

MUREX BEAUI FISCHER & BERNARDI (MOLL. GAST.) EN AGUAS URUGUAYAS¹

VÍCTOR SCARABINO^{2, 3}

EXTRACTO

Se incluye el género *Murex* Linné 1758, dentro de la malacofauna del Uruguay. Ampliándose la distribución de la especie hallada, *Murex beaui* Fischer & Bernardi más de 5.500 km., y se da un comentario sobre las posibles causas de su presencia, que aumenta la fauna de aguas cálidas y subtropicales-cálidas que se hallan en nuestra zona.

INTRODUCCION

Esta nota corresponde a una serie, que elaboraremos como contribución al estudio de la fauna de invertebrados, principalmente moluscos, de la plataforma continental uruguaya. El material de las mismas, lo obtuvimos de 23 muestras de fondo tomadas en campaña oceanográfica realizada en el mes de abril de 1967, y 9 en el mismo mes del año 1965. Dicha campaña fue hecha por personal del buque oceanográfico y de pesca "Académico Knipóvich", del Instituto de Investigaciones Pesqueras y Oceanografía de Moscú (URSS), en la que intervino el autor, como representante del sector Biología Marina del Instituto de Investigaciones Pesqueras de la Facultad de Veterinaria del Uruguay.

Cabe el agradecimiento del autor hacia los responsables de dicha campaña, y hacia el Lic. Miguel A. Klappenbach, del Museo de Historia Natural de Montevideo.

Las fotografías fueron tomadas por el Sr. Daniel García.

1. Trabajo realizado en el Museo de Historia Natural de Montevideo y en el Departamento de Biología General y Experimental de la Facultad de Humanidades y Ciencias. Entregado para su publicación el 30 de mayo de 1968.

2. Departamento de Biología General y Experimental. Facultad de Humanidades y Ciencias.

3. Colaborador Honorario del Instituto de Investigaciones Pesqueras., Facultad de Veterinaria.

El género *Murex* Linné 1758, en la plataforma continental uruguaya, no contaba hasta el momento con ningún representante. Carcelles, en 1953 (9), describe, "para las aguas del Río de la Plata", *Murex clenchi*. Da como localidad típica, Lat. 38° 24' S - Long. 55° 36' W, correspondiendo la misma, frente a Mar del Plata (Argentina). Al no haber hallado citas de capturas más próximas a nuestras aguas, no podemos considerarlo como integrante de la fauna malacológica del Uruguay.

En Brasil la cita más meridional de dicho género está dada por *Murex senegalensis senegalensis* Gm (fig. 3), Lange de Morretes, F. (15); Goffergé, C. (14), para el estado de Santa Catarina.

Considerando la presencia de *Murex* en aguas del Nordeste de Argentina y del Sur del Brasil, nos era lógico suponer la misma en aguas de nuestro país, confirmando esta captura esa suposición.

Por la presente nota, entonces, citamos la inclusión del género *Murex* Linné 1758, dentro de la malacofauna del Uruguay.

Sin embargo, consideramos de mayor importancia destacar la especie capturada que la inclusión del anterior en nuestra fauna, por lo siguiente: este hallazgo de *Murex beaui* Fischer & Bernardi viviente, en aguas frente al Cabo Polonio (Rocha, Uruguay), significa ampliar su zona de distribución en más de 5.500 km. de modo que presenta, (al no haber noticias de colectas entre su anterior límite Sur y nuestra localidad) una captura de sumo interés.

Murex beaui Fischer & Bernardi

(Lám. 1, figs. 1a-c; 2a, b.)

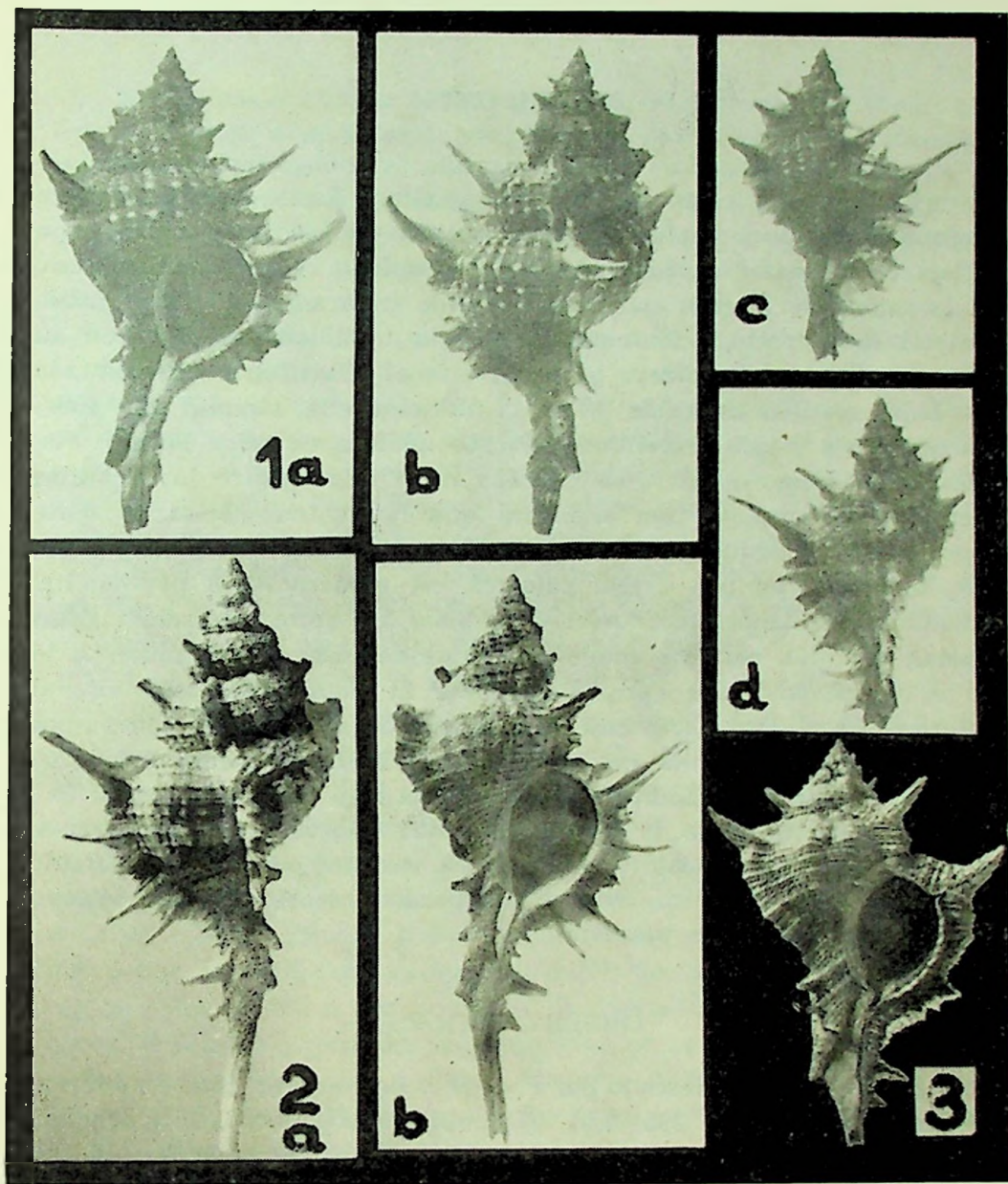
- 1856 — *Murex beaui* sp - Fischer & Bernardi - Journal de Conchyl. V: 295; VIII, 1.
1889 — *Murex beaui* Fischer & Bernardi - Dall, W. H. - Reports (12): 195.
1951 — *Murex beaui* Fischer & Bernardi - Reheder, H. A. & Abbott, R. T. - In some Inv. (17): 59.
1964 — *Murex beaui* Fischer & Bernardi - Bullis, H. R. Jr. - Muri-
cidae (8): 104.

Localidad: 34° 42' S - 52° 18' 3 W.

Profundidad: 140-150 m.

Sustrato: arena, limo, conchilla.

Nº de ejemplares: 2, uno adulto, uno juvenil.



Dimensiones: Adulto: L. 70 mm. (canal anterior roto); A. 34 mm.; Ab. 20 mm. Juvenil: L. 49 mm. (canal anterior roto); A. 22 mm.; Ab. 16 mm.

Forma de captura: red de arrastre (para pesca), entre fauna del fondo.

Colector: V. Scarabino, 27 de abril de 1967.

DESCRIPCION

Caparazón delicado. Diez y media vueltas, incluyendo protoconcha, que está compuesta de $2\frac{1}{2}$ vueltas. Espira cónica. Sutura profunda. Abertura ovoide de color marrón violáceo claro. Labio no reflejado, se presenta moderadamente crenulado. Esas crenulaciones, en la superficie interior del mismo son de color marrón claro. Labio parietal liso, erecto, adherente en casi la totalidad sobresale en su parte anterior para formar el canal sifonal. Escultura representada por bajas costillas espirales, 48 en la última vuelta, algunas más fuertes que otras y que presentan pequeños nódulos de color blanco, dispuestos en líneas axiales, en número de 4 a 6. Entre las costillas mencionadas presenta una escultura que le da, en ciertos espacios, aspecto casi reticulado. Observa también notables várices espinosas que se elevan en una cresta calcárea, en número de 3 por vuelta, orientadas en planos, uno dorsal y los otros dos aprox. laterales. Estas crestas, notorias pero no muy bien representadas, se continúan a lo largo del plano desde aproximadamente la mitad del canal sifonal anterior. Este canal (roto casi en la mitad de su extensión, en ambos ejemplares), se presenta casi cerrado por la continuación del labio parietal, dejando una abertura muy estrecha a lo largo del mismo.

Color marrón claro, presentando bandas transversales más oscuras. Este color más oscuro está también en las costillas más altas. Opérculo ungueado marrón rojizo. Núcleo subapical. Posee en su lado interno líneas concéntricas casi paralelas.

OBSERVACIONES

Murex beaui fue descrito por Fischer & Bernardi en 1856 en Journal de Conchyliologie (V: 295; 8,1). No pudimos consultar la cita original, pero tuvimos en nuestro poder, como material de comparación, un ejemplar de dicha especie, capturado frente a la localidad de Destin, Florida (EE. UU.) a 60 brazas de profundidad.

Es característica específica de este *Murex* la presencia de crestas que unen las espinas. Una de las diferencias que podemos mencionar respecto a las descripciones consultadas es que nuestros ejemplares son de color más oscuro y más definido. Dado la localidad de captura consideramos esto como una variante ecológica.

Murex beaui Fischer & Bernardi, está relacionado con *Murex antillanum* Hinds, especie muy variable del Mar Caribe; el primero es mucho más delicado y posee además las crestas específicas que nos referimos anteriormente. Respecto a éstas, Dall (1889, 12) menciona que en mayor grado, se presenta, en los ejemplares capturados en "aguas quietas, limpias y profundas" y que aquellos hallados en sustrato limoso, sólo los juveniles poseen trazas notorias de las mismas. Bullis (1964, 8) considera que la presencia o no de dicha ornamentación se debe o se da, en individuos atípicos y no está relacionada con el carácter del sustrato. Nuestro ejemplar de comparación no observa muy notorias dichas crestas, siendo muy similares a éste los uruguayos, capturados en fondo de arena, limo y conchilla, más ornamentado es el ejemplar juvenil. No hallamos más datos respecto a esta interesante característica, pero consideramos conveniente destacarla.

Las localidades que se citan hasta 1964, corresponden a la zona del Mar Caribe, Sur de Florida (USA) y Grandes y Pequeñas Antillas, en profundidades que oscilan entre 21 y 200 brazas.

Como límite Oeste, se mencionó en 1957 (Rehder & Abbott, 17), "13 miles E. of SE Pass. Plaquemines Co. Louisiana, in 89 to 70 fthms.", y como límite Sur hasta el año 1964 la Isla de Guadalupe (Dall, 1889, 11). En 1964 Bullis (8) amplía la distribución meridional de la especie más de 1.000 millas. Su localidad es 02° 04' S - 47° 00' W (a 80 brazas), corresponde frente a la desembocadura del Río Amazonas (Brasil). No hallamos nuevas citas, de modo que la presencia de *Murex beaui* Fischer & Bernardi, viviente en aguas uruguayas significa una captura muy valiosa del punto de vista zoogeográfico de la especie. Es evidente por supuesto, la existencia de este molusco en aguas brasileras y posibles capturas que no se mencionaran, pero, de todos modos, como ya dijimos, debemos citar la ampliación de la "zona" de *Murex beaui* Fischer & Bernardi en más de 5.500 km., señalándolo para aguas frente al Uruguay.

COMENTARIO

Desde otro punto de vista, esta captura aumenta la fauna, en este caso malacológica, de especies que habitan las aguas del Mar Caribe, Antillas y Brasil y se hallan presentes en nuestras costas y en mayor proporción en nuestra plataforma continental y hacia el Sur.

Esta fauna en general y particular ha sido y está siendo estudiada por numerosos investigadores, más aun en estas localidades, comprendidas dentro de aguas de convergencia que crean zonas de transición de elementos característicos de determinadas condiciones ecológicas.

La importancia de estas convergencias, desde el punto de vista zogeográfico es mucha (destacándose, por supuesto, la relacionada con la actividad biológica de animales de representación económica). La que nos ocupa, podemos denominarla convergencia Subtropical-subantártica (6).

La presencia de elementos de aguas cálidas y subtropicales-cálidas se debe a la corriente cálida de Brasil, que en nuestra zona ocupa el talud continental mientras que los de aguas subantárticas son aportados por la corriente fría de Malvinas que se halla (en nuestra zona) bordeando dicho talud, a mayor profundidad. Los límites de la zona de convergencia son muy amplios debido a las incursiones y regresiones en que ocurren, cíclicamente, dichas corrientes en determinadas épocas del año.

Creemos de interés destacar que el autor, queriendo comprobar con mayor exactitud al ambiente en que vivían estos ejemplares, determinó el porcentaje o dominancia de las aguas de origen en esa localidad, por intermedio de indicadores biológicos.

Se utilizaron para estos fines los foraminíferos. El uso de indicadores biológicos para determinar porcentaje de mezcla de aguas, sobre todo, ha tomado gran importancia, debido a que éstos, entre otras diferencias, son mucho más sensibles a los cambios en el ambiente que la mayoría de los instrumentos usados por los oceanógrafos físicos. En estos cambios están incluidas propiedades de las aguas que no son consideradas generalmente, como ser, microelementos, etc., y hasta elementos que no conocemos, a cuyas variaciones e influencias corresponden determinadas reacciones en los organismos, de modo que no sólo la especie sino también sus caracteres de variabilidad pueden ayudar a una determinación más precisa del ambiente.

Al utilizar los foraminíferos como indicadores, sabemos que hay especies que por sus características y cantidad son muy buenos representantes de las distintas condiciones ecológicas que presentan las dos grandes corrientes que dominan estas zonas.

Trabajamos con foraminíferos planctónicos hallados en el sustrato. A la profundidad de la estación que estamos estudiando, éstos dan datos

exactos de lo que ocurre en el volumen de agua, pues el descenso de los ejemplares planctónicos muertos se produce rápidamente de manera que aquellos informes tomados de esta fauna constituyen una segura afirmación. Como representantes de la corriente fría de Malvinas, utilizamos también foraminíferos bentónicos.

Las especies utilizadas fueron principalmente las siguientes: Aguas subtropicales-cálidas, *Globigerinoides ruber* (d'Orb.) (forma *alba* y forma *rosea*); *G. trilobus* (Reuss) (forma *typica*); *Globorotalia menardii* (d'Orb.) (y formas).

Aguas frías de Malvinas, *Globigerina ex. gr. pachyderma* (Eherenberg); *G. bulloides* (d'Orb.); *Globorotalia inflata* (d'Orb.); *G. truncatulinoides* (d'Orb.) (ambas formas); y bentónicos *Cassidulina crassa* (d'Orb.); *Buccella paruviana campsi* (Boltovskoy); *Cibicides aknerianus* (d'Orb.).

En realidad, la lista dada con respecto a los ejemplares representantes de aguas frías, se da solamente como información pues el estudio de la muestra nos reveló ausencia total de representantes de aguas frías, tanto bentónicos como planctónicos, de modo que no debimos recurrir a ningún tipo de relación de muestras, pues a su vez la fauna de foraminíferos de aguas cálidas se presentó con ejemplares bien desarrollados y cuantitativamente numerosa; por lo tanto suficiente.

En relación a los moluscos hallamos en esta muestra, otros representantes de la fauna de aguas cálidas, destacamos entre ellos *Pteria* sp., *Dolium galea*, gran número de especies pequeñas (*Opisthobranchia* generalmente); *Corbula* sp. etc.

A la vez podemos mencionar otros integrantes de la asociación faunística allí presente; *Crustacea-Nephrops* sp.; *Echinodermata-Astropecten* sp etc. propios de aguas cálidas.

La serie de estaciones tomadas, que está siendo objeto de estudio, muestra una enorme variabilidad de ambientes determinados por las influencias de las corrientes mencionadas que reúnen en estas zonas una fauna sumamente rica y variada tratando sus "lugares" de origen.

BIBLIOGRAFIA

1. ABBOTT, R. T.— *American Seashells* (fifth printing). D. Van Nostrand Co., 1-541: 1-40, 1961, text. figs. Princ. New Jersey.
2. BALECH, E.— *La zoogeografía marina y su aplicación práctica*. Bol. Centro Naval LIX(542): 1-23; 1,5, 1940. Argentina.

3. -----.—Estudio crítico de las corrientes marinas del litoral argentino. *Physis* XX(57): 159-164, 1949. Argentina.
4. BOLTOSKOY, E.—Foraminifera as Biological Indicators in the Study of Ocean Currents. *Micropaleontology* 5(4): 437-481; 1-3, 1959.
5. -----.—Foraminiferos de la plataforma continental entre el Cabo Santo Tomé y la desembocadura del Río de la Plata. *Mus. Arg. Cienc. Nat.* 6(6): 250-346; 1-12, 1961. Argentina.
6. -----.—La zona de convergencia subtropical-subantártica en el Océano Atlántico (Parte Occidental). *Ser. Hidr. Nav. H* 640: 1-69, 1966, maps. figs. Argentina.
7. -----.—Indicadores biológicos en Oceanografía. *Rev. Ciencia e Invest.*, 23 (2): 66-75, 1967.
8. BULLIS, H. R. (Jr.).—Muricidae (Gastropoda) from the northeast Coast of South America, with descriptions of Four New Species. *Tulane Studies in Zool.*, 11 (4): 99-108; 1-8, 1964.
9. CARCELLES, A.—Nuevas especies de gasteropodos marinos de la República Oriental del Uruguay y Argentina. *Com. Zool. Mus. Hist. Nat.*, Montevideo, IV (70): 1-16; I-V, 1953. Uruguay.
10. CLENCH, W. J. and PEREZ FARFANTE, I.—The Genus *Murex* in the Western Atlantic. *Johnsonia. Mus. Comp. Zool. Harvard Univ. Cam. Mass.*, 17: 1-24; 1-12, 1945.
11. DALL, W. H.—Preliminary Catalogue of the Shellbearing Mollusks and Brachipods of the South Eastern Coast of U. S. A. *U. S. Nat. Mus.*, 37: 1-221; I-LXXIV, 1889.
12. -----.—Reports on the Results of Dredgs Under the Supervision of Alexander Agassiz, in the Gulf of Mexico (1877-78) and in the Caribbean Sea (1879-80), by the U.S. Coast Survey Steamer "Slake" Lieut. Commander, C. D.; Sigsbee, U. S. N. and Commander J. R. Bartlett, U. S. N. Commanding. XXIV. Report on the Mollusca, Part. II, Gasteropoda & Scaphopoda. *Bull. Mus. Comp. Zool.* XVIII: 1-492; X-XL, 1889.
13. DOELLO-JURADO, M.—Nuevos datos sobre la fauna marina de la Meseta Continental de la Argentina y del Uruguay. *Physis*, XII: 279-292; I-II, 1938. Argentina.
14. GOFFERGE, C.—Contribuição a Zoogeografia da Malacofauna do Estado de Paraná. *Arqu. Mus. Paranaense*, Curitiba, 8: (7): 221-282; 1-4, 1950. Brasil.
15. LANGE DE MORRETES, F.—Ensaio de Catalogo dos Moluscos do Brasil. *Arqu. Mus. Paranaense*, Curitiba, 1: 5-216, 1948. Brasil.
16. PARODIZ, J. J.—Transgresiones oceánicas y fauna del Mar Epicontinental argentino. *Rev. Geogr. Amer.*, Año IX, XVIII, 1942. Bs. As., Argentina.
17. REHEDER, H. A. and ABBOTT, R. T.—In Some Invertebrate, Mollusks from Deeper Waters of the Gulf of Mexico. *Rev. Soc. Malac. "Carlos de la Torre"*, 8 (2): 53-67; 8-9, 1961. Cuba.
18. SICARDI, O.—La influencia de las corrientes marinas sobre la malacofauna uruguaya. *Com. Soc. Malac. Urug.*, 2 (12): 49-61, 1967.