

Ciencia e Ingeniería

Revista Interdisciplinar de Estudios en Ciencias

Básicas e Ingenierías

ISSN 2389-9484

Año 2025, julio-diciembre, Vol. 12, N.º 2, e15708766

Facultades de Ciencias Básicas y Aplicadas e Ingeniería.

Universidad de La Guajira

La Guajira, Riohacha, Colombia

<http://revistas.uniguajira.edu.co/index.php/cei>

Este documento fue depositado en Zenodo. DOI:

<https://www.doi.org/10.5281/zenodo.15708766>

Para cita prefiera el ARK:

<https://n2t.net/ark:/60540/15708766>**Cristina Cedeño-Posso**<https://orcid.org/0000-0001-8622-2947>cristina.cedeno@invemar.org.co

Instituto de Investigaciones Marinas y

Costeras – INVEMAR, Santa Marta, Colombia

NUEVO REGISTRO DE UN HIDROIDE (HYDROIDOLINA: LEPTOTHECATA: SERTULARIOIDEA) EN UN BANCO SOMERO DE LA ALTA GUAJIRA, CARIBE COLOMBIANO

New record of a hydroid (Hydroidolina:
Leptothecata: Sertularioidea) in a shallow
bank of the Alta Guajira, Colombian
Caribbean

RESUMEN

El hidroide *Sertularelloides cylindritheca* (Allman, 1888), se identificó durante la Expedición Colombia BIO "Lamuuna Neimalu'u" realizada en abril del 2023, como un nuevo registro para el mar Caribe colombiano. El espécimen fue colectado a 17,5 metros de profundidad, en un banco somero en el Golfo de Venezuela, ubicado a 9,62 km de distancia al este del corregimiento de Puerto López, municipio de Uribia, en la Alta Guajira. Además, se listan los registros de los dieciséis hidroides de la superfamilia Sertularioidea reportados para el país.

Palabras clave: Cnidaria, invertebrado, ocurrencia, censo, Expedición Colombia BIO.

ABSTRACT

The hydroid *Sertularelloides cylindritheca* (Allman, 1888), was identified during the Colombia BIO Expedition "Lamuuna Neimalu'u" in April 2023, as a new record for the Colombian Caribbean Sea. The specimen was collected at 17.5 meters depth, on a shallow bank in the Gulf of Venezuela, located 9.62 km east of the town of Puerto Lopez, municipality of Uribia, in Alta Guajira. In addition, the records of the sixteen hydroids of the superfamily Sertularioidea reported for the country are listed.

Keywords: Cnidaria, invertebrate, occurrence census, Colombia BIO Expedition.

Recibido: 13-12-2024

Aceptado: 20-05-2025

Publicado: 01-07-2025



INTRODUCCIÓN

Los hidroides del Caribe colombiano han recibido poca atención en cuanto a su composición y riqueza de especies. Su estudio inició en la década de los 70 con los trabajos taxonómicos realizados por Wedler (1973, 1975) en la Ciénaga Grande de Santa Marta (CGSM), quien además describió una nueva especie, *Clytia colombiana* (Wedler, 1976). Una década después se desarrollaron estudios en algunas áreas costeras del Caribe colombiano (Flórez, 1983; Bandel y Wedler, 1987). Flórez y Santodomingo (2010) recopilaron los estudios de hidroides en la plataforma continental y talud superior del Caribe colombiano, el cual incluye a especies de la familia Aglaophennidae (Posada *et al.*, 2010). Cedeño-Posso (2014) reportó la presencia del pólipo e hidromedusa del género *Cladonema* en Santa Marta. Wedler (2017a) describió a *Eudendrium tayronensis*, y recopila todo su trabajo taxonómico con hidroides, en el libro *Hidroides del Mar Caribe con énfasis en la región de Santa Marta, Colombia* (Wedler, 2017b). En el 2022, usando herramientas moleculares Torres-Rodríguez y colaboradores (2020) realizaron un trabajo de identificación de hidroides colectados en Santa Marta, Colombia. También se han realizado trabajos de grado enfocados en este grupo para la bahía de Santa Marta (Hernández, 2017) y la bahía de Cispatá, Córdoba, Caribe colombiano (Soto-Mercado, 2017). Actualmente no hay un listado consolidado de especies de hidroides registrados para Colombia, solo se cuenta con información recopilada en el Censo de Cnidarios (Medusozoa) y Ctenophora de aguas marinas sudamericanas (Oliveira *et al.*, 2016).

Este grupo de cnidarios bentónicos requiere más estudio y personal capacitado para su identificación, ya que algunos de ellos son formadores de hábitat como bosques de hidroides, brindando refugio y sujeción a otras especies, incluso a profundidades en las que el crecimiento de otros organismos no es óptimo. Conocer no solo la taxonomía de estos organismos, sino también su historia de vida permitirá comprender su función en las comunidades bentónicas y evaluar su vulnerabilidad ante el cambio climático (Di Camillo *et al.*, 2017). Sin embargo, trabajar con hidroides sertularidos puede ser habitualmente fácil para identificarlos hasta nivel de familia, pero hasta especie, incluso hasta género se torna más complicado, pues algunos de los caracteres morfológicos diagnósticos varían considerablemente, hasta entre hidrotecas de una misma colonia (Bouillon *et al.*, 2006). La superfamilia Sertularioidea, actualmente cuenta con tres familias Sertularellidae, Sertulariidae y Thyroscyphidae (Maronna *et al.*, 2016), se han realizado varias revisiones al género *Sertularella* mencionadas por Ramil *et al.* (1992) y sin embargo, aún falta por definir mucho de la sistemática del grupo, por la falta de caracteres morfológicos más detallados, el estudio del cnidoma, de las variaciones poblacionales, del ciclo de vida y de bases de datos moleculares (Bouillon *et al.*, 2006; Moura *et al.*, 2011). Adicional a caracteres como el número de cúspides en la hidroteca y de opérculos (Bouillon *et al.*, 2006), se puede usar también la morfología de los gonosomas (cuando se encuentran), para resolver dudas taxonómicas (Song *et al.*, 2018).

Por lo tanto, durante las revisiones se suelen encontrar taxones de sertularidos que han sido clasificados erróneamente, lo que complica la interpretación de los caracteres diagnósticos y la recopilación de las listas de especies. Con este trabajo no solo se está realizando un nuevo registro de un hidroide, también se está proporcionando el listado de especies de hidroides sertularidos reportados para el Caribe colombiano.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación creó en 2015 el programa Colombia BIO como una estrategia para la generación de conocimiento científico y de capacidades al interior de las entidades y los entornos socioculturales en territorios aislados y con poco conocimiento en biodiversidad. Es así como entre el 19 y 28 de abril del 2023, se llevó a cabo la primera Expedición Colombia BIO en territorio marino-costero del Caribe, la Expedición Colombia BIO “Lamuuna Neimalu'u”, realizada en la bahía Tukakas, ubicada en el corregimiento de Puerto López, municipio de Uribí, en la Alta Guajira. La Expedición tenía como fin generar nuevo conocimiento sobre la biodiversidad marina de esta área remota y de limitado acceso, a través de la caracterización de la fauna y flora asociada a los ecosistemas estratégicos que confluyen en la bahía.

Se realizaron diferentes tipos de muestreo en 29 estaciones (Figura 1), uno de ellos, consistió en realizar un trabajo en conjunto con los pescadores de las comunidades indígenas, usando sus faenas de pesca con trasmallo, para evaluar la diversidad de peces de consumo local. En la faena de pesca que se realizó en la estación E8-A ($11^{\circ}53'35.78''$ N; $71^{\circ}10'57.60''$ O), en el Golfo de Venezuela, ubicada a 9,62 km de distancia al este del corregimiento de Puerto López, en donde los pescadores indicaron que había un banco somero, se evidenció la presencia, no solo de peces, sino también, de epifauna bentónica entre ellos hidroides.

Los especímenes colectados fueron relajados con una solución de cristal de mentol disuelto en alcohol 96 % y agua de mar (1:1) y se preservaron en alcohol al 96 % para su posterior manipulación y observación en laboratorio. Se tomaron fotografías en campo con escala y la información se registró en la matriz de datos del proyecto.

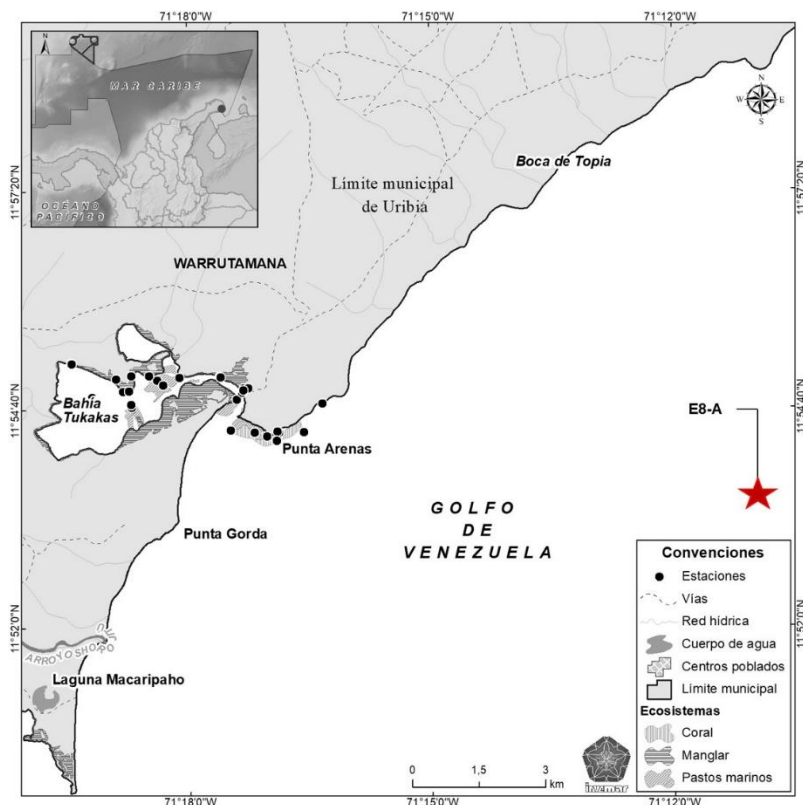


Figura 1. Distribución de las estaciones de muestreo en bahía de Tukakas, la estrella roja señala la estación E8-A lugar de la colecta del hidroide.

Las colonias de hidroides se observaron e identificaron con un estereomicroscopio Leica M205A. Se contrastaron sus caracteres taxonómicos específicos para confirmar su identidad usando literatura especializada (Allman, 1888; Versluys, 1899; Nutting, 1904; Fraser, 1944; Vervoort, 1968; Bouillon *et al.*, 2006). La taxonomía presentada corresponde a la usada por el Registro Mundial de Especies Marinas – WoRMS (<http://www.marinespecies.org/>) (Schuchert *et al.*, 2025). Las colonias y sus tejidos fueron depositados en las colecciones de referencia del filo Cnidaria y de tejidos, con sus respectivos números de catálogo del Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC) de INVEMAR (código de institución INV CNI e INV TEJ).

Se realizó una revisión de los registros de hidroides sertularidos en el Mar Caribe colombiano, la mayoría de los registros, incluida la literatura gris, ya han sido inventariados en el trabajo de Oliveira *et al.* (2016) el cual incluye a Wedler (1975); Bandel y Wedler (1987) y Flórez (1983), en este trabajo se adicionan los inventarios de Van Germerden-Hoogeven (1965); Wedler (2017b); Hernández (2017); Soto-Mercado (2017) y Torres-Rodríguez *et al.* (2020).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las colonias de hidroides colectadas corresponden con las características morfológicas de la superfamilia Sertularioidea, pero no coinciden con la descripción de ninguno de los dieciséis (16) sertularidos registrados para el Caribe colombiano (Tabla 1; Figura 2), trece (13) pertenecientes a la familia Sertulariidae Lamouroux, 1812 y tres a la familia Thyroscyphidae Stechow, 1920.

Tabla 1. Lista taxonómica de especies de hidroides (Superfamilia Sertularioidea) reportadas para el Caribe colombiano con sus respectivas referencias: 1 - Van Germerden-Hoogeven, (1965); 2 - Wedler (1975); 3 - Bandel y Wedler (1987); 4 - Flórez (1983); 5 - Wedler, (2017b); 6 - Hernández (2017); 7 - Soto-Mercado (2017) y 8 - Torres-Rodríguez *et al.* (2020). Paisaje Natural Marino – Atlántico: ARCO (Archipiélagos coralinos entre Bajos de Salmedina - Isla Fuerte-Bajo Bushnell); GUA (Guajira entre Castilletes - Río Ranchería); MAG (gal) (Magdalena-Galerazamba entre Bocas de Ceniza - Bahía de Cartagena); MOR (Morrosquillo entre Bahía Barbacoas - Tinajones); y TAY (Tayrona entre Río Piedras - Punta Gloria).

Taxa	Paisaje Natural Marino - Atlántico	Referencias
Orden Leptothecata Cornelius, 1992 Superfamilia Sertularioidea Lamouroux, 1812		
Familia Sertulariidae Lamouroux, 1812		
Genero <i>Dynamena</i> Lamouroux, 1812		
<i>Dynamena crisioides</i> Lamouroux, 1824 = <i>Thuiaria tubuliformis</i> (Marktanner-Turneretscher, 1890)	ARCO-MOR-TAY	2, 3, 4, 5, 7
<i>Dynamena disticha</i> (Bosc, 1802) = <i>Dynamena cornicina</i> McCrady, 1859	TAY	2, 3, 4, 5
<i>Dynamena quadridentata</i> (Ellis & Solander, 1786)	TAY	1, 3, 4, 5
Genero <i>Diphasia</i> Agassiz, 1862		
<i>Diphasia digitalis</i> (Busk, 1852)	TAY	2, 3, 5
<i>Diphasia tropica</i> Nutting, 1905	TAY-GUA	1, 2, 3, 5
Genero <i>Idiellana</i> Cotton & Godfrey, 1942		
<i>Idiellana pristis</i> (Lamouroux, 1816)	MAG (gal)-TAY	2, 3, 4, 5

Taxa	Paisaje Natural Marino - Atlántico	Referencias
Genero <i>Sertularella</i> Gray, 1848		
<i>Sertularella diaphana</i> (Allman, 1885) = <i>Sertularella speciosa</i> Congdon, 1907	MAG (gal)-TAY	2, 3, 4, 5, 8
<i>Sertularella inconstans</i> Billard, 1919	TAY	2
<i>Sertularella conica</i> Allman, 1877	TAY	2
<i>Sertularella quasiplana</i> Trebilcock, 1928 = <i>Sertularella robusta</i> Coughtrey, 1876	TAY	5
Genero <i>Tridentata</i> Stechow, 1920		
<i>Tridentata marginata</i> (Kirchenpauer, 1864) = <i>Sertularia marginata</i> (Kirchenpauer, 1864) = <i>Sertularia inflata</i> (Versluys, 1899)	MAG (gal)-TAY	2, 3, 4, 5, 6
<i>Tridentata rugosissima</i> (Thornely, 1904) = <i>Sertularia rugosissima</i> Thornely, 1904 = <i>Sertularia subtilis</i> Fraser, 1937	MAG (gal)	3, 4
<i>Tridentata turbinata</i> (Lamouroux, 1816) = <i>Sertularia turbinata</i> (Lamouroux, 1816)	MAG (gal)-TAY-GUA	1, 2, 4, 5, 8
Familia Thyroscyphidae Stechow, 1920		
Genero <i>Thyroscyphus</i> Allman, 1877		
<i>Thyroscyphus marginatus</i> (Allman, 1877) = <i>Cnidoscypus marginatus</i> (Allman, 1877)	MAG (gal)-TAY	2, 3, 4, 5, 6, 8
<i>Thyroscyphus ramosus</i> Allman, 1877	ARCO-MOR-MAG (gal)-TAY-GUA	1, 2, 4, 5, 7
<i>Thyroscyphus longicaulis</i> Spletstösser, 1929	TAY	5

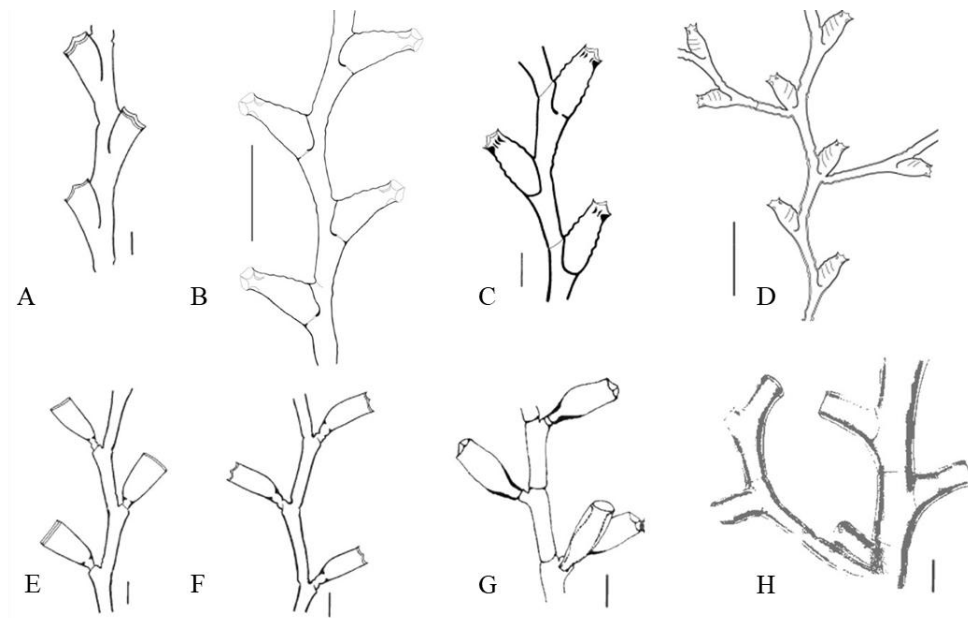


Figura 2. Hidroides reportados para el Caribe colombiano de la superfamilia Sertularioidea con hidrotecas ubicadas de forma alterna. (A) *Sertularella diaphana*, escala 0,20 mm; (B) *Sertularella inconstans*, escala 1,00 mm; (C) *Sertularella conica*, escala 0,25 mm; (D) *Sertularella quasiplana*, escala 1,00 mm; (E) *Thyroscyphus marginatus*, escala: 0,50 mm; (F) *Thyroscyphus ramosus*, escala 0,50 mm; (G) *Thyroscyphus longicaulis*, escala 1,00 mm y el hidróide (H) *Hincksella formosa* = *Sertularella formosa*, escala 1,00 mm; reportado para el Océano Atlántico (Oliveira *et al.*, 2016). Descripciones y esquemas Nutting, 1904; Calder, 2013; Wedler, 2017b; Calder, 2019; Galea *et al.*, 2017; Galea, 2023.

Como parte del conjunto de datos Biodiversidad marina de la Bahía Tukakas, Alta Guajira colombiana. Proyecto Colombia BIO: Expedición Lamuuna Neimalu'u (Montoya-Cadavid *et al.*, 2024) se había identificado como *Sertularella formosa* (Figura 2 H), actualmente aceptada como *Hincksella formosa*. Sin embargo, la presencia de cuatro cúspides en el margen hidrotecal, la forma cilíndrica y cuadrada de la hidroteca y la forma cómo está su base unida al hidrocladio permitió, aun sin la presencia de gonotecas, identificarla como *Sertularella cylindritheca*, actualmente aceptada como *Sertularelloides cylindritheca* (Allman, 1888) (Figura 3). Este espécimen perteneciente a la familia Thyroscyphidae, aumenta la riqueza de la familia en el Caribe colombiano a cuatro especies (Tabla 1) y la convierte en un nuevo registro para el país.

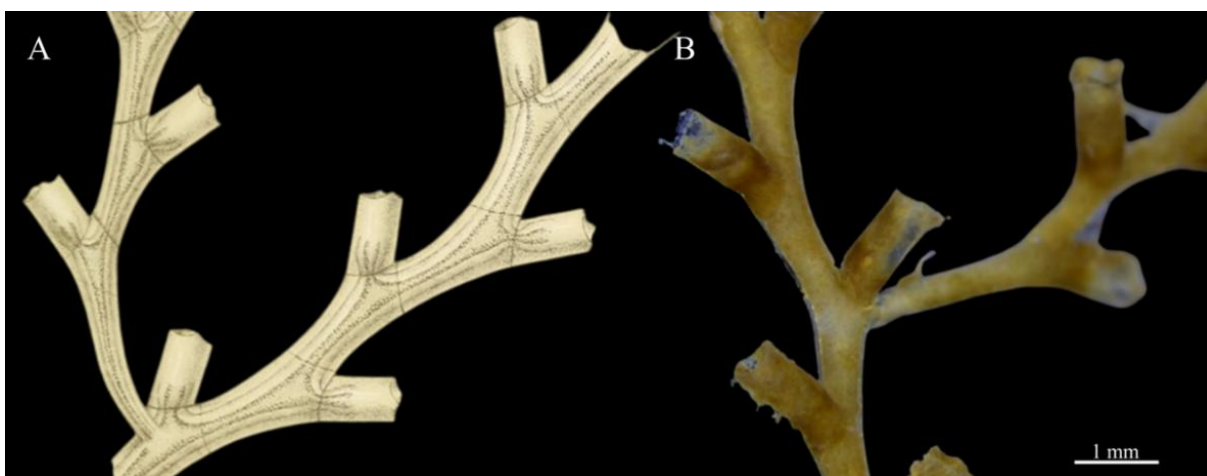


Figura 3. Estructura de hidroides. (A) Parte de la colonia de *Sertularella cylindritheca* = *Sertularelloides cylindritheca* magnificado 10 veces su tamaño real (10 diámetros = 10X), tomado de Allman (1888) *Hydroida* part II Plate XXIX y (B) Fragmento de una de las colonias colectadas en una estación asociada a formaciones coralinas (E8-A).

Filo Cnidaria Hatschek, 1888

Subfilo Medusozoa

Clase Hydrozoa Owen, 1843

Subclase Hydroidolina Collins, 2000

Orden Leptothecata Cornelius, 1992

Superfamilia Sertularioidea

Familia Thyroscyphidae Stechow, 1920

Género *Sertularelloides* Leloup, 1937

Especie *Sertularelloides cylindritheca* (Allman, 1888)

Sinónimos: *Sertularia cylindritheca* Allman, 1888. *Cnidoscypus macrotheca* Kramp, 1947. *Sertularella cylindritheca* (Allman, 1888). *Sertularelloides mercatoris* Leloup, 1937. Nutting (1904) consideró la *Sertularella cylindritheca* de Hartlaub (Revision der *Sertularella*-Arten, 1900, p. 77) como *Hincksella formosa* = *Sertularella formosa*. Maronna *et al.*, (2016) considera a *Sertularelloides cylindritheca*, provisionalmente, como parte de la familia Thyroscyphidae, sin embargo, esta especie necesita más análisis.

Material examinado: ocho (8) colonias preservadas en alcohol al 96 %; sin gonotecas. Colombia. La Guajira. Este de bahía Tukakas, estación E8-A, 11°53'35.78" N; 71°10'57.60" O, 17,5 m, 21 abril 2023, M. Garrido, N. Rivas. INV CNI4647; INV TEJ4445 (Figura 4 A-F).

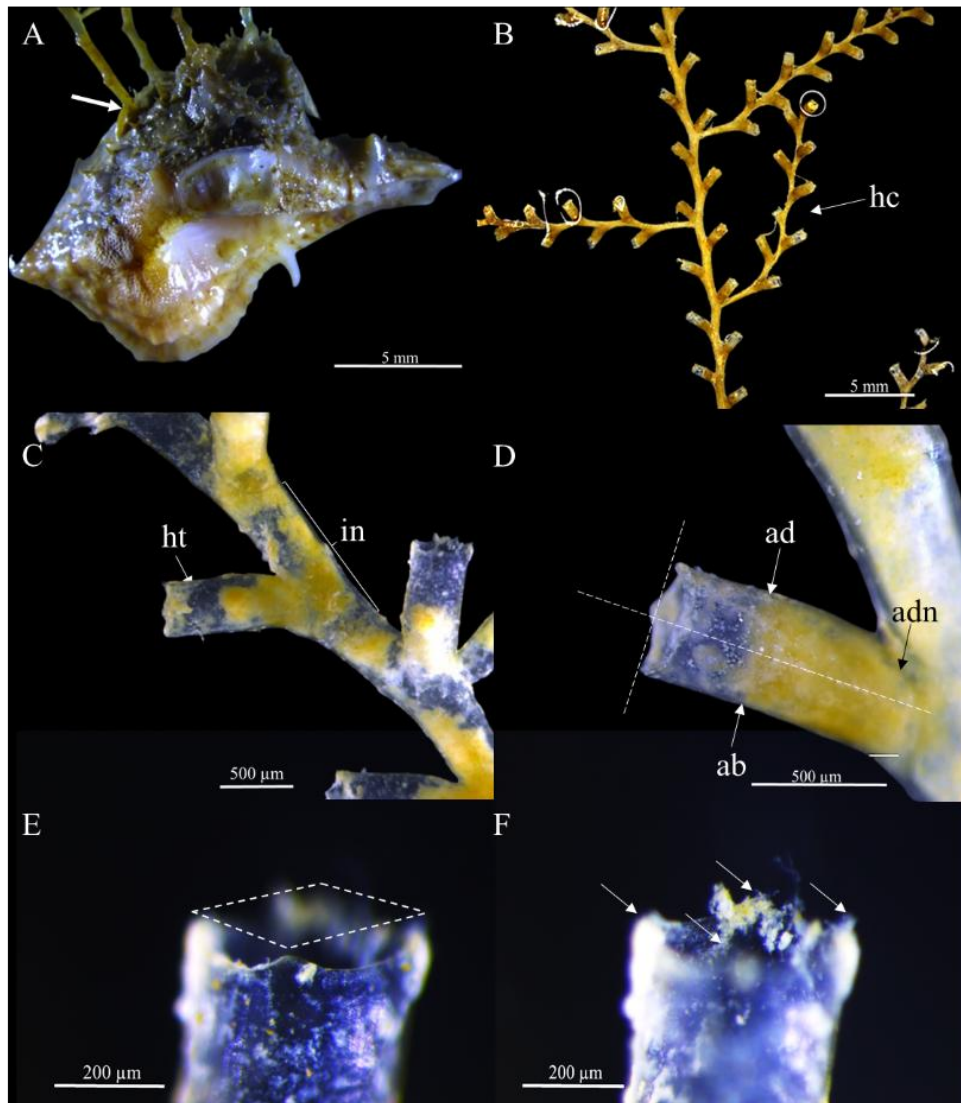


Figura 4. *Sertularioides cylindritheca*. (A) Hidrocaules erectos sobre la concha de *Chicoreus* sp.; (B) Detalle de la colonia mostrando las ramificaciones (hidrocladios- hc) e hidrotecas; (C) detalle de internodos y disposición de las hidrotecas (ht); (D) Detalle de la hidroteca, (ad) pared adcaulina de la hidroteca, (ab) pared abcaulina de la hidroteca, (adn) porción adnata de la pared adcaulina; (E y F) cuatro cúspides marginales hidrotecales.

Descripción: Colonias erectas y monosifónicas, con un hidrocaule entre 60 y 110 mm de altura, que surge de una hidrorriza rastrera. Hidrocladio dividido por internodos con la siguiente secuencia: un hidrocladio por cada tres internodos; las hidrotecas surgen cerca de los extremos distales de los internodos alternándose entre ellos. Hidroteca con paredes lisas, de forma cilíndrica en la base y cuadrada hacia el margen. Hidroteca sujeta en cada internodo por su extremo inferior, quedando la pared adcaulina libre en casi toda su longitud en ángulos de 56° desde el tallo. Margen de la hidroteca con cuatro cúspides cortas de tamaño similar, sin renovaciones evidentes. No se observaron gonotecas. La descripción original de la especie no menciona al opérculo (Allman, 1888); Nutting (1904) solo lo describe como opérculo con cuatro valvas. La descripción de valvas varía entre autores, algunos las describen como valvas del mismo tamaño (Fraser, 1944; Mendonça *et al.*, 2022), y otros como valvas estrechas que no alcanzan a cerrar por completo al opérculo (Medel *et al.*, 1991). Estos caracteres son difíciles de examinar mediante microscopía óptica porque a menudo quedan oscurecidos por las renovaciones del margen hidrotecal.

Medidas (en μm). internodos: longitud 670-1.993. Hidroteca: longitud pared abcaulinar 1240-1503; longitud parte libre de la pared adcaulinar 524-1.150, diámetro en la base de la hidroteca 502-729, diámetro en la apertura 499-670. Cnidoma: no evaluado.

Sustrato: grava, arena y barro.

Distribución: ampliamente distribuida en las regiones tropicales del Atlántico occidental y oriental, la localidad tipo es off Bahía, Brazil entre los 18 y 36 m (Allman, 1888). En el mar Caribe esta reportado en las Antillas Menores como *Sertularella cylindritheca* en Bahía Maguaripe, Trinidad y Tobago (Nutting, 1904; Fraser, 1943, 1944); en Santo Tomas, Islas Vírgenes de los Estado Unidos (Vervoort, 1968); Guadalupe, Francia (Leloup, 1960) y como *Sertularia cylindritheca* en Islas los Testigos, Venezuela entre los 11-80 m (Versluys, 1889).

Distribución en Colombia: Este es el primer registro para el mar Caribe colombiano, cuatro colonias viviendo sobre la concha de un gasterópodo del género *Chicoreus* (Figura 4 A), y cuatro sobre cascajo de conchas.

Registros de ocurrencias: El Sistema Global de Información sobre Biodiversidad–GBIF, contiene nueve (9) registros de *Sertularelloides cylindritheca*, adicional a los registros previamente mencionados en Venezuela, Guadalupe y Martinica, se tiene el reporte para Jamaica a partir de material conservado en el Royal Belgian Institute of Natural Sciences, colectado en 1939, e identificado por Leloup en 1942 como *Sertularella cylindritheca* (GBIF, 2025).

Observaciones: En la estación en donde se colectaron las colonias de hidroides descritas, también se evidenció la presencia de hidroides como *Thyroscyphus ramosus* y *Pennaria disticha*, y de otra epifauna bentónica como briozoos (*Akatopora leucocypha*, *Eutaleola evelinae* y *Biflustra arborescens*), moluscos de los géneros *Chicoreus*, *Ostrea* y *Crassostrea*, cangrejos ermitaños del género *Paguristes*, estrellas canasta (*Astrophyton muricatum*), octocorales (*Leptogorgia virgulata*) y macroalgas (*Gracilariopsis lemaneiformis* y *Sargassum filipéndula*), lo que indica que puede ser un sustrato heterogéneo (Montoya-Cadavid et al., 2024).

CONCLUSIONES

Los resultados de la Expedición arrojan no solo un reconocimiento a un área remota del país y las comunidades indígenas que la habitan, sino que también se amplían distribuciones de varias especies de fauna y flora y se registran por primera vez especies para la bahía, el departamento y el país. Como es el caso del hidroide *Sertularelloides cylindritheca*, el cual se registra por primera vez para el Caribe colombiano a 17,5 metros de profundidad, en un banco somero en el Golfo de Venezuela, ubicado a 9,62 km de distancia al este del corregimiento de Puerto López, municipio de Uribia, en la Alta Guajira.

La especie *Sertularelloides cylindritheca* a nivel mundial, aun presenta un reto sistemático y requiere una nueva descripción o una revisión taxonómica, imágenes detalladas con microscopio electrónico de barrido (SEM), estudios sobre su cnidoma y un análisis comparativo de sus secuencias genéticas en combinación con la morfología puede ayudar a clarificar su estado. Por lo tanto, se hace necesario continuar con el estudio de los hidroides en Colombia, no solo para esta superfamilia en particular, sino también para todos los hidroides lepto y antotecados, y así poder nutrir los listados de especies en esta zona aislada del Caribe colombiano y en general del país.

AGRADECIMIENTOS

Agradecimientos especiales a las autoridades tradicionales indígenas del corregimiento de Puerto López Sra. Sofía Romero - Comunidad Icheput; Sr. José Antonio González - Comunidad Shopoiki; Sra. Adriana Gonzáles - Comunidad Warruttamana; Sr. Rufino González - Comunidad Jichipaa; Sra. Iris Isabel Cambar (q.e.p.d) - Comunidad Warpana, por permitirnos muestrear en su territorio y abrirnos las puertas de sus casas y familias. Al grupo de pescadores liderados por Vicente Fernández, por permitirnos acompañarlos en sus faenas de pesca. Al Ministerio de Ciencia y Tecnología a través del Fondo Nacional de Financiamiento para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, Fondo Francisco José De Caldas por financiar la Expedición BIO bajo el Contrato No. 092-2022; al Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras “José Benito Vives de Andreis” – INVEMAR por el cofinanciamiento y el apoyo logístico. A David Alonso Carvajal, Coordinador del Programa de Biodiversidad y Ecosistemas Marinos (BEM) del INVEMAR y a Martha Patricia Vides Casado, jefe de la Línea de Inventarios, Taxonomía y Biología de Especies (ITE) por la coordinación técnica, operativa y administrativa del proyecto. A Omar Alexander Lugo Dueñas del Laboratorio Servicios de Información (LABSIS, GEZ) por la elaboración del mapa y al personal del Museo de Historia Natural Marina de Colombia – MAKURIWA de INVEMAR por su colaboración durante la Expedición. Contribución No. 1403 del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras (INVEMAR). También agradecemos a los revisores por sus útiles comentarios y sugerencias

LITERATURA CITADA

- Allman, G. J. (1888). Report on the Hydroida dredged by H. M. S. Challenger during the years 1873-76. Part II.- The Tubularinae, Corymorphinae, Campanularinae, Sertularinae, and Thalamophora. Report on the Scientific Results of the Voyage of H.M.S. Challenger during the years 1873-76. Zoology. 23 (part 70): i-lxix, 1-90, pl. 1-39. <https://biodiversitylibrary.org/page/49519881>
- Bandel, K., y E. Wedler. (1987). Hydroid, amphineuran and gastropod zonation in the littoral of the Caribbean Sea, Colombia. *Senckenbergiana Marit.*, 19 (1/2):1-129.
- Bouillon, J., Gravili, C., Pagès, F., Gili, J. M., y Boero, F. (2006). *An introduction to Hydrozoa. Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle* (1936), 194. Muséum national d'Histoire naturelle: Paris.
- Calder, D. R. (2013). Some shallow-water hydroids (Cnidaria: Hydrozoa) from the central east coast of Florida, USA. *Zootaxa* 3648: 001-072. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3648.1.1>
- Calder, D. R. (2019). On a collection of hydroids (Cnidaria, Hydrozoa) from the southwest coast of Florida, USA. *Zootaxa* 4689: 001-141. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4689.1.1>
- Cedeño-Posso, C. (2014). First record of the genus *Cladonema* (medusae and polyps) in Colombia. *Zootaxa* 3793: 597-599. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3793.5.8>
- Di Camillo, C.G., Bavestrello, G., Cerrano, C., Gravili, C., Piraino, S., Puce, S., y Boero, F. (2017). Hydroids (Cnidaria, Hydrozoa): A Neglected Component of Animal Forests. *Marine Animal Forests*. 20:397-427. https://doi.org/10.1007/978-3-319-21012-4_11
- Flórez, L. (1983). Inventario preliminar de la fauna hidroide de la Bahía de Cartagena y áreas adyacentes. *Bol. Mus. Mar.*, (11):112-140.

- Flórez, P., y Santodomingo, N. (2010). Cnidaria: corales escleractinios, antipatarios, anémonas, zoantídeos, octocorales e hidroides. Pp (152-178) En: INVEMAR (Eds.). 2010. Biodiversidad del margen continental del Caribe colombiano. Serie de Publicaciones Especiales, Invemar No. 20 p. 4588.
- Fraser, C. M. (1943). Distribution records of some Hydroids in the collection of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College, with description of new genera and new species. — Proc. New Engl. zool. Cl. 22: 75-98, pl. 15-20.
- Fraser, C. M. (1944). Hydroids of Atlantic coast of North America. Toronto, Canada: Univ. Toronto Press.
- Galea, H. R., Schories, D., Häussermann, V., Försterra, G. (2017). Taxonomic revision of the genus *Sertularella* (Cnidaria: Hydrozoa) from southern South America and the subantarctic, with descriptions of five new species. *Revue Suisse de Zoologie* 124: 255–321. <https://doi.org/10.5281/zenodo.893519>
- Galea, H. R. (2023). New records, taxonomic notes, descriptions and redescrptions of some uncommon thecate hydroids (Cnidaria: Hydrozoa: Leptothecata). *Revue suisse de Zoologie*. 130(1). <https://doi.org/10.35929/RSZ.0086>
- GBIF.org (2025). GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.rtxq3x>
- Hernández, I. C. (2017). Diversidad de Hidroides (Hydroidolina), Corales (Hexacorallia), Octocorales (Octocorallia), y Ascidiás (Ascidiacea) en arrecifes artificiales de la Bahía de Pozos Colorados, Santa Marta, Colombia. Recuperado de: <https://expeditiorepositorio.utadeo.edu.co/handle/20.500.12010/3165>
- Leloup, E. (1937). VI. Hydroidea, Siphonophora, Ceriantharia. I.- Hydropolypes. In: Résultats scientifiques des croisières du navire-école Belge "Mercator", vol. 1. Bulletin du Musée Royal d'Histoire Naturelle de Belgique. 9: 91-121.
- Leloup, E. (1960). Hydropolypes du Muséum national d'Histoire naturelle de Paris. — Mém. Mus. Hist. nat. Paris, Zool. (A) 17 (4): 217-242, fig. 1-10.
- Maronna, M. M., Miranda, T. P., Peña-Cantero, Á. L., Barbeitos, M. S., Marques, A. C. (2016). Towards a phylogenetic classification of Leptothecata (Cnidaria, Hydrozoa). *Scientific Reports*. 6: 18075. <https://doi.org/10.1038/srep18075>
- Medel Soteras, M.; García, F. y García-Gómez, J. (1991). La familia Sertulariidae (Cnidaria: Hydrozoa) en el estrecho de Gibraltar y la península ibérica: Aspectos taxonómicos y zoogeográficos. *Cahiers de Biologie Marine*, 32(4): 503-543
- Mendonça, L. M. C., Guimarães, C.R.P., Haddad, M.A. (2022). Taxonomy and diversity of hydroids (Cnidaria: Hydrozoa) of Sergipe, Northeast Brazil. *Zoologia (Curitiba)* 39: e21032. <https://doi.org/10.1590/S1984-4689.v39.e21032>
- Montoya-Cadavid, E., Cedeño-Posso, C., Barrios Vásquez, E., Borrero-Pérez, G., Fernández Gómez, L., Florian Sánchez, M., Lizarazo Rodríguez, N., Marín Pulgarín, E., Merchán-Cepeda, A., Mutis Martínezguerra, M., Osorno Arango, A., Rivas Escobar, N., Sánchez Muñoz, J., Yepes-Narváez, V., Acosta Chaparro, A., Garrido-Linares, M., Herrera Fajardo, S., Sánchez Valencia, L., Arteaga Flórez, C., Gonzáles Ipuana, Y., Atencia Galindo, M., Alvarez Torres, J., Cujia Rosado, J., Rodríguez-Sánchez, A (2024). Biodiversidad marina de la Bahía Tukakas, Alta Guajira colombiana. Proyecto Colombia

- BIO: Expedición Lamuuna Neimalu'u. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - Invemar. Occurrence dataset <https://doi.org/10.15472/b1w1ku> accessed via GBIF.org on 2024-12-10. <https://www.gbif.org/occurrence/4870037473>
- Moura, C. J., Cunha, M. R., Porteiro, F. M., y Rogers, A. D. (2011). The use of the DNA barcode gene 16S mRNA for the clarification of taxonomic problems within the family Sertulariidae (Cnidaria, Hydrozoa). —*Zoologica Scripta*, 40, 520–537. <https://doi.org/10.1111/j.1463-6409.2011.00489.x>
- Nutting, C.C. (1904). American Hydroids. Part II. The Sertularidae. Smithsonian Institution, United States National Museum Special Bulletin. 4: 1-325, pls. 1-41.
- Oliveira, O.M.P., Miranda, T., Araújo, E., Ayon, P., Cedeño-Posso, C., Cepeda-Mercado, ... y Marques, A. (2016). Census of Cnidaria (Medusozoa) and Ctenophora from South American marine waters. *Zootaxa*, 2016; 4194:1–256. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4194.1.1>
- Posada, T., Peña, A., y Navas, S. (2010). Hidrozoos de la familia Aglaopheniidae de la plataforma continental y talud superior del Caribe Colombiano. *Boletín Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR*, 15. <https://doi.org/10.25268/bimc.invemar.2010.39.1.143>
- Ramil, F., Parapar, J. y Vervoort, W. (1992) The genus *Sertularella* Gray, 1848 (Cnidaria: Hydroida) along the coasts of Galicia (Spain). *Zoologische Mededelingen, Leiden*, 66 (37), 493–524
- Schuchert, P., Choong, H., Galea, H., Hoeksema, B., Lindsay, D., Manko, M., Pica, D. (2025). World Hydrozoa Database. *Sertularelloides cylindritheca* (Allman, 1888). Accessed through: World Register of Marine Species at: <https://www.marinespecies.org/aphia.php?p=taxdetails&id=233228>
- Song, X., Gravili, C., Ruthensteiner B., Lyu, M., y Wang J. (2018). Incongruent cladistics reveal a new hydrozoan genus (Cnidaria: Sertularellidae) endemic to the eastern and western coasts of the North Pacific Ocean. *Invertebrate Systematics* 32: 1083–1101. <https://doi.org/10.1071/IS17070>
- Soto-Mercado, M. A. (2017). Composición de la fauna hidroide asociada a diferentes ambientes en la región de San Antero Córdoba, Colombia: Universidad de Córdoba.
- Torres-Rodríguez, J., Ortiz-Oyola, D., Puentes-Sayo, A., Lecompte, O., y Jauregui, A. (2020) Genetic and morphologic identities of hydrozoans (Cnidaria, Hydrozoa) from reef patches of Santa Marta, Colombian Caribbean. *Zootaxa* 4758 (1): 127–140. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4758.1.5>
- Van Germerden-Hoogeveen, G. C. H. (1965). Hydroids of the Caribbean: Sertulariidae, Plumulariidae and Aglaopheniidae. *Stud. Fauna Curaçao* 22: 1-87.
- Versluys, J. (1899). Hydraires calyptoblastes recueillis dans la mer des Antilles pendant l'une des croisières accomplies par le Comte R. de Dalmas sur son yacht CHAZALIE. *Mém. Soc. Zool. France* 12:29-58.
- Vervoort, W. (1968). Report on a collection of Hydroida from the Caribbean region, including an annotated checklist of Caribbean hydroids. *Zool. Verh. Leiden*, 92: 1-124. <https://repository.naturalis.nl/pub/317709>
- Wedler, E. (1973). Die Hydroiden der Ciénaga Grande de Santa Marta (Kolumbien) und einiges zu ihrer Ökologie. *Mitt. Inst. Colombo-alemán Invest. Cient.*, 7: 31-39.

- Wedler, E. (1975). Ökologische Untersuchungen an Hydroiden des Felslitorals von Santa Marta (Kolumbien). *Helgoländ. wiss. Meeresun.*, 27 (3): 324-363. <https://doi.org/10.1007/BF01611700>
- Wedler, E. (1976). *Clytia colombiana* n.sp., un nuevo hidroide de la familia Campanulariidae, procedente de Santa Marta Colombia. *Mitt. Inst. Colombo- alemán Invest. Cient.*, 8: 41-44, 45.
- Wedler, E. (2017a). *Eudendrium tayronensis* sp.nov. (Cnidaria, Hydrozoa) from coastal lagoons on the Caribbean Coast of Colombia. *Zootaxa*, 3. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4277.2.7>
- Wedler, E. (2017b). Hidroides del Mar Caribe con énfasis en la región de Santa Marta, Colombia. Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR. Serie de Publicaciones generales del INVEMAR # 94. Santa Marta, Colombia. 200 p. <https://aquadocs.org/bitstreams/e6b1aaf5-fd41-4444-92b9-2261fbbd4d4e/viewer?itemid=70a54bbb-1686-4a2c-b71e-8a2adfed6bc4>

BIODATA

Cristina Cedeño-Posso: Bióloga Marina de la Universidad Jorge Tadeo Lozano, con maestría en Ciencias Marinas de la misma universidad. Investigadora del Programa de Biodiversidad y Ecosistemas Marinos del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras - INVEMAR, apoya a la colección de Cnidarios del Museo de Historia Natural Marina de Colombia (MHNMC). Entre sus ultimas publicaciones se encuentran: First record of two Leptothecata medusae (Cnidaria, Hydrozoa) in Colombia with annotations on their distribution and ecology. *Biodiversity Data Journal* 13: e138523. (Llorente-Vega *et al.*, 2025); First report of *Carybdea xaymacana* (Cnidaria, Cubozoa, Carybdeida) in Colombia. *Check List* 20 (4): 847– 852. (Llorente-Vega *et al.*, 2024) y Diversity of siphonophores in Colombia (Cnidaria: Hydrozoa): updated checklist (Cedeño-Posso *et al.*, 2024).