



Ecología

Esponjas (Porifera: Demospongiae) de raíces sumergidas de *Rhizophora mangle* en la bahía de Cispatá, Córdoba, Caribe colombiano

Sponges (Porifera: Demospongiae) on submerged roots of Rhizophora mangle at Cispatá Bay, Córdoba, Colombian Caribbean

Jorge A. Quirós-Rodríguez^{a,*}, Wilson J. Medrano-Mangones^a y Gilmar G. Santafé-Patiño^b

^a Grupo de Investigación en Biodiversidad Marina y Costera, BIODIMARC, Departamento de Biología, Universidad de Córdoba, Carrera 6 Núm. 76-103, Montería, Córdoba, Colombia

^b Grupo de Investigación Química de los Productos Naturales, Departamento de Química, Universidad de Córdoba, Carrera 6 Núm. 76-103, Montería, Córdoba, Colombia

Recibido el 11 de marzo de 2016; aceptado el 17 de noviembre de 2016

Resumen

La bahía de Cispatá se encuentra localizada al costado suroccidental del golfo de Morrosquillo, en el departamento de Córdoba, y comprende uno de los bosques de manglar de mejor desarrollo para la región Caribe de Colombia. Allí se estudió la composición y la distribución espacial de las esponjas asociadas a las raíces sumergidas de *Rhizophora mangle*. En total, 14 especies de la clase Demospongiae fueron registradas dentro de transectos de banda (10 m²) dispuestos en 12 estaciones en la bahía de Cispatá. *Amphimedon viridis* fue la especie que presentó el patrón de distribución espacial más amplio en el área de estudio, mientras que especies como *Mycale microsigmatosa*, *Cinachyrella apion*, *Scopalina ruetzleri*, *Iotrochota birotulata* y *Placospongia intermedia* solamente se registraron en una estación de muestreo. La ausencia de muchas especies de esponjas en las ciénagas de Navío y Ostional se puede deber a las grandes fluctuaciones de la salinidad en la superficie por descargas del río Sinú y otros tributarios locales como los caños Sicará y Salado.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Palabras clave: Comunidad de esponjas; Composición de especies; Porifera; Patrón de distribución

Abstract

Cispatá Bay is located at the south-western side of the Gulf of Morrosquillo, in the department of Córdoba, covering one of mangrove forests of better development for the Caribbean region of Colombia. Composition and spatial distribution of the sponges attached to the submerged roots of *Rhizophora mangle* was studied. In total, 14 demosponge species were encountered along belt transects (10 m²) on 12 stations at Cispatá Bay. *Amphimedon viridis* was the species that presented the larger spatial distribution in the study area while species such as *Mycale microsigmatosa*, *Cinachyrella apion*, *Scopalina ruetzleri*, *Iotrochota birotulata* and *Placospongia intermedia* were only recorded in one sampling station. The absence of many species of sponges in the swamps of Navío and Ostional may be due to great fluctuations in surface salinity due to discharges of the Sinú River and other local tributaries as Sicará and Salado Streams.

© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Keywords: Sponge communities; Species composition; Porifera; Distribution pattern

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: alexander_quiroz@hotmail.com (J.A. Quirós-Rodríguez).

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rmb.2017.01.023>

1870-3453/© 2017 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Biología. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

Los bosques de manglar se caracterizan por ser de los ecosistemas más productivos. A pesar de la pobreza de su suelo, albergan una gran riqueza faunística, al proporcionar galerías, hábitats para la alimentación, anidación y refugio de una gran variedad de invertebrados (Sánchez-Páez, Ulloa-Delgado, Álvarez-León y Guevara-Mancera, 2000; Walsh, 1974). Ese ecosistema está ampliamente distribuido en las costas de Colombia, tanto en el Pacífico como en el Caribe colombiano. De las aproximadamente 60 especies de manglar que se conocen en el mundo, 5 se distribuyen en la mayor parte del litoral cordobés: *Pelluciera rhizophorae*, *Rhizophora mangle*, *Avicennia germinans*, *Laguncularia racemosa* y *Conocarpus erectus* (Cortés-Castillo y Rangel-Churio, 2011).

Las esponjas son el grupo de invertebrados más diverso y abundante de la fauna sumergida de las raíces de *R. mangle* (Rützler y Feller, 1988). Ellas proporcionan refugio y alimento a una gran cantidad de organismos y protegen las partes cubiertas de las raíces contra los horadores (Alcolado, 2006; Díaz, Bevilacqua y Bone, 1985; Ellison y Farnsworth, 1992; Odum, McIvor y Smith, 1982; Quirós-Rodríguez y Arias-Ríos, 2013). La mayoría de los trabajos realizados sobre la asociación de organismos sésiles en raíces de *R. mangle* resaltan la disponibilidad de sustrato duro, lo que ocasiona una fuerte competencia espacial entre una gran variedad de grupos de invertebrados (Little y Kitching, 1996). La escasez de sustrato puede ser superada por ciertas especies a través de adaptaciones morfológicas y químicas especializadas: esta situación se puede apreciar en las esponjas, que crecen sobre estos sustratos verticales estables, constituyendo nichos ecológicos únicos (Hogarth, 1999; Ruiz y López-Portillo, 2014; Rützler, 1969).

El conocimiento sobre las comunidades de esponjas en las raíces sumergidas de mangle rojo proviene principalmente de

estudios realizados en el mar Caribe, en los cuales se analizaron diferentes asociaciones de las especies que las integran (Alcolado, 2006; Díaz y Rützler, 2009; Wulff, 2012). Para el Caribe colombiano más de la cuarta parte de las especies de esponjas han sido estudiadas en fondos duros litorales (Gracia, Cruz, Borrero, Báez y Santodomingo, 2013; Montoya-Maya, 2002; Valderrama y Zea, 2003; Zea, 1987); sin embargo, algunos estudios, principalmente sobre la taxocenosis o fauna asociada, mencionan de forma aislada determinadas especies de esponjas de las raíces del mangle rojo (Quirós-Rodríguez y Arias-Ríos, 2013; Reyes y Campos, 1992).

Buscando contribuir al conocimiento ecológico de los organismos sésiles colonizadores de hábitos filtradores en ecosistemas de manglar, el presente estudio determina la composición y el patrón de distribución espacial de la comunidad de esponjas (Porifera: Demospongiae) asociada a las raíces sumergidas de *R. mangle* en la bahía de Cispatá (Caribe colombiano). Igualmente, explora la relación que pueda estar jugando este grupo con el tipo de ambiente marino, estuarino y de aguas de origen continental.

Materiales y métodos

La bahía de Cispatá está ubicada en el litoral del Caribe colombiano, específicamente en el departamento de Córdoba (9°20'14"-9°25'33" N, 75°47'18"-75°55'59" O), al costado suroccidental del golfo de Morrosquillo, y abarca los municipios de San Antero y San Bernardo del Viento (fig. 1). En el área de estudio se muestra una temporada seca de diciembre a abril y una temporada de lluvias de finales de abril a noviembre (Patiño y Flórez, 1993). El clima es cálido subhúmedo, caracterizado por ubicarse debajo de los 100 m snm, con temperaturas superiores a 27 °C. La evapotranspiración potencial es de 1,826 mm y la precipitación promedio anual es de 1,425 mm (Sánchez-Páez et al.,

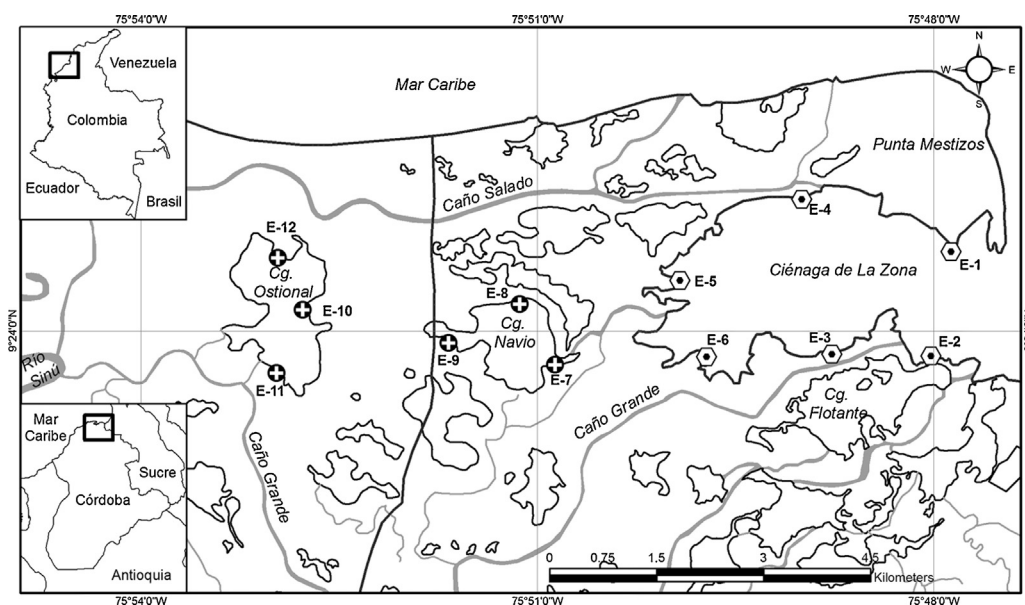


Figura 1. Área de estudio y ubicación de las estaciones de muestreo en la bahía de Cispatá (Córdoba, Caribe colombiano).

Ciénaga de La Zona: E1: Punta Róbalo; E2: Punta Nisperal; E3: La Zona sur; E4: Punta Navío; E5: Gorito; E6: Hoyo Carmela.

Ciénagas de Navío y Ostional: E7: Navío sur; E8: Navío norte; E9: Caño Dago; E10: Ostional centro; E11: Ostional sur; E12: Ostional norte.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/8867084>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/8867084>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)