

---

## Hallazgo de *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972 (Cnidaria, Hydrozoa) en el Cañón de La Gavierra (Golfo de Vizcaya, España, Atlántico nordeste)

Ocurrence of *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972 (Cnidaria, Hydrozoa) in the La Gavierra Canyon (Bay of Biscay, Spain, Northeastern Atlantic)

ÁLVARO ALTUNA<sup>1</sup>



### RESUMEN

Durante una campaña de muestreo en el Cañón de La Gavierra (Golfo de Vizcaya, España, Atlántico nordeste), se ha obtenido el hidrozoo *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972 (Cnidaria, Hydrozoa) en dos estaciones a 700 m y 790 m de profundidad. Las colonias tienen gonosoma y son polisifónicas. La especie se ilustra y describe, actualizándose su distribución geográfica y batimétrica. Es el hallazgo realizado a menor profundidad en aguas europeas. La especie es nueva para la Península Ibérica.

• PALABRAS CLAVE: Hydrozoa, *Symplectoscyphus*, Cañón La Gavierra, España.

### ABSTRACT

*Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972, an uncommon bathyal thecate hydroid (Cnidaria, Hydrozoa), has been collected from two stations at 700 m and 790 m depth during a benthic survey to La Gavierra Canyon (Bay of Biscay, Spain, northeastern Atlantic). The hydroid is described and depicted, and its distribution and bathymetric ranges updated. The colonies have gonosome and are polysiphonic. This is the shallowest record in Europe. The species is new for the Iberian Peninsula fauna.

• KEY WORDS: Hydrozoa, *Symplectoscyphus*, La Gavierra Canyon, Spain.

---

<sup>1</sup> INSUB, Museo de Okendo  
Zemoria 12 • Apdo. 3223 Donostia/San Sebastián  
Correspondencia: alvaro.altuna@telefonica.net

## LABURPENA

La Gavierra arroilean (Bizkaiko Golkoa, Espainia, Atlantikoko ipar-ekialdea) burututako laginketan *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972 (Cnidaria, Hydrozoa) hidrozooa 700 eta 790 m-tako sakoneran kokatutako bi laginketa-gunetan topatu da. Koloniek gonosoma daukate eta polisifonikoak dira. Espeziea irudikatu eta deskribatzearekin batera, bere banaketa geografiko eta batimetricoa eguneratzen dira. Europako uretan horren sakonera txikian espeziea aurkitzen den lehen aldia da da. Lehenbizikoz, espeziea Iberiar penintsulan topatu da.

• **GAKO HITZAK:** Hydrozoa, *Symplectoscyphus*, La Gavierra arroila, Espainia.



El género *Symplectoscyphus* (Cnidaria, Hydrozoa, Leptothecata) fue creado por MARKTANNER-TURNERETSCHER (1890) para acomodar unas colonias recogidas en Australia, muy similares a las del género *Sertularella* Gray, 1848. Se diferencia de éste porque sus hidrotecas tienen tres dientes o cúspides en el margen y un opérculo formado por tres valvas en vez de cuatro. Se han descrito numerosas especies por todos los mares y océanos, con especial abundancia y diversificación en latitudes altas del Hemisferio Sur (VERVOORT, 1993; VERVOORT & WATSON, 2003), incluida la Antártida (PEÑA CANTERO, 2010). Atendiendo a CORNELIUS (1995), es un género propio de aguas frías.

VERVOORT (1993) y BOUILLON *et al.* (2006) aceptan algo más de 100 especies, de las que tan sólo dos se conocen en el Atlántico nordeste: *Symplectoscyphus tricuspidatus* (Alder, 1856), y *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972. La primera especie forma colonias monosifónicas y es propia de la plataforma continental. Su distribución es circumpolar en aguas árticas y boreales del Atlántico oriental y el Pacífico (CORNELIUS, 1995). La segunda es una especie batial muy rara en nuestro entorno geográfico, con dos únicas citas en Europa y material muy escaso. Inicialmente descrita por BROCH (1918) de Islandia, aunque erróneamente identificada como *Sertularia amphorifera* Allman, 1877 (SCHUCHERT, 2001), fue VERVOORT (1972) quien la describió como una especie nueva con el material tipo consistente en dos pequeñas colonias del sector septentrional del Golfo de Vizcaya.

Durante una campaña efectuada en 2010 por el Instituto Español de Oceanografía (IEO) en el Cañón de La Gavierra frente a Asturias (proyecto INDEMARES, SÁNCHEZ DELGADO & SERRANO, 2010), se obtuvieron tres colonias fértiles de *S. bathyalis* en dos estaciones a 700 y 790 m de profundidad. En este artículo se describen e ilustran, actualizándose las distribuciones geográfica y batimétrica de la especie. Es la primera cita para la Península Ibérica.

Los muestreos de la campaña INDEMARES 2010 se desarrollaron en primavera y verano de 2010, y se centraron en el Banco de Galicia y en el Cañón de Avilés, de cuyo sistema forma parte el Cañón de la Gaviera. La metodología empleada en la campaña y la cartografía se detallan en ACOSTA YEPES & SÁNCHEZ DELGADO (2010) y SÁNCHEZ DELGADO & SERRANO (2010). Atendiendo a estos autores, y para solventar las dificultades inherentes al muestreo en comunidades de hábitats rocosos, se combinaron en los muestreos del cañón tres sistemas diferentes de cartografiado e identificación: transectos de fotogrametría con el TFS-2, photolander, y dragas de roca. Las muestras objeto del presente trabajo se obtuvieron mediante este último dispositivo, y se fijaron a bordo en alcohol al 70%.

### Familia Sertulariidae Lamoroux, 1812

*Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972 (Fig. 1 A-E, Tabla 1).

*Sertularella amphorifera*: BROCH 1918: 100, Fig. 53a-b.

*Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972: 174, Fig. 58-59a-c, 60a; VERVOORT, 1993: 239, 242, Fig. 54f-h, 55a-b, d, Tabla 45; CALDER & VERVOORT, 1998: 43, Fig. 21a-b; MEDEL & VERVOORT, 1998: 72, Fig. 24a-b, tabla no numerada; SCHUCHERT, 2001: 111, Fig. 94a-e; BOUILLON *et al.* 2006: 392; HENRY *et al.* 2006: 70, Tabla 2, Fig. 3b; ALTUNA, 2010: 25.

Dos colonias fértiles, estación 036-DR04, 26.04.10, 43°55,9480N-005°45,7270W, 700 m. Una colonia fértil, estación 011-DR06, 28.04.2010, 790 m, 43°56,0440N-005°46,1390W. Campaña INDEMARES 2010, Cañón de La Gaviera, dentro del sistema del Cañón de Avilés.

Colonias erectas de 7,9-8,7 cm de altura, unidas al sustrato por una pequeña base compacta de 0,2-0,4 cm de anchura. Están formadas por un hidrocaule de 0,9-2,0 mm de diámetro basal, con ramificaciones de hasta tercer orden, y numerosas hidrotecas y gonotecas.

Hidrocaule polisifónico en aproximadamente 1/2-2/3 de su altura, formado por una sucesión de internodos no diferenciables nítidamente por la escasez de nodos oblicuos bien marcados, aunque inmediatamente por encima de cada hidroteca hay una sutil constricción del perisarco. Internodos delgados, geniculados, con el perisarco liso, y, en el tubo principal, dotados de una hidroteca.

Ramas de hasta 4,3 cm de longitud, monosifónicas o basalmente polisifónicas, formadas por una sucesión de internodos similares a los del hidrocaule. Se disponen en un plano, de forma más bien irregular en la parte proximal de la colonia, y alternativamente a izquierda y derecha en otras zonas, especialmente en aquellas que son monosifónicas. Surgen bajo las hidrotecas, originándose una rama cada 3, o más raramente, 4-6 hidrotecas sucesivas (Fig. 1B).

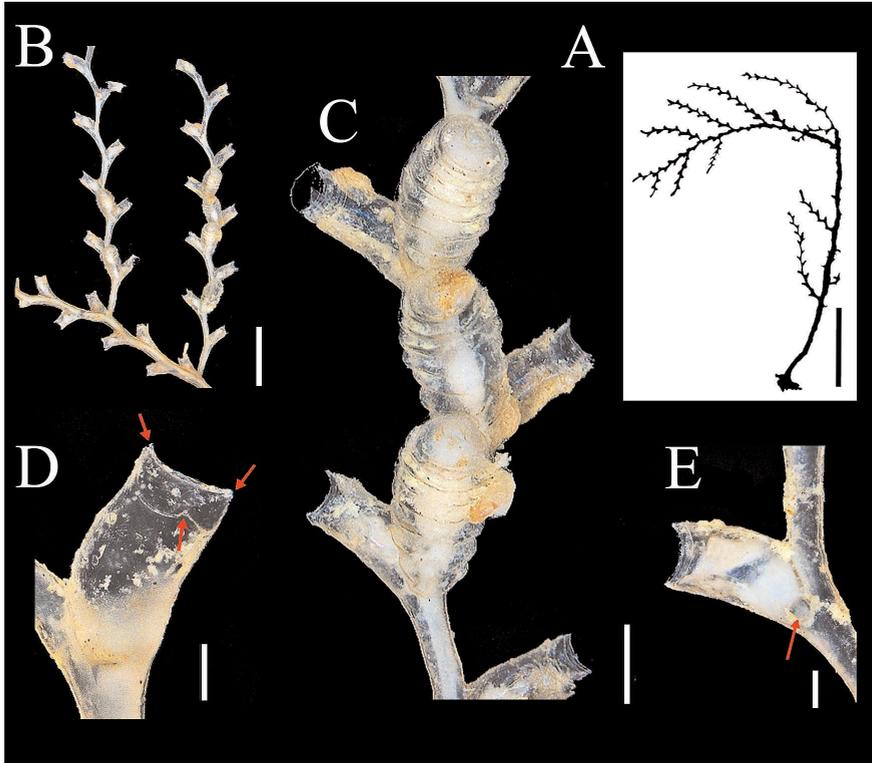


Fig.1.- *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972. A) Colonia (estación 011-DR06). B) Detalle de una rama monosifónica con hidrotecas en un plano alternativamente a izquierda y derecha; la ramificación tiene lugar por debajo de las hidrotecas. C) Gonotecas; nótese la anillación transversal, y su origen en la parte inferior de las hidrotecas. D-E) Hidrotecas; las flechas señalan las tres cúspides del margen (D) y la ubicación de la *fenestra* circular (E). Escalas: A= 1.5 cm; B= 2000 µm; C= 500 µm; D-E= 200 µm.

Fig. 1.- *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972. A) Colony (station 011-DR06). B) A monosiphonic branch with two rows of hydrothecae in one plane, alternately pointing left and right; ramification occurs below hydrothecae. C) Gonothecae; they arise below hydrothecae and have transverse folds. D-E) Hydrothecae; arrows show marginal teeth (D) and the round *fenestra* (E). Scale bar: A= 1.5 cm; B= 2000 µm; C= 500 µm; D-E= 200 µm.

Hidrotecas ubicadas en el hidrocaule y las ramas, en un mismo plano, orientadas a izquierda y derecha y en general bien separadas entre sí. Son tubulares, levemente curvadas hacia el lado abcaulinar, con perisarco liso y un opérculo formado por 3 valvas. Su pared adcaulinar es parcialmente adnata y levemente convexa; la pared abcaulinar es levemente cóncava. El margen hidrotecal tiene tres dientes aparentes, igualmente desarrollados, dos de los cuales son laterales-abcaulinare y simétricos, y un tercero adcaulinar; sin dientes internos submarginales. Renovaciones frecuentemente abundantes. Presencia de una evidente marca circular (*fenestra*) de perisarco inmediatamente debajo de la base de cada hidroteca (Fig.1E).

	Vervoort (1972) Serie tipo	Vervoort (1972) Vema 17-13	Vervoort (1993)	Medel & Vervoort (1998)	Schuchert (2001)	Estación 011-DR06
<i>Internodos</i>						
Longitud total	1215-2025	1150-1285	1195-1520	1300-1500	-----	973-1106
Diámetro en el nodo	205-270	135-175	195-260	150-175	-----	164-209
<i>Hidrotecas</i>						
Longitud de la pared adcaular	610-675	725-745	900-930	825-870	-----	678-750
Longitud de la parte libre de la pared adcaular	595-675	850-865	975-1080	630-695	-----	602-784
Longitud de la parte adnata de la pared adcaular	285-310	330-340	255-260	325-390	-----	285-345
Longitud total de la de la pared adcaular	-----	-----	-----	-----	-----	909-1024
Longitud total	745-760	875-945	1040-1080	870-890	650-850	735-888
Diámetro máximo	390-430	430-475	455-500	410-435	360-400	405-441
Diámetro en la apertura	330-375	440-450	500-540	370-410	-----	335-429
<i>Gonotecas</i>						
Longitud incluido el tubo distal	1350-1480	-----	1195-1305	-----	600-800	1246-1302
Diámetro máximo	1010-1150	-----	870-935	-----	-----	716-803
Diámetro en la apertura	-----	-----	-----	-----	-----	175-188
Longitud del tubo distal	-----	-----	-----	-----	-----	204-219

Tabla 1.- *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972. Morfometría en micras de una colonia asturiana (estación 011-DR06) comparada con ejemplares de otras procedencias.

Table 1. - *Symplectoscyphus bathyalis* Vervoort, 1972. Measurements in microns of a colony from station 011-DR06, compared with data from other authors.

Gonotecas situadas en las ramas surgiendo de la *fenestra*, una por hidroteca. Tienen forma de barril, y poseen 7-9 anillos transversales distribuidos desde la base hasta el extremo distal (Fig. 1C). Éste aparece truncado, y tiene una pequeña elevación tubular central al final de la cual está la abertura. El contenido está ausente o muy deteriorado, lo que impide determinar el sexo.

*S. bathyalis* es una especie muy rara salvo en Nueva Escocia donde puede ser localmente abundante (ver HENRY *et al.* 2006). Sólo se han obtenido tres colonias en el batial nor-ibérico a pesar de las intensas campañas de muestreo llevadas a cabo en los últimos años por el Instituto Español de Oceanografía (proyectos ECOMARG e INDEMARES), y los frecuentes estudios desarrollados en el pasado (ver ALTUNA, 2007, 2008). Hay que señalar, no obstante, una cita de ROULE (1896) de *Sertularella tricuspadata* (= *Symplectoscyphus tricuspoidatus*) en el Golfo de Vizcaya a 45°57'N-04°00'45"W, 45°38'N-03°32'45"W y una profundidad de 1220-1410 m. En su revisión de la familia, CORNELIUS (1979) no hizo referencia a este hallazgo, y consideró ubicado en las Islas Británicas el límite meridional de distribución de esa especie en aguas atlánticas. Dado que el material de ROULE (1896) no fue ni ilustrado ni descrito, su cita no puede verificarse, aunque pudiera corresponder a *S. bathyalis*. Esta posibilidad se sustentaría en la localización geográfica del hallazgo y la profundidad, totalmente excepcionales para *S. tricuspoidatus*. La cita tampoco fue evaluada por VERVOORT (1972) al describir a *S. bathyalis* como una nueva especie.

*S. bathyalis* se diferenciaría de *S. tricuspoidatus* por la presencia de una *fenestra* subhidrotecal y el mayor tamaño de sus hidrotecas (SCHUCHERT, 2001). Se ha seguido a este autor para considerar a *Sertularia amphorifera* según BROCH (1918) como perteneciente a *S. bathyalis*. A este respecto destaca que BROCH no ilustrase la *fenestra* en su dibujo de la especie, que sin embargo, existe en su material (ver SCHUCHERT, 2001).

Las colonias de Asturias son basalmente polisifónicas y más grandes que las descritas por VERVOORT (1972), MEDEL & VERVOORT (1998) y SCHUCHERT (2001) en el Atlántico norte y nordeste. Las colonias polisifónicas son excepcionales y no habían sido señaladas en Europa, pero sí en la dorsal medio-atlántica estudiadas por CALDER & VERVOORT (1998), y en Nueva Caledonia (VERVOORT, 1993). Las distintas estructuras de la colonia son coincidentes morfológicamente con los datos de otros autores, aunque la variabilidad entre poblaciones es acusada (Tabla 1).

Las gonotecas de las colonias asturianas son delgadas y en forma de barril (Fig. 1C), no piriformes como las descritas por VERVOORT (1972) en el holotipo y por CALDER & VERVOORT (1998). No obstante, son similares a las ilustradas por MEDEL & VERVOORT (1998) en ejemplares de Mauritania.

Según CALDER & VERVOORT (1998), *S. bathyalis* pudiera ser una sinonimia de *Symplectoscyphus paulensis* Stechow, 1923, un hidrozoo de aguas profundas distribuido por el Índico, el Pacífico Sur y el Atlántico Sur (STECHOW, 1923; MILLARD, 1967, 1975; VERVOORT, 1993; WATSON, 2003). No obstante, mantienen a ambas especies separadas porque la gonoteca de *S. bathyalis* posee costillas bien marcadas en al menos 2/3 de su longitud, mientras que la de *S. paulensis* posee unas leves corrugaciones en su mitad distal. Morfológicamente, las colo-

nias de ambas son similares (ver VERVOORT, 1993 y comparar con Tabla 1). Quizás el examen de más material fértil de *S. paulensis* permitiera desestimar la validez de *S. bathyalis*, toda vez que el holotipo era estéril (STECHOW, 1923). La primera descripción de la gonoteca de *S. paulensis* corresponde a MILLARD (1967, 1975). Según VERVOORT (1993), esta era la única gonoteca de *S. paulensis* que había sido ilustrada, y al parecer, material fértil no ha vuelto a describirse. Dado que la única gonoteca disponible corresponde a una preparación microscópica en la que presumiblemente ha sido aplastada, lo argumentado por CALDER & VERVOORT (1998) respecto a sus diferencias morfológicas frente a la de *S. bathyalis* necesita una nueva evaluación con estudio de material adicional de *S. paulensis*.

*S. bathyalis* es un hidrozoo euribático con mayor repartición en el batial, y presenta un modelo disperso de distribución. Hay citas en aguas profundas del Pacífico SE (frente a Chile, 2657-2470 m, VERVOORT, 1972), Western Bank frente a Nueva Escocia (70 m, HENRY *et al.*, 2006), dorsal medio atlántica (Mid-Atlantic Ridge, 1574-1622 m, CALDER & VERVOORT, 1998), Mauritania (500-840 m, MEDEL & VERVOORT, 1998), Islandia (1015-1301 m, BROCH, 1918; SCHUCHERT, 2001), Golfo de Vizcaya (localidad tipo, 48°04'N-09°23'W, 1828 m, VERVOORT, 1972) y Nueva Caledonia (650-680 m, VERVOORT, 1993). El presente hallazgo en el Cañón de La Gaviera es el realizado en aguas más superficiales en Europa. Las citas europeas previas corresponden a colonias obtenidas por debajo de los 1000 m de profundidad. Es una especie nueva para la fauna ibérica. Con su hallazgo en el Cañón de La Gaviera, se demuestra la presencia del género en el sector meridional del Golfo de Vizcaya, la Península Ibérica y la fauna española, cuya presencia era dudosa en función del trabajo ya comentado de ROULE (1896).

El sector meridional del Golfo de Vizcaya posee una importante biodiversidad de hidrozooos y ha sido objeto de abundantes trabajos (ALTUNA, 2008). Por ello es infrecuente añadir nuevas especies, particularmente en el dominio bentónico profundo (+200 m de profundidad) cuya biodiversidad es notablemente menor (ALTUNA, 2007). No obstante, el muestreo en entornos peculiares como los cañones o montañas submarinas, puede aportar nuevos elementos a la fauna.

## AGRADECIMIENTOS

---

Agradezco a Alberto Serrano (IEO Santander), Pilar Ríos y Javier Cristobo (IEO Gijón) el haber puesto a mi disposición el material objeto de este estudio, y a los dos revisores (A. Castro y C.J. Moura) sus correcciones del manuscrito. Estudio financiado parcialmente por la Comunidad Europea, proyecto INDEMARES-LIFE (07/NAT/E/000732).

## BIBLIOGRAFÍA

- ACOSTA YEPES, J., SÁNCHEZ DELGADO, F. 2010. *Plan de campaña INDEMARES-AVILES 0410*. Gobierno de España, Ministerio de Ciencia e Innovación. Madrid.
- ALTUNA, A. 2007. Bathymetric distribution patterns and biodiversity of benthic Medusozoa (Cnidaria) in the Bay of Biscay (Northeastern Atlantic). *J. Mar. Biol. Ass. U.K.* 87: 681-694.
- ALTUNA, A. 2008. Literature analyses and present state of knowledge of benthic Medusozoa (Cnidaria) of the Bay of Biscay and nearby areas (northeastern Atlantic) with emphasis on biodiversity. *Zootaxa* 1682: 1-26.
- ALTUNA, A. 2010. *Listado de los cnidarios bentónicos (phylum Cnidaria) del Golfo de Vizcaya y zonas próximas (Atlántico NE) (42° N a 48°30'N y 10°W)*. Proyecto Fauna Ibérica. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid.
- BOUILLON, J., GRAVILI, C., PAGÈS, F., GILI, J.M., BOERO, F. 2006. An introduction to Hydrozoa. *Mém. Mus. Natn. Hist. Nat. Paris* 194: 1-591.
- BROCH, H. 1918. Hydrozoa II. *Danisch Ingolf-Exped.* 5: 1-205, lám.1.
- CALDER, D.R., VERVOORT, W. 1998. Some hydroids (Cnidaria: Hydrozoa) from the Mid-Atlantic Ridge, in the North Atlantic Ocean. *Zool. Verb.* 319: 1-65.
- CORNELIUS, P.F.S. 1979. A revision of the species of Sertulariidae (Coelenterata: Hydrozoa) recorded from Britain and nearby seas. *Bull. Brit. Mus. Nat. Hist. Zoology* 34: 243-321.
- CORNELIUS, P.F.S. 1995. North-west European thecate hydroids and their medusae. Part 2. Sertulariidae to Campanulariidae. *Syn. Brit. Faun.* (N.S.) 50: 1-386.
- HENRY, L.A., KENCHINGTON, E.L.R., KENCHINGTON, T.J., MACISAAC, K.G., BOURBONNAIS-BOYCE, C., GORDON, D.C. 2006. Impacts of otter trawling on colonial epifaunal assemblages on a cobble bottom ecosystem on Western Bank (northwest Atlantic). *Mar. Ecol. Progr. Ser.* 306: 63-78.
- MARKTANNER-TURNERETSCHER, G. 1890. Die Hydroiden des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums. *Ann. K. K. Naturb. Hofmus.* 5: 195-286, lám. 1-7.
- MEDEL, M.D., VERVOORT, W. 1998. Atlantic Thyrosocyphidae and Sertulariidae (Hydrozoa, Cnidaria) collected during the CANCAP and Mauritania-II expeditions of the National Museum of Natural History, Leiden, The Netherlands. *Zool. Verb.* 320: 1-85.
- MILLARD, N.A.H. 1967. Hydroids from the south-west Indian Ocean. *Ann. S. Afr. Mus.* 50: 169-194.
- MILLARD, N.A.H. 1975. Monograph on the Hydroids of Southern Africa. *Ann. S. Afr. Mus.* 68: 1-513.
- PEÑA CANTERO, A.L. 2010. On a new Antarctic species of *Symplectoscyphus* Marktanner-Turneretscher, 1890 (Cnidaria, Hydrozoa, Sertulariidae), with an annotated checklist of the Antarctic species of the genus. *Zootaxa* 2494: 29-44.

- ROULE, L. 1896. Coelentérés. Resultats scientifiques de la campagne du "*Caudan*" dans le Golfe de Gascogne, août-septembre 1895. *Ann. Univ. Lyon* 26: 299-323.
- SÁNCHEZ DELGADO, F., SERRANO, A. 2010. *Plan de Campaña. INDEMARES 0710. Proyecto LIFE-INDEMARES. Inventario y Designación de la Red natura 2000 en Áreas marinas del Estado Español*. Gobierno de España, Ministerio de Ciencia e Innovación. Madrid.
- SCHUCHERT, P. 2001. Hydroids of Greenland and Iceland. *Meddel. Grønland* 53: 1-184.
- STECHOW, E. 1923. Neue Hydroiden der Deutschen Tiefsee Expedition, nebst Bemerkungen über einige anderen Formen. *Zool. Anz.* 53: 1-20.
- VERVOORT, W. 1972. Hydroids from the Theta, Vema and Yelcho cruises of the Lamont-Doherty Geological Observatory. *Zool. Verb.* 120: 1-247.
- VERVOORT, W. 1993. Hydroids from the Western Pacific (Philippines, Indonesia and New Caledonia). 1: Sertulariidae (Part 1). *Mém. Mus. Hist. Nat. Paris* 158: 89-298.
- VERVOORT, W., WATSON, J.E. 2003. The marine fauna of New Zealand: Leptothecata (Cnidaria: Hydrozoa) (Thecate Hydroids). *NZJ Biol. Mem.* 119: 1-538
- WATSON, J.E. 2003. Deep-water hydroids (Hydrozoa: Leptolida) from Macquire Island. *Mem. Mus. Victoria* 60: 151-180.



- Fecha de recepción/Date of reception: 02.05.2012  
- Fecha de aceptación/ Date of acceptance: 20.07.2012