Fish. Bd. Scotl.* (3): 468.
1903. Gurney, *J. Mar. Biol. Ass. U. K.* VI: 627.
1903. Jensen, Johansen y Levinsen, *Kgl. dansk. Vidensk. Selsk. Skr.* (6), XII (3): 300.
1908. Van Breemen, *Nord. Plankton* IV (8): 207, fig. 218.
1909. Scott, *Siboga Exped. Monogr.* 29a: 238, tab. 58 fig. 1, 2.
1914. Caullery y Mesnil, *Bull. Sci. Fr. Belg.* (7), XLVIII: 27, 28.
1914. Pelseneer, *Bull. Sci. Fr. Belg.* (7), XLVIII: 8, tab. 3, fig. 1-7.
1921. Sars, *Acc. Crust. Norway* VIII: 18, tab. 9.
1922. Caullery, *Le Parasitisme*: 140.
1926. Rose, *Bull. Soc. Zool. Fr.* LI: 137.
1926. Rose, *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord.* XVII: 47, 61.
1927. Rose, *Bull. Trav. Sta. Aquicult. Castiglione*, 1926 (1): 147.
1928. Pelseneer, *Bull. Soc. zool. Fr.* LIII: 168.
1929. Pelseneer, *Ann. Soc. R. Zool. Belg.* LIX: 44.
1931. Mar. Biol. Ass., *Plymouth Marine Fauna* ed. 2: 172.
1932. Monod y Dollfuss, *Annls. Parasitol.* X: 134.
1933. Rose, *Faune de France* XXVI: 343, fig. 442.
1934. Gallien, *Bull. Soc. Zool. Fr.* LIX: 377, fig. 1, 2.
1934. Pesta, *Tierw. Deutschl.* (29): 4, fig. 2.
1934. Rose, *Bull. Trav. Sta. Aquicult. Castiglione*, 1933 (1): 78.
1935. Rose, *Bull. Soc. Hist. nat. Alger* XXV: 147.
1936. van Oorde de Lint y Schuurmans-Stekhoven, *Tierw. N. U. Ostsee* X: 114, fig. 64.
1946. Baer, *Le parasitisme*: 39, fig. 20.
1949. Davis, *Trans. Amer. Microsc. Soc.* LXVIII (3): 247.
1949. Sewell, *John Murray Exped.* IX (2): 20, 133, 134, 141, 158, 160, 164, 170, 171, 176, 189, 190, fig. 39.
1950. Masuti y Margalef, *Intr. Estud. Plancton Mar.*: 137, fig. 384.
1951. Baer, *Ecol. Animal Parasitol.*: 51.
1951. Franc, *Bull. Lab. mar Dinard* (34): 30.
1952. Rose y Vaissière, *Bull. Soc. Hist. nat. Afr. Nord.* XLIII: 125.
1953. Lüling, *Schmar. Ruderfusskr.*: 14.
1955. Fontaine, *J. Fish. Res. Bd. Canad.* XII: 890.
1956. Cameron, *Parasites and Parasitism*: 153.
1957. Mar. Biol. Ass., *Plymouth Marine Fauna* ed. 3: 177.
1957. Trégouboff y Rose, *Manuel Planct*: 464, tab. 123.
1961. Wickstead, *Fish. Publ, London* (16): 61.
1963. Bailey, *Irish Nat. J.* XIV: 155.



Lám. II. — *Monstrilla helgolandica*: 1, vista dorsal del cuerpo, hembra; 3, pata I, hembra; 5, vista ventral de abdomen y patas V, hembra. *Monstrilla grandis*: 2, vista lateral del cuerpo, hembra; 4, vista ventral de abdomen y patas V, hembra.

1965. Stock, *Basteria* XXIX: 68.

1967. Park, *Trans. Amer. Microsc. Soc.*, LXXXVI (2): 149, fig. 3.

**HEMBRA:** El tubo oral se halla cerca de la mitad del borde cefalotorácico primero. El par de patas V es alargado y angosto, divergente, algo incurvado hacia adelante y con 2 cerdas terminales de igual longitud. Las espinas ovígeras llegan aproximadamente al extremo de las cerdas furcales. Las furcas son muy divergentes y se hallan provistas de 5 cerdas marginales fuertes, y una dorsal muy pequeña. Ojos muy visibles, compuestos por 3 lentillas. Antenas I muy pequeñas, de una longitud menor al largo del somito cefalotorácico I.

**MACHO:** Es desconocido. Sewell (1949) propuso *M. serricornis* como macho de *M. helgolandica* ya que en aquella especie se conocen sólo las hembras, y las distribuciones geográficas son coincidentes.

**NOTA SOBRE LA HEMBRA:** Las longitudes del somito cefalotorácico I y el resto del cuerpo son respectivamente 0,8125 y 0,7745 mm, es decir aproximadamente iguales. Las antenas I poseen los 4 artejos netamente separados, y carecen de cerdas dicotómicas. El ejemplar descrito por Park (1967) presenta solamente el artejo proximal separado del resto de la rama antenal. En el primer par de patas, el exopodito 3º difiere de los demás pares de patas debido a que presenta la implantación de 4 cerdas en lugar de 5, con lo que nuestro ejemplar coincide con la descripción del citado autor. No obstante, la talla consignada por Park excede a la de los demás autores, ya que su ejemplar alcanza 2,31 mm. En nuestro ejemplar la talla es de 1,587 mm. El lóbulo interno de patas V, de escaso desarrollo, es solamente apreciable en vista lateral. Los valores correspondientes al cuerpo posterior expresados en micrones son: tórax V: 83; abdomen I: 166; abdomen II: 60; abdomen III: 40.

**MATERIAL.** Fue hallada una hembra a 46° S, 63° W, en un barrido vertical realizado el 31-III-69.

**DISTRIBUCIÓN:** Mar del Norte, canal de la Mancha, Skagerrack, Mediterráneo, océano Indico, costas de Canadá (Pacífico). Nuestro hallazgo constituye la primera cita de la especie para el Atlántico sur.

#### BIBLIOGRAFIA

- CLAUS, C. 1863. *Die freilebenden Copepoden mit besonderer Berücksichtigung der Fauna Deutschlands, der Nordsee und des Mittelmeeres*: 1-230. Leipzig, Engelmann.
- DAVIS, C. C. 1949. A preliminary revision of the *Monstrilloida*, with descriptions of two new species. *Trans. Amer. Micr. Soc.* LXVIII: 245-255.
- FONTAINE, M. 1955. The planktonic copepods (*Calanoida*, *Cyclopoida*, *Monstrilloida*) of Ungava Bay, with a special reference... *J. Fish. Res. Board Canada* XII: 858-898.
- GIESBRECHT, W. 1891. Elenco de i Copepodi pelagici raccolti dal tenente di vascello G. Chierchia... *Rend. Acc. Lincei* VII (1): 474-481; (2): 63-68, 276-282.
- 1892. Systematik und Faunistik der pelagischen Copepoden des Golfes von Neapel. *Fauna und Flora des Golfes von Neapel* XIX: 1-831.
- 1902. Copepoden. *Expedition Antarctique Belge. Zoologie*: 1-49.
- MASUTI, M. y MARGALEF, R. 1950. *Introducción al estudio del plancton marino*. Inst. Biol. Aplic., Barcelona.
- PARK, T. S. 1967. Two unreported species and one new species of *Monstrilla* from the strait of Georgia. *Trans. Amer. Micr. Soc.* LXXXVI (2): 144-152.
- ROSE, M. 1933. Copépodes pélagiques. *Faune de France* XXVI: 1-374.
- SCOTT, A. 1909. The Copepoda of the *Siboga* Expedition. Part 1. Free swimming, littoral and semi-parasitic *Copepoda*. *Siboga Exped. Monogr.* XXI a: 1-323.
- SEWELL, R. B. S. 1949. The littoral and semi-parasitic *Cyclopoida*, the *Monstrilloida* and *Notodelphyoida*. *John Murray Exped.*, 1933-34. *Sci. Rep.* IX: 17-199.
- TRÉGOUBOFF, G. y ROSE, M. 1957. *Manuel de Planctologie Méditerranéenne*: 1-587. Centre Nat. Rech. Sci. Paris.