

# **Nueva información acerca de la esponja carnívora *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica* (Porifera: Demospongiae: Cladorhizidae) en el Océano Atlántico Sudoccidental**

Mariela Pavón Novarin, Julio C.C. Fernandez, Eduardo Hajdu y  
Laura Schejter

**Programa: Ecología Pesquera**

**Dirección: Pesquerías de Invertebrados y Ambiente Marino**

*Citar como:*

*Pavón Novarin M, Fernandez JCC, Hajdu E, Schejter L. 2023. Nueva información acerca de la esponja carnívora *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica* (Porifera: Demospongiae: Cladorhizidae) en el Océano Atlántico Sudoccidental. Inf Investigación INIDEP N° 048/24, 10 pp.*



# Nueva información acerca de la esponja carnívora *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica* (Porifera: Demospongiae: Cladorhizidae) en el Océano Atlántico Sudoccidental

Mariela Pavón Novarin<sup>1,2</sup>, Julio C.C. Fernandez<sup>3</sup>, Eduardo Hajdu<sup>3</sup> y Laura Schejter<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup> Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP), Mar del Plata, Argentina.

<sup>2</sup> Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), Argentina

<sup>3</sup> Laboratório de Taxonomia de Porifera (TAXPO), Departamento de Invertebrados, Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro (MN/UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

<sup>4</sup> Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina

## Resumen

En este trabajo se proporciona información sobre la esponja carnívora *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica*, incluyendo tanto nuevos registros para aguas argentinas como el primer registro para el Área Marina Protegida Namuncurá-Banco Burdwood. Además, se actualizó el rango batimétrico inferior de la especie a 289 m. Por último, se enmendaron errores de la descripción original de la especie, y se propuso a *Asbestopluma (Asbestopluma) sarsensis* como sinónimo junior.

## Palabras Clave

Banco Burdwood, Cladorhizidae, esponja carnívora, Argentina, Océano Atlántico

## Introducción

Las esponjas carnívoras, pertenecientes a la familia Cladorhizidae, son reconocidas principalmente por haber desarrollado la habilidad de atrapar e ingerir pequeñas presas, principalmente crustáceos. Dicho hábito es la excepción a la alimentación filtradora que caracteriza a los poríferos. Estas esponjas suelen estar asociadas mayormente a sustratos duros y aguas profundas (Lopes *et al.*, 2011; Ríos *et al.*, 2011; Lopes & Hajdu 2014; Goodwin *et al.*, 2017; Ekins *et al.*, 2020), aunque se las ha encontrado en aguas pocas profundas o en ambientes oligotróficos (Vacelet & Boury-Esnault 1995; van Soest & Baker 2011). Actualmente la familia consta de 15 géneros dentro de los cuales se encuentra el género *Asbestopluma*, con 38 especies reconocidas como válidas.

Durante la última década y con el objetivo de obtener información acerca de la biología, ecología y los procesos oceanográficos que ocurren en el Área Marina Protegida (AMP) Namuncurá/Banco Burdwood se han realizado varias campañas de investigación que probaron, entre otras cosas, la importancia de las comunidades bentónicas de la región en la biodiversidad local y regional (Schejter *et al.*, 2016, 2017a, 2020; Schejter & Bremec, 2019; Schejter & Albano 2021). Sin embargo, en cuanto a la riqueza de esponjas presente en el lugar aún son pocas las contribuciones realizadas y es poco lo que se conoce (Schejter *et al.*, 2016, 2017b, 2022a, b).

El objetivo de este informe es el de proporcionar información sobre la esponja carnívora *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica*, la cual fue registrada durante estas campañas y que constituye un caso particular en el estudio de la fauna de poríferos regional.



## Materiales y métodos

Las muestras de la esponja carnívora *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica* fueron colectadas como parte de la fauna bentónica regional durante las campañas de investigación realizadas a bordo del buque de investigación “Puerto Deseado” en los meses de marzo – abril de 2016 y 2017. Se emplearon redes de arrastre de fondo para la obtención de muestras de la comunidad bentónica. Adicionalmente, se utilizaron muestras provenientes de una campaña de investigación llevada a cabo a bordo del buque rompehielos “Nathaniel B. Palmer” en abril de 2008, colectadas mediante una rastra tipo Blake. La localización de las muestras en las que se registró la presencia de la esponja carnívora *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica* se muestra en la Figura 1.

Las esponjas fueron fotografiadas a bordo, congeladas en freezer a -10°C y subsecuentemente transportadas al Laboratorio de Bentos del Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). Durante el procesamiento en el laboratorio, se preservaron algunos ejemplares en formol y se guardaron también fragmentos secos, para facilitar la labor taxonómica. Para el estudio del material se emplearon técnicas tradicionales de taxonomía de poríferos, empleando el análisis de espículas y esqueleto bajo microscopía óptica (ver Hajdu *et al.*, 2011). Para ello, se empleó un microscopio Leica DM 1000, donde se obtuvieron 30 mediciones para cada categoría de espículas. Las medidas corresponden a la longitud de la espícula (mínimo-media-máximo) y a su ancho (mínimo-media-máximo). Adicionalmente, se utilizó microscopía electrónica de barrido (MEB) para la toma de imágenes de las espículas con mayor resolución.

Para la corroboración de la especie se reanalizó el holotipo de *Asbestopluma (A.) magnifica* que se encuentra depositado en el Museo Nacional, Universidad Federal de Río de Janeiro, Brasil (esquizoholotipo). Este procedimiento se llevó a cabo durante una pasantía (ver Pavón Novarín, 2023) La clasificación utilizada en este trabajo es la adoptada por el World Porifera Database (WPD) (de Voogd *et al.*, 2024).

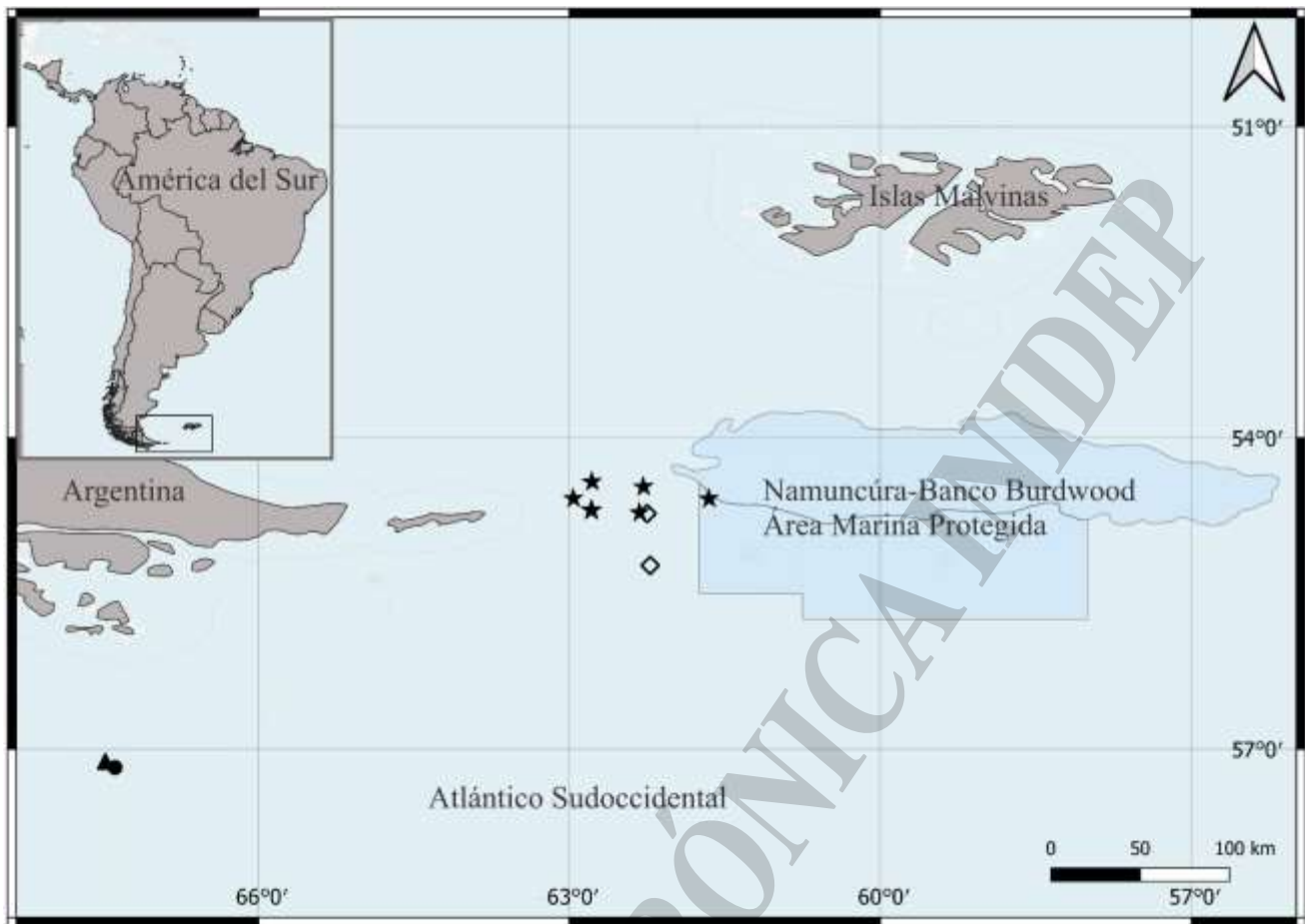


Figura 1. Registros de *Asbestopluma (A.) magnifica*. ▲ localidad tipo y ● localidad del paratipo (tomado de Lopes *et al.*, 2011); ◊ registro de *Asbestopluma (A.) sarsensis* (tomado de Goodwin *et al.*, 2017); ★ especímenes colectados en este estudio.

## Resultados

Se estudiaron 36 especímenes y/o fragmentos que fueron identificados como *Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica* (Figura 2). Se presenta a continuación la descripción detallada de los ejemplares estudiados. Los especímenes de referencia serán depositados en el Museo Argentino de Ciencias Naturales “Bernardino Rivadavia”. Se proporciona el número de colección que ya le fue asignado a cada muestra (MACN IN).

## Sistemática

*Asbestopluma (Asbestopluma) magnifica* (Lopes, Bravo & Hajdu, 2011)  
(Figuras 1–2)

*Asbestopluma (A.) sarsensis* Goodwin, Berman, Downey & Hendry, 2017: 47, Fig. 6, Tab. 1.  
Nueva sinonimia.



### Descripción

La esponja posee una morfología erecta y ramificada con un eje principal y brazos laterales que portan una serie de cortos filamentos en sus extremos, dispuestos de manera perpendicular al eje (Figura 2). El fragmento más largo estudiado mide aproximadamente 12 cm en altura y el resto de los ejemplares se hallaban compuestos por diversos pedazos. Su color en estado vivo fue amarillillo-beige y en estado seco, blanco.

### Composición de espículas y esqueleto

Megaescleras: estilos 590–604.6–840 x 15–21–35  $\mu\text{m}$  (Fig. 2C, D); Subtilostilos 400–602.6–800 x 5–11.8–20  $\mu\text{m}$  (Fig. 2B); Acantotilostróngilos 70–151–280 x 2.5–2.8–5  $\mu\text{m}$  (Fig. 2G, H). Microescleras: Anisoquelas I 25.6–28.6–32.2  $\mu\text{m}$  (Fig. 2I); Anisoquelas II 10–11.3–14  $\mu\text{m}$ , (Fig. 2F) y sigmancintras 20–24.6–30  $\mu\text{m}$  (Fig. 2E).

Los estilos y subtilostilos se encontraron a lo largo de los ejes (principal y laterales), mientras que los acantotilostróngilos se situaron principalmente sobre la base del eje principal. Por otra parte, las anisoquelas II y sigmancintras fueron más abundantes sobre los ejes laterales, formando la estructura de velcro usada por la esponja para la captura de presas. Se destaca que las anisoquelas más grandes (I) fueron poco abundantes y se encontraron en el sistema de anclaje al sustrato en un solo ejemplar.

El detalle de las mediciones de los diferentes ejemplares y del material de referencia empleado (holotipos) se encuentra en la Tabla 1.

### Distribución y ecología

La especie fue registrada previamente cerca del Archipiélago Diego Ramírez (Sur de Chile) en el límite sureste del Océano Pacífico, en aguas profundas (1821–2115 m). En base a los resultados de este estudio, se actualizó el rango de distribución de la especie en el Océano Atlántico Sudoccidental y se proporcionó el primer registro de esta especie dentro del AMP Namuncurá/Banco Burdwood. Además, se actualizó también el rango batimétrico hasta los 289 m.

Algunos de los ejemplares estudiados se encontraban asentados sobre pequeñas piedras o guijarros (Figura 2 A).

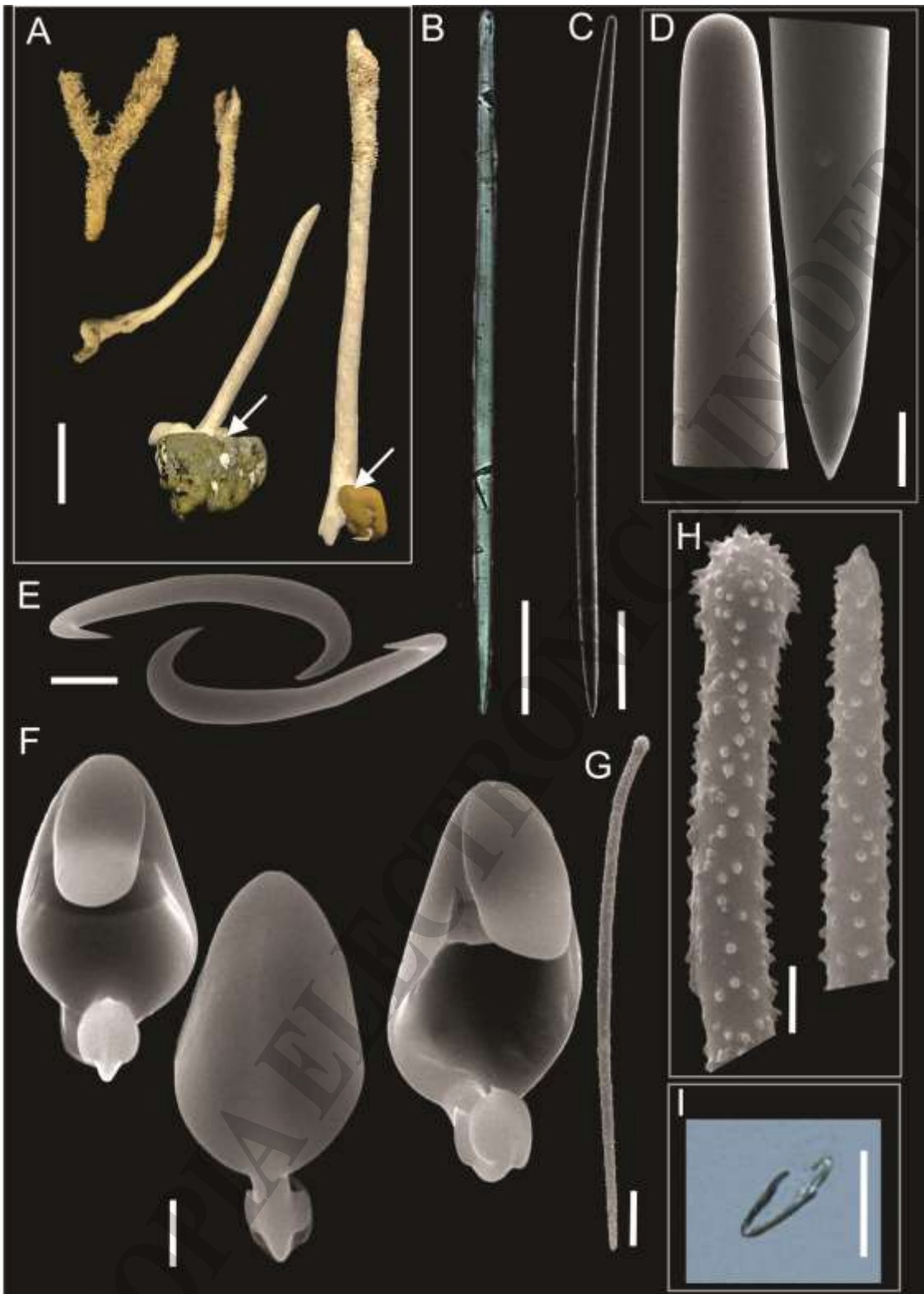


Figura 2: *Asbestopluma (A.) magnifica* Lopes, Bravo & Hajdu 2011. **A.** Apariencia externa de varios especímenes estudiados, la flecha muestra el proceso rizoideal o sistema de anclaje; **B.** Subtilostilos grandes y derechos; **C.** Estilos del eje principal; **D.** Detalle de los extremos del estilo; **E.** sigmancistras; **F.** Anisoquela II; **G.** Acantotilostróngilos; **H.** Detalle de los extremos de acantotilostróngilos; **I.** Anisoquela I. Escalas: A= 2 cm; B-C= 100  $\mu$ m; D, G = 10  $\mu$ m; E= 5  $\mu$ m; F, H= 2  $\mu$ m; I=25.  $\mu$ m.



Tabla 1: Medidas comparativas de espículas del holotipo de *Asbestopluma (A.) magnifica* (MNRJ10101), del holotipo de *Asbestopluma (A.) sarsensis* (MNHNCL) y de los especímenes de este estudio. Las medidas están dadas en micrómetros: mín-media-máx (largo x ancho, cuando corresponde). N= número de espículas medidas cuando es distinto a 30.

Material	Estilos	Subtilostilos	Acantotilostróngilos	(Aniso) estróngilos	Anisoquelas	Sigmacintras
Holotipo A. ( <i>A. magnifica</i> MNRJ 10101 (de Lopes <i>et al.</i> , 2011))	513-781.5-995 x 10-24.6-30	I) 205- 295,8-564 x 5-6.3-8 II) 205-227.3-267 x 5-8.1-15	441-603.1-729 x  25-28.3-35	133-217.9-410 x 43-49.2-58	I) 30-33.2-38 II) 13-14.3-18	28-28.4- 40
Holotipo A. ( <i>A. magnifica</i> MNRJ 10101 (nueva medición))	474-682.4 -839 x 19-23.8-30.9 (N=18)	506-607.5-669 x  10.9-14.3-18.8	106-199.2-234  x 3-4.3-6	140-166.3-193  x 6-7.7-9.3 (N=2)	I) 25-29.6-32 (N=19) II) 10-11.8-14	23-25.3-30
Holotipo A. ( <i>A. sarsensis</i> MNHNCL POR-15012 (de Goodwin <i>et al.</i> , 2017))	567-723-807 x 24-27-36	675-864 x 17-40	113-128-154 x 2-3-3	No encontrado	I) No encontrado II) 11-13	21-27
MACN IN 44420 (PD BB ABR 17, L 14)	590-707-790 x 15-20-25	510-627-780 x 5-11-20	125-147.1-170 x 2.5	No encontrado	I) No encontrado II) 10-11.5-12.5	22.5-24-27.5
MACN IN 44421 (PD BB ABR 17, L. 16)	600-698.3-800 x 15-19.2-25	460-553.1-800 x 2.5-9-17.5	95-182.7-190 x 2.5	No encontrado	I) No encontrado II) 10-11.9-12.5	20-24.2-25
MACN IN 44418 (NBP 05 08, T4)	600-717.8-840 x 15- 9.4-20	480-585.9-690 x 5-10.4-17.5	70-128.7-10 ± 30.7 x 2.5-2.7-5	No encontrado	I) 25.6-27.6-32.2) N=8 II) 10-11.8-12.5	10-23.9-25
MACN IN 44419 (NBP 05 08, T1)	660-752.3-820 x 21-26.5-35	510-637.3-720 x 7,5-14.6-20	90-127.9-280 x 2.5	No encontrado	I) No encontrado II) 10-11.4-12.5	20-23.7-32.5
MACN IN 44422 (BBB ABR 16, L13)	600-674.3 -740 x 18-19.2-20	510-605-700 x 10-11.6-15	75-118.6-180 x 2.5	No encontrado	I) No encontrado II) 10-11.5-12.5	20-24.2 -25
MACN IN 44423 (BBB ABR 16, L 13 bis)	660-715.2-840 x 15-18.1-20	400-607-750 x 5-10.3-15	75-109.8-150 x 2.5	No encontrado	I) No encontrado II) 10-11.5-12.5	20-22-25

## Discusión

Los especímenes estudiados concuerdan con las características generales reportadas previamente para *Asbestopluma (A.) magnifica*. Sin embargo, el estudio detallado de la descripción original de esta especie mostró algunas inconsistencias que son enmendadas en el presente estudio. En este sentido, cabe aclarar que las mediciones reportadas para el holotipo por Lopes *et al.* (2011), particularmente de los acantotilostróngilos, fueron de 441–729 x 25–35  $\mu\text{m}$  en el texto, pero en las



imágenes del MEB fueron de 95µm. Al tomar nuevas medidas de las espículas del holotipo se rectificaron las mediciones de estos acantotilostróngilos a 106–234 x 3–6 µm, que se asemejan más a las registradas para los ejemplares de este estudio.

Actualmente existen cinco especies conocidas de *Asbestopluma* (*Asbestopluma*) registradas para la región de América del Sur: *A. (A.) bitrichela*, *A. (A.) gemmae*, *A. (A.) rhapsidiophora*, *A. (A.) magnifica* and *A. (A.) sarsensis* (Lopes *et al.* 2011, Goodwin *et al.* 2017). Las primeras tres exhiben importantes diferencias con respecto a nuestros ejemplares por la morfología y combinación de sus espículas, mientras que *A. (A.) magnifica* y *A. (A.) sarsensis* son muy cercanas entre ellas y con las muestras bajo estudio (ver Tabla 1). A pesar del hecho de la similitud entre ambas, Goodwin *et al.*, (2017) se abstuvieron de comparar ambas especies en mayor detalle considerando que la falta aparente de una categoría de anisoquelas (las más grandes) en *A. (A.) sarsensis* era suficiente para que no hubiera conespecificidad entre ambas especies. Es opinión de los autores del presente estudio que, considerando que solo un espécimen ha mostrado la presencia de anisoquelas (I), las espículas podrían fluctuar dentro de la población y, además, que se requiere de ejemplares en buen estado de conservación para ser detectadas. Asimismo, se resalta una inconsistencia en la descripción original de *A. (A.) sarsensis* en las dimensiones de sus sigmancistras reportadas con un tamaño de 11–14 µm en el texto y de 18–31 µm en la Tabla 4 y Figura 6-I de la descripción original (ver Tabla 1, este estudio). Al comparar los valores corregidos en las dimensiones de espículas entre *A. (A.) magnifica* con *A. (A.) sarsensis*, estos no parecen diferir notablemente.

Considerando el razonamiento anterior, las probabilidades apuntan a la conespecificidad de ambas especies y permite asignar con seguridad los especímenes del presente estudio a la especie *A. (A.) magnifica*, a pesar de que en algunos ejemplares no fue posible encontrar una segunda categoría de anisoquelas. En coincidencia con este razonamiento, existen varios ejemplos de especies de esponjas que han documentado una amplia variabilidad en las dimensiones y categorías de espículas entre especímenes (ej. Desqueyroux-Faúndez, 1996. Burton, 1934; Sara, 1978, Lendenfeld R. von., 1907; Samaai *et al.*, 2017).

Dado el valor taxonómico que posee este estudio, se espera que la información proporcionada pueda ser publicada en una revista indexada reconocida internacionalmente.

## Agradecimientos

Los autores agradecen al equipo científico-técnico de todas las campañas de investigación. Laura Schejter desea expresar su agradecimiento a Javier Cristobo y Pilar Rios por la ayuda proporcionada para identificar las esponjas del Banco Burdwood en sus etapas iniciales. Además, agradecemos a Mónica Oppedisano por su asistencia durante la toma de las imágenes del SEM. Mariela Pavón agradece al Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT) por proporcionar la oportunidad de realizar la beca doctoral y al INIDEP por proporcionar un lugar de trabajo. Julio Fernandez agradece al Programa de Pós-Graduação em Zoologia (PPGZOO) del Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) y a la Fundación Carlos Chagas Filho Foundation en Rio de Janeiro (FAPERJ) por el otorgamiento de la beca posdoctoral.

## Bibliografía

Bertolino M, Schejter L, Calcinai B, Cerrano C, Bremec C. 2007. Sponges from a submarine canyon of the Argentine Sea. En: Custodio Mr, Lobo-Hajdu G, Hajdu E, Muricy G (Eds.). *Porifera Research: Biodiversity, Innovation, Sustainability*. Museo Nacional: Rio de Janeiro, pp.189–201.





- Burton M. 1934. Sponges. En: Further Zoological Results of the Swedish Antarctic Expedition 1901-03 under the Direction of Dr. Otto Nordenskjöld 3:1–58 (Norstedt and Söner: Stockholm).
- De Laubenfels MW. 1952. Sponges from the Gulf of Mexico. *Bul. Mar. Sci.* 2: 511–557.
- De Voogd NJ, Alvarez B, Boury-Esnault N, Carballo JL, Cárdenas P, Díaz Mc, Dohrmann M, Downey R, Goodwin C, Hajdu E, Hooper Jna, Kelly M, Klautau M, Lim Sc, Manconi R, Morrow C, Pinheiro U, Pisera Ab, Ríos P, Rützler K, Schönberg C, Turner T, Vacelet J, Van Soest Rwm, Xavier J. 2024. Disponible en: [https://www.marinespecies.org/porifera\\_on\\_2024-01-03](https://www.marinespecies.org/porifera_on_2024-01-03)
- Desqueyroux-Faúndez R, Van Soest RW. 1996. A review of Iophonidae, Myxillidae and Tedaniidae occurring in the south east Pacific (Porifera: Poecilosclerida). *Rev. Suisse Zool.* 103: 3–80.
- Ekins M, Erpenbeck D, Hooper JN. 2020. Carnivorous sponges from the Australian Bathyal and Abyssal zones collected during the RV Investigator 2017 Expedition. *Zootaxa* 4774: 1–159.
- Goodwin C, Berman J, Janussen D, Goecke C, Hendry KR. 2016. Hexactinellida (Porifera) from the Drake Passage (Southern Ocean) with a description of three new species. *Zootaxa* 4126: 207–220.
- Goodwin C, Berman J, Downey RV, Hendry KR. 2017. Carnivorous sponges (Porifera: Demospongiae: Poecilosclerida: Cladorhizidae) from the Drake Passage (Southern Ocean) with a description of eight new species and a review of the family Cladorhizidae in the Southern Ocean. *Invert. Syst.* 31:37–64.
- Goodwin C, Jones J, Neely K, Brickle P. 2011. Sponge biodiversity of the Jason Islands and Stanley, Falkland Islands with descriptions of twelve new species. *J. Mar. Biol. Assoc. U. K.* 91(2): 275–301.
- Goodwin C, Jones J, Neely K, Brickle P. 2016. Sponge biodiversity of Beauchene and Sea Lion Islands and south-east East Falkland, Falkland Islands, with a description of nine new species. *J. Mar. Biol. Assoc. U. K.* 96: 263–290.
- Gastaldi M, De Paula TS, 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.
- Lopes DA, Bravo A, Hajdu E. 2011. New carnivorous sponges (Cladorhizidae: Poecilosclerida: Demospongiae) from off Diego Ramirez Archipelago (south Chile), with comments on taxonomy and biogeography of the family. *Invert. Syst* 25: 107–443.
- Lopes DA, Hajdu E. 2014. Carnivorous sponges from deep-sea coral mounds in the Campos Basin (SW Atlantic), with description of six new species (Cladorhizidae, Poecilosclerida, Demospongiae). *Mar. Biol. Res.* 10: 329–356.
- López Gappa JJ, Landoni N. 2005. Biodiversity of Porifera in the Southwest Atlantic between 35° S and 56° S. *Rev. Mus. Arg. Cs. Nat.* 7: 191–219.
- Pavon Novarin M. 2023. Estancia de investigación en el Museo Nacional de Rio de Janeiro, Brasil, 22 de febrero al 24 de marzo de 2023. *Inf. Com. INIDEP* N° 034/23, 6 pp.
- Ríos P, Kelly M, Vacelet J. 2011. *Cericiadia australis*, a new carnivorous sponge with novel chelae from the Tasman Basin and the Argentine Patagonian Margin (Porifera, Cladorhizidae). *Zootaxa* 3131: 52–62.
- Samaai T, Maduray S, Janson L, Gibbons MJ, Ngwakum B, Teske PR. 2017. A new species of habitat-forming *Suberites* (Porifera, Demospongiae, Suberitida) in the Benguela upwelling region (South Africa). *Zootaxa* 4254: 49–81.
- Sarà M. 1978. Demospongie di acque superficiali della Terra del Fuoco (Spedizioni AMF Mares—GRSTS e SAI). *Bollettino dei Musei e degli Istituti Biologici della (R.) Università di Genova* 46: 7–117.
- Schejter L. 2008. Informe de la campaña antártica NBP 08 05, RVIB “Nathaniel B Palmer”. *Inf Camp. INIDEP* N° 12/2008, 32 pp.



- Schejter L, Bertolino M, Calcinai B. 2017b. Description of *Antho (Plocamia) bremecae* sp. nov and checklist of Microcionidae (Demospongiae: Poecilosclerida) from Burdwood Bank and neighboring areas, SW Atlantic Ocean. *Zootaxa* 4312: 580–594.
- Schejter L, Bertolino M, Calcinai B, Cerrano C, Bremec C. 2011. Epibiotic sponges on the hairy triton *Fusitriton magellanicus* in the SW Atlantic Ocean, with the description of *Myxilla (Styloptilon) canepai* sp. nov. *Aquat. Biol.* 14: 9–20. doi: 10.3354/ab00372
- Schejter L, Calcinai B, Cerrano C, Bertolino M, Pansini M, Giberto D, Bremec C. 2006. Porifera from the Argentine Sea: Diversity in Patagonian scallop beds. *Ital. J. Zool.* 73: 373–385.
- Schejter L, Chiesa Il, Doti Bl, Bremec C. 2012. *Mycale (Aegogropila) magellanica* (Porifera: Demospongiae) in the southwestern Atlantic Ocean: endobiotic fauna and new distributional information. *Sci. Mar.* 76: 753–761.
- Schejter L, Rimondino C, Chiesa I, Díaz De Astarloa JM, Doti Bl, Elías R, Escolar M, Genzano G, López Gappa J, Tatián M, Zelaya D, Cristobo J, Perez C, Cordeiro R, Bremec C. 2016. Namuncurá Marine Protected Area: an oceanic hot spot of benthic biodiversity at Burdwood Bank, Argentina. *Polar Biol.* 39: 2373–2386.
- Schejter L, Cristobo J, Ríos P. 2022b. Rediscovering *Fibulia mixillioides* (Burton, 1932) (Porifera, Poecilosclerida) in the SW Atlantic Ocean. *Pan-Am. J. Aquat. Sci.* 17: 16–25.
- Schejter L, Bremec CS. 2019. Stony corals (Anthozoa: Scleractinia) of Burdwood bank and neighbouring areas, SW Atlantic Ocean. *Sci. Mar.* 83: 247–260.
- Schejter L, G Genzano, E Gaitán, CD Pérez, CS Bremec .2020. Benthic communities in the Southwest Atlantic Ocean: Conservation value of animal forests at the Burdwood Bank slope. *Aquat. Conserv.: Mar. Freshw. Ecosyst.* 30:426–439.
- Schejter L, Giberto D. 2022a. Filling biodiversity knowledge gaps: sponges (Porifera: Demospongiae) recorded off San Jorge Gulf (Argentina), SW Atlantic Ocean. *Biol. Life Sci. Forum.* 15: 9 <https://doi.org/10.3390/IECD2022-12407>.
- Schejter L, Martín J, Lovrich G .2017a. Unveiling the submarine landscape of the Namuncurá Marine Protected Area, Burdwood bank, SW Atlantic Ocean. *Pan-Am. J. Aquat. Sci.* 12: 248–253.
- Schejter L, Albano M .2021. Benthic communities at the marine protected area Namuncurá/ Burdwood bank, SW Atlantic Ocean: detection of vulnerable marine ecosystems and contributions to the assessment of the rezoning process. *Pol. Biol.* 44: 2023–2037.
- Schejter L, Ríos P, Cristobo J, Van Soest R .2022. On the identity of "*Dendrilla membranosa*" (Porifera, Dendroceratida) sensu Burton, and the specimens collected in Argentina, SW Atlantic Ocean. *Lat. Am. J. Aquat. Res.* 50(5): 790-794.
- Urteaga D, Pastorino G .2007. *Pione angelae* Sp.Nov. (Porifera: Hadromerida: Clionidae) a new species of boring sponge inhabiting pagurized shells from the south–western Atlantic. *J. Mar. Biol. Assoc. U. K.* 87: 1431–1439.
- Vacelet J, Boury–Esnault N.1995. Carnivorous sponges. *Nature* 373: 333–335.
- Van Soest RW .2017. Sponges of the Guyana shelf. *Zootaxa* 4217: 1–225.
- Van Soest RWM, Baker BJ. 2011.A new carnivorous shallow–water sponge from McMurdo Sound, Antarctica (Porifera, Poecilosclerida). *Mar. Biodivers.* 41: 495–501.