

2024

Informe de
INVESTIGACIÓN

030-24

NO-2024-48313368-APN-DNI#INIDEP

6/05/2024

Nuevos registros de la esponja *Clathria* (*Clathria*) *unica* (*Demospongiae*, *Poecilosclerida*) en el litoral bonaerense

Mariela Pavón Novarin, Pablo Meretta, Gabriel Genzano y Laura Schejter

Dirección: Pesquerías de Invertebrados y Ambiente Marino

Area: Programa Ecología Pesquera

Citar como:

Pavón Novarin M, Meretta P, Genzano G, Schejter L. 2024. Nuevos registros de la esponja Clathria (Clathria) unica (Demospongiae, Poecilosclerida) en el litoral bonaerense. Inf Investigación INIDEP N° 030/24, 06 pp.



Nuevos registros de la esponja *Clathria (Clathria) unica* (Demospongiae, Poecilosclerida) en el litoral bonaerense

Mariela Pavón Novarin^{1,2}, Pablo Meretta³, Gabriel Genzano³ y Laura Schejter^{1,3}

¹ Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP)

² Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCyT)

³ Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (IIMyC)

Resumen

En este informe se presenta información referente al hallazgo de la esponja *Clathria (Clathria) unica* en el litoral marplatense, provincia de Buenos Aires, específicamente en un sector denominado “Banco de afuera”. Este hallazgo extiende el límite septentrional de la distribución de esta especie, conocida únicamente para su localidad tipo en San Antonio Oeste, provincia de Río Negro, y su límite batimétrico desde el intermareal hasta los 20 metros.

Palabras Clave

Porifera, Ampliación de Distribución, Mar Argentino, Mar del Plata

Introducción

Frente a la costa marplatense es posible detectar varios afloramientos cuarcíticos cuyo origen geológico se remonta a 550 millones de años y que son parte del sistema serrano de Tandilia (Genzano et al., 2017). Estos hábitats particulares contrastan con la mayoría de los fondos blandos del litoral bonaerense, caracterizados mayormente por la presencia de loess, arenas y fangos (Parker et al., 1997). En estos ambientes litorales se desarrollan diferentes actividades antrópicas tales como la pesca comercial y deportiva y el buceo autónomo. En particular, el “Banco de Afuera” se localiza en 38° 14’ 24’’ S, 57° 27’ 30’’ O y posee, además del afloramiento cuarcítico, un cordón conformado por rocas sedimentarias (areniscas) que se elevan hasta 1,5 m sobre el fondo. Se han desarrollado algunos estudios de caracterización floro-faunísticos en esta región enfocados principalmente en los grupos dominantes (algas, cnidarios, moluscos y equinodermos) (Genzano et al., 2009). En este informe se presenta la información correspondiente al hallazgo de la esponja *Clathria (Clathria) unica* Cuartas 1992, registrada en el “Banco de Afuera”, conocida hasta el momento solamente para su localidad tipo, en la provincia de Río Negro (Figura 1).



Figura 1. Mapa mostrando los sitios donde fue registrada *Clathria (Clathria) unica*. ● localidad tipo ◆ nuevo registro, Banco de Afuera, frente a Mar del Plata.

Materiales y métodos

El 27 de febrero de 2022 y como parte de los estudios realizados en el marco del proyecto BiodA (Biodiversidad de arrecifes, @biodiversidaddearrecifes) se realizaron filmaciones y colectas mediante un buceo autónomo (equipo SCUBA) en el “Banco de Afuera” (38° 14’ 24’’ S, 57° 27’ 30’’ O), a la profundidad de 19 - 20 metros. Durante estos buceos se realizaron transectas de aproximadamente 70 metros de largo filmando la naturaleza del fondo rocoso y su fauna más conspicua. Las esponjas en particular, fueron filmadas colocando por delante una placa de acrílico numerado y luego fueron separadas del fondo y colectadas en bolsas de nylon. De esta manera se contó con imágenes *in situ* del material previamente a ser transportado al Laboratorio de Bentos del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero y preservado en freezer hasta su estudio.

La identificación de las muestras a nivel específico se llevó a cabo empleando las técnicas taxonómicas clásicas que consisten en la descripción y cuantificación de los tipos de espículas presentes y su disposición en el esqueleto (ver Hajdú et al. 2011), siguiendo la clasificación vigente en la página web “World Porifera Database” (de Voogd et al. 2024).

Resultados y Discusión



Se registró por primera vez en la provincia de Buenos Aires a la esponja *Clathria (Clathria) unica* Cuartas 1992, especie conocida solamente en su localidad tipo, comprendida en el intermareal de San Antonio Oeste, Provincia de Río Negro (ver Cuartas 1992 y Gastaldi et al. 2018). Este hallazgo permitió ampliar el límite septentrional de la distribución de esta especie desde los 40°45'S hasta los 38° 14' 24''S, latitud en la que se encuentra el Banco de Afuera. Asimismo, se amplía también el rango batimétrico desde la región intermareal hasta los 20 metros.

Se presenta a continuación la caracterización y la información taxonómica y biogeográfica sobre esta especie.

Phylum Porifera

Clase Demospongiae

Orden Poecilosclerida

Familia Microcionidae

Género *Clathria*

Sub-género *Clathria (Clathria)*

Clathria (Clathria) unica Cuartas, 1992

(Figura 2)

Descripción

La esponja posee una morfología erecta, lobosa y ramificada, con aspecto de arbusto. El ejemplar mide aproximadamente 6 cm de alto y su color en vida es naranja. La superficie es ligeramente hispida, áspera al tacto y presenta numerosos poros dispersos por toda su extensión. La esponja tiene una consistencia firme, pero blanda.

Composición de espículas y esqueleto

Megascleras: estilos principales 290-358-410 x 7.5-9.4-10 μm (Fig. 2 C_{2,3}, D₂); Subtilostilos auxiliares 120-284.4-450x2.5-4.6-7.5 μm (Fig. 2 C₁, D_{1,3}); Acantostilos: 110-139-160 x 5-8.6-10 μm (Fig. 2E). Microscleras: Isoquelas palmadas 15-17.5-20 μm (Fig. 2F); Toxas: 46-69-140 μm (Fig. 2G).

El esqueleto es consistente con la descripción de Cuartas (1992) y Gastaldi et al. (2018), con fibras de estilos y acantostilos corriendo hacia la superficie; sobre los nodos se observan acantostilos erizantes. La parte ectosómica se encuentra formada por los subtilostilos auxiliares que parecen disponerse con sus extremos acerados hacia la parte externa, ocasionando la micro hispidadación de su superficie. Las isoquelas se dispersan uniformemente por todo el esqueleto y las toxas son muy delgadas y escasas.

Distribución y ecología

Esta esponja fue registrada con anterioridad solo para su localidad tipo en San Antonio Oeste, provincia de Río Negro, Argentina, para la zona intermareal, en donde también se describió conjuntamente con la especie *Haliclona clara* Cuartas 1992 (Cuartas, 1992). Posteriormente, Gastaldi et al. (2018) continuaron con el estudio de la esponjofauna local, registrando a *Hymeniacidon perlevis* (Montagu, 1814), *Cliona* aff. *celata* Grant, 1826 y *Pachychalina tenera* Thiele, 1905 y describiendo otras dos nuevas especies en la zona: *Halichondria (Halichondria) elenae* Gastaldi, De Paula, Narvarte, Lôbo-Hajdu y Hajdu, 2018 y *Clathria (Microcion) saoensis* Gastaldi, De Paula, Narvarte, Lôbo-Hajdu y Hajdu, 2018. En la localidad de San Antonio Oeste coexiste también con macroalgas tales como *Polysiphonia* sp., *Ceramium* sp., *Gymnogongrus* sp.,

Dictyota dichotoma (Hudson) J.V.Lamouroux, 1809, *Ulva lactuca* Linnaeus, 1753, y varias especies de moluscos, poliquetos y crustáceos (Gastaldi et al., 2018). En el Banco de Afuera, provincia de Buenos Aires, coexiste con el mejillón *Mytilus platensis* d'Orbigny, 1842, que es el organismo dominante en todo el arrecife rocoso, y con algas y ascidias, entre los organismos más conspicuos (observaciones personales).

Hasta el momento se han registrado 10 especies del género *Clathria* para el litoral de la Provincia de Buenos Aires, comprendidas en 4 subgéneros: *Clathria* (*Axosuberites*) *nidificata* (Kirkpatrick, 1907), *Clathria* (*Clathria*) *burtoni* Cuartas, 1995, *Clathria* (*Clathria*) *discreta* (Thiele, 1905), *Clathria* (*Clathria*) *lipochela* Burton, 1932, *Clathria* (*Clathria*) *marplatensis* (Cuartas, 1992), *Clathria* (*Clathria*) *terraenovae* Dendy, 1924, *Clathria* (*Clathria*) *pauper* Brøndsted, 1927, *Clathria* (*Microciona*) *antarctica* (Topsent, 1916), *Clathria* (*Microciona*) *sigmoidea* (Cuartas, 1992) y *Clathria* (*Thalysias*) *amabilis* (Thiele, 1905) (ver López Gappa y Landoni 2005, Schejter 2022). El presente hallazgo de *Clathria* (*Clathria*) *unica* incrementa la riqueza del género *Clathria* para la Provincia de Buenos Aires.

En este sentido, es factible esperar que esta especie pueda distribuirse en otros hábitats similares a los ya registrados dentro de la Provincia Biogeográfica Argentina (Balech y Erlich, 2008).

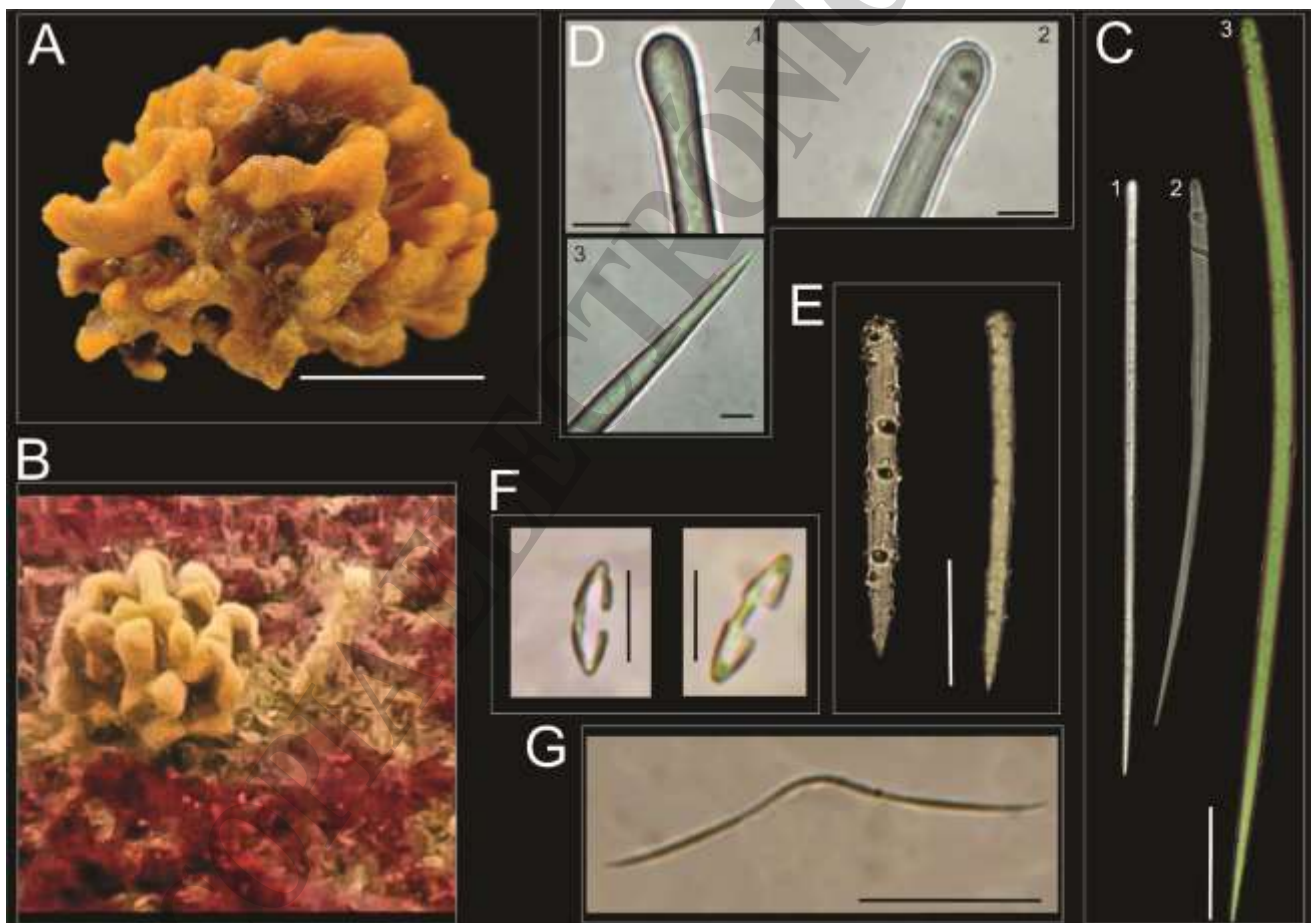


Figura 2: *Clathria* (*Clathria*) *unica* Cuartas, 1992. A. Morfología general del ejemplar estudiado. B. Ejemplar estudiado en su hábitat natural. C. Estilos principales (2 y 3) y subtilostilos auxiliares (1).



D. Detalle de los extremos de los subtilostilos (1 y 3) y estilo (2). E. Acantostilos. F. Isoquetas palmadas. G. Toxa. Escalas: A= 3 cm. C y E=50 μ m. D y F=12.5 μ m y G=25 μ m.

Agradecimientos

Este estudio fue parcialmente financiado por PICT 2019-4233 y EXA 1093/22.

Bibliografía

- BALECH, E., EHRLICH M. D. (2008). Esquema Biogeográfico del Mar Argentino. Rev Invest. Desarr. Pesq. 19: 4578.
- CUARTAS, E.I. 1992. Poríferos intermareales de San Antonio Oeste Provincia de Río Negro, Argentina (Porifera: Demospongiae). Neotropica 38: 111-118.
- DE VOOGD, N.J., ALVAREZ, B., BOURY-ESNAULT, N., CÁRDENAS, P., DÍAZ, M.-C., DOHRMANN, M., DOWNEY, R., GOODWIN, C., HAJDU, E., HOOPER, J.N.A., KELLY, M., KLAUTAU, M., LIM, S.C., MANCONI, R., MORROW, C., PINHEIRO, U., PISERA, A.B., RÍOS, P., RÜTZLER, K., SCHÖNBERG, C., TURNER, T., VACELET, J., VAN SOEST, R.W.M., XAVIER, J. (2024). World Porifera Database. Accessed at <https://www.marinespecies.org/porifera> on 2024-02-20. doi:10.14284/359
- GASTALDI, M., DE PAULA, T.S., NARVARTE, M., LOBO-HAJDÚ, G., HAJDU, E., 2018. Marine sponges (Porifera) from the Bahía San Antonio (North Patagonian Gulfs, Argentina), with additions to the phylogeography of the widely distributed *Cliona* aff. *celata* and *Hymeniacidon perlevis*, and the description of two new species. Mar. Biol. Res. 14: 682-716.
- GENZANO, G.N., GIBERTO, D., BREMEC, C.S., 2009. Fondos duros y pecios en la perla del Atlántico: Comunidades bentónicas de los arrecifes de Mar del Plata. VII Jornadas Nacionales de Ciencias del Mar, Bahía Blanca. Libro de Resúmenes, p. 93.
- GENZANO, G.N., GIBERTO, D., MADIROLAS, A., BREMEC, C.S. 2017. Ecosistema costero de plataforma bonaerense: arrecifes naturales y pecios. En: BREMEC C.S., GIBERTO D. (Eds). Comunidades bentónicas en regiones de interés pesquero en Argentina. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero, Mar del Plata. pp: 28-37.
- LÓPEZ GAPPA, J., LANDONI, N.A., 2005. Biodiversity of Porifera in the Southwest Atlantic between 35°S and 56°S. Rev. Mus. Arg. Cs. Nat. "Bernardino Rivadavia" 7: 191-219.
- SCHEJTER L., 2022. Listado actualizado de las esponjas (Porifera, Demospongiae) registradas en el área de pesca de la vieira patagónica *Zygochlamys patagonica* (King, 1832) y su sustrato de asentamiento. Inf. Invest. INIDEP 99/22, 16pp.