

REENCUENTRO DE *Calyptospadix cerula* (HYDROZOA: BOUGAINVILLIIDAE) EN LA CIÉNAGA GRANDE DE SANTA MARTA, CARIBE COLOMBIANO

On the return of *Calyptospadix cerula* (Hydrozoa: Bougainvilliidae) to Santa Marta's Ciénaga Grande lagoon, in the Colombian Caribbean

Ricardo Álvarez-León¹

RESUMEN

Calyptospadix cerula Clarke 1882, una especie de hidrozoario estuarino, había sido registrado solamente en el norte de la Ciénaga Grande de Santa Marta en 1973. Después de prolongados períodos de dulcificación e hipersalinización de la ciénaga, en diciembre de 1985 fue hallada de nuevo en la zona oeste, en un buen estado de desarrollo. A diferencia de los organismos presentes en el norte, los encontrados en la zona oeste presentan una tolerancia mayor a condiciones severas de salinidad y temperatura, a pesar de los amplios cambios que ocurren de estos parámetros, con intervalos de 0 - 46 ups y 27 - 36 °C.

Palabras-claves: hidrozoário, *Calyptospadix*, Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano.

ABSTRACT

Calyptospadix cerula Clarke 1882, an estuarine hydrozoarian species which had been registered in 1973 only in the northern zone of the Ciénaga Grande of Santa Marta (Colombia), was then reported in December of 1985, after lingering periods of sweetening and hipersalinization of the ciénaga for the western side. In contrast to the organisms present in the north, those found on the western side tolerate more severe salinity and temperature conditions, which range 0 - 46 ups and 27 - 36°C.

Key words: hydrozoan, *Calyptospadix*, Santa Marta Ciénaga Grande, coastal lagoon, Colombian Caribbean.

¹ Fundación Maguaré. Manzales (Caldas) Colombia. E-mail: alvarez_leon@hotmail.com

INTRODUCCION

Los hidroides de la costa Caribe de Colombia no han sido estudiados con suficiente extensión y profundidad excepto en las regiones de la Guajira (Van Gamerden-Hoogeveen, 1965; Vervoort, 1968), Santa Marta-Ciénaga Grande (Alvarez-León, 1980 e 1985; Wedler 1973 e 1976) y Cartagena-Islas del Rosario (Vervoort, 1968; Flóres-González, 1983); existe además un inventario inédito del Golfo de Urabá (E. Wedler com. pers.).

Dentro de los abundantes estudios realizados en la Ciénaga Grande de Santa Marta (10° 57' - 11° 7' N; 74° 27' - 74° 51' W), la laguna costera más extensa del Caribe colombiano (Raasveldt & Tomic 1957), presentaba hasta 1979 (Alvarez-León, 1980) sólo un trabajo sobre un inventario de hidrozoarios, correlacionando la presencia de las especies con las variaciones de salinidad y temperatura. Una síntesis similar hasta 1995 (Mancera-Pineda *et al.*, 1996) no muestra ninguna variación respecto al conocimiento de dicho grupo zoológico en el área.

En total se han encontrado cuatro especies: dos típicamente estuarinas, *Calypso padix cerula* Clarke 1882 (en salinidades de 2 a 33 ups) y *Cordylophora caspia* Pallas 1771 (entre 0 y 10 ups) y, dos marinas *Laomedea bicuspidata* Clarke 1875 y *L. tottoni* Leloup 1935 ambas a salinidades superiores a 20 ups (Wedler 1973, 1975).

MATERIAL Y METODOS

Durante el desarrollo del Proyecto Bioecología del Manglar (COLCIENCIAS/OEA/INVEMAR) realizado entre octubre de 1984 y diciembre de 1985, se realizaron muestreos mensuales del macrozoobentos en ocho estaciones tanto dentro de la Ciénaga (áreas norte y noreste) como en los ríos, caños y esteros que llegan a ésta o la comunican con otros cuerpos de agua. Se utilizaron dos tipos de redes: atarraya (1.8 m de longitud, 3.0 m de diámetro, 0.5 cm de ojo de malla; 10 lances/ estación) y rastra (1.2 m de ancho, 2 m de longitud, 0.5 cm ojo de malla; 5 minutos de arrastre semicircular).

Las muestras se fijaron con formol al 5 % neutralizado, siendo separadas, etiquetadas e identificadas en el laboratorio del Proyecto en INVEMAR (Santa Marta, Colombia) y del Departamento de Zoología de la Universidad de Alcalá de Henares (Madrid, España).

RESULTADOS

Sinonimia

Calypso padix cerula Clarke, 1882; Fraser, 1944; Wedler, 1973; *Perigunimus megas* Kinne, 1956; *Cordylophora lacustris* Pannicuik, 1959.

Observaciones

Colonia entre 6 - 7 cm de alta, cormo y gonoteca marrón claro, hidrotecas, pseudotecas, pseudohidrotecas, gonóforos transparentes, tentáculos blanquecinos en los extremos distales.

Los hidrozoarios solo fueron colectados en la estación 5, a la entrada del Caño Grande que comunica la Ciénaga Grande de Santa Marta con el complejo de Ciénagas de Pajalal, mediante la rastra.

Las dos colonias colectadas entre las 10:00 - 10:30, en diciembre 23 de 1985, con red de arrastre, en aguas con temperatura de 29 °C y salinidad de 17 ups. Se encontraban sobre un banco natural de ostras (*Crassostrea rhizophorae*) y fragmentos de mangle (*Rhizophora mangle*). Como fauna acompañante se hallaron los crustáceos *Callinectes bocourti* y *Panopeus herbstii*, y los peces *Spheroides testudineus*.

El reencuentro de *Calypso padix cerula*, doce años después de su primer hallazgo, dentro de la Ciénaga Grande de Santa Marta (Mahoma, Zona Norte) (Wedler 1976), constituye la confirmación de su carácter eurihalino. La región donde se le colectó, frente a Caño Grande (Zona Oeste), comunica a la Ciénaga Grande con el complejo de Ciénagas del Pajalal. En esta zona, las variaciones de salinidad y temperatura oscilaron entre 0-46 ups y 27.0-36.5 °C, de 1984 a 1985, período durante el cual se llevó a cabo el estudio ya citado (Alvarez-León 1985). Como se sabe la Ciénaga Grande forma parte del sistema deltaico-estuarino del río Magdalena, por ello esta sometida a las crecidas periódicas del río (>1m) y al efecto de las mareas (15 - 30 cm), por tanto la salinidad del agua en la Ciénaga oscila considerablemente.

En el área de Mahoma el hallazgo de 1973, las diferencias de salinidad del mar y de la ciénaga en época seca, son reducidas. Pero durante las crecidas, el agua marina puede faltar completamente hasta por 75 días (Cosel, 1973 e 1978; Wiedemann 1973). En el Caño Grande, durante la época seca (febrero - abril), el agua marina llega gracias a la corriente circular interna en la ciénaga; en época de lluvia (mayo, junio-diciembre-enero) la salinidad baja hasta que el agua puede ser completamente dulce, con excepción del período julio-agosto (veranillo de San Juan) cuando la salinidad aumenta ligeramente. Así mismo, además de estas variaciones estacionales, se presentan variaciones irregulares periódicas, cada 6 - 7 años (Kaufmann & Hevert 1973), más largas y dependientes de la intensidad de las precipitaciones en el interior del país, que finalmente reciben las cuencas de los ríos Cauca y Magdalena.

Durante los períodos 1969-1972 y 1980-1982 precipitaciones muy intensas durante el invierno, bajaron la salinidad de la ciénaga hasta 0 ups, por cerca de tres meses y la fauna béntica desapareció

completamente y se colapsó la producción de los bancos de ostras (*Crassostrea rhizophorae*). La temperatura en cambio fue muy estable (28 - 29 °C) y prácticamente no hubo variaciones estacionales, aunque diariamente las oscilaciones pueden estar entre 26 - 32 °C (Cosel 1973 e 1978; Wiedemann 1973). Recientemente un proyecto conducente a rehabilitar los caños, canales y ciénagas del área, ha permitido recuperar parte del aporte de aguas dulces hacia el complejo lagunar, disminuyendo así los altos niveles de salinidad, característicos en las aguas y suelos de varios sectores de la Ciénaga Grande de Santa Marta.

Aunque los muestreos no fueron específicos para hidrozoarios y la presencia de la especie en los muestreos fue estrictamente incidental, llama la atención que no se le encontrara en las demás estaciones, las cuales cubrieron ocho áreas de la Ciénaga Grande, el complejo de Ciénagas del Pajalaral y el Santuario de Fauna y Flora. Quizá por el método de colecta, los ejemplares carecían de gastrozoides y los gonóforos estaban maltratados, sin embargo las dimensiones de las colonias, el tipo de ramificación y disposición de los hidrantes, las anillaciones del perisarco, la existencia de las pseudohidroteca y la disposición de los gonóforos, permitieron determinar la especie.

C. cerula garantiza su existencia al cambiar de actividad de acuerdo a la salinidad y probablemente de la temperatura, así a salinidades inferiores a 3 ups, la especie pasa a la fase de menontes, y posee gonóforos desde junio hasta fines de septiembre; aunque en el Caño Grande, la presencia de gonóforos se prolonga por lo menos hasta diciembre (Wedler, 1976).

Agradecimientos - Por el apoyo logístico y financiero a COLCIENCIAS / INVEMAR y a la OEA a través del doctor Carlos E. Chiriboga del Departamento de Asuntos Científicos en Washington (USA), al doctor Juan A. Alvarez de la Universidad del País Vasco en Bilbao (España) por su interés en el desarrollo de nuestro trabajo en Ciénaga Grande, y muy especialmente al doctor Pedro García-Corrales de la Universidad de Alcalá de Henares en Madrid (España) por confirmar la especie.

LITERATURA CITADA

Alvarez-León, R. *Bibliografía sobre la Ciénaga Grande de Santa Marta, la Isla de Salamanca y sus áreas de influencia, hasta mayo de 1980*. INDERENA-Subgerencia de Pesca y Fauna Terrestre, Informe Técnico, Bogotá, p.1-18, 1980.

Alvarez-León, R. *Informe del proyecto sobre la Bioecología del Manglar en la Ciénaga Grande de Santa Marta*. OEA/ INVEMAR-COLCIENCIAS, Informe Final, 25 p., Santa Marta, 1985.

Cosel, R. von. Lista preliminar de los moluscos de la Ciénaga Grande de Santa Marta (Colombia). *Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient.*, v.7, p. 47-56, 1973.

Cosel, R. von. Die mollusken der Cienaga Grande de Santa Marta (Kolumbien) und ihre lebensgemeinschaften in wechsel der jahreszeiten. *Dis. Dr. rer. nat. Univ. Giessen.*, 348 p, 1978.

Flóres-González, L. Inventario preliminar de la fauna hidroide de la Bahía de Cartagena y áreas adyacentes. *UBJTL, Bol. Mus. Mar*, v. 11, p. 112-140, 1983.

Kaufmann, R. & Hevert, F. El régimen fluviométrico del río Magdalena y su importancia para la Ciénaga Grande de Santa Marta. *Mitt. Inst. Colombo - Alemán Invest. Cient.*, v. 7, p. 121-137, 1973.

Mancera-Pineda, J.E., Baena, O.L. & Diez, J.C. *Referencias bibliográficas publicadas e inéditas de la Ciénaga Grande de Santa Marta, Caribe colombiano. Vol. 1 - Ciencias Naturales, 1964-1995*. INVEMAR/CORPOMAG/GTZ, 275 p., Santa Marta, 1996.

Raasveldt, H.C. & Tomic, A. Lagunas colombianas. *Rev. Acad. Colomb. Cien.*, v. 10, n.40, p. 175-198, 1957.

Van Gamerden-Hoogeveen, G.C.H. Hydroids of the Caribbean: Sertulariidae, Plumulariidae, and Aglaopheniidae. *Stu. Fauna of Curacao and Other Islands Contrib.*, v. 22, p. 1 - 87, 1965.

Vervoort, W. Report on a collection of Hydroida from the Caribbean region, including annotated checklist of Caribbean hydroids. *Zool. Verh. Rijksmus. Nat. Hist.*, Leiden, v. 92, p. 1-124, 1968.

Wedler, E. Die hydroiden der Ciénaga Grande de Santa Marta (Kolumbien) und einiges zu ihrer ökologie. *Mitt. Inst. Colombo - Alemán Invest. Cient.*, v. 7, p. 31 - 39, 1973.

Wedler, E. Okologische untersuchungen an Hydroiden des fesslitorals von Santa Marta (Kolumbien). *Helgolander wiss. Meeresunters.*, v. 27, p. 324 - 363, 1975.

Wedler, E. *Clytia colombiana* n. sp. un nuevo hidroide de la familia Campanulariidae, procedente de Santa Marta (Colombia). *Mitt. Inst. Colombo-Alemán Invest. Cient.*, v. 8, p. 41-44, 1976.

Wiedemann, H. U. Reconnaissance of the Ciénaga Grande de Santa Marta Colombia: physical parameters and geological history. *Mitt. Inst. Colombo - Alemán Invest. Cient.*, v. 7, p. 82-120, 1973.