

ESTRUCTURA COMUNITARIA DE LAS ESPONJAS EN LOS PARCHES ARRECIFALES DEL CARIBE SUR DE COSTA RICA

Alexander Araya-Vargas^{1*}, Linnet Busutil², Andrea García-Rojas¹ & José Pereira Chaves¹

¹Escuela de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Costa Rica, Heredia, Costa Rica

²Departamento de Biología, Instituto de Ciencias del Mar, La Habana, Cuba.

alex.araya.vargas@gmail.com

Palabras clave: esponjas marinas, arrecifes, estructura comunitaria, ecología, Caribe

Las esponjas marinas conforman uno de los grupos más diversos y abundantes en los arrecifes coralinos. La dificultad para su identificación taxonómica ha limitado su estudio en algunas regiones y Costa Rica no ha sido la excepción. El objetivo de esta investigación fue evaluar la estructura comunitaria de las esponjas en los parches arrecifales del Caribe Sur del país, entre el 2015 y el 2016. Se determinaron las abundancias (AR) y coberturas (CR) relativas porcentuales por especies, mediante 50 cuadrantes de 1 m² en cuatro sitios: Barrera de Coral Perezoso (BCP), Pequeño (P), Coral Garden (CG) y el 0.36. Con ambas variables se realizaron análisis de clasificación aglomerativa (Cluster Analysis) y de escalado multidimensional no métrico (nmMDS), para comparar los sitios. Se calcularon los índices ecológicos de riqueza de especies (S), heterogeneidad (H'), equitatividad (J'), dominancia (D) y el grado de severidad y pronosticabilidad ambiental, a partir de H' y J'. Para las esponjas del género *Siphonodictyon*, se determinó su frecuencia de aparición (FA). Se caracterizó el porcentaje de sustrato disponible con los cuadrantes y las tasas de sedimentación para cada sitio. Se reportaron 13 nuevos registros de esponjas. La CR de esponjas no superó el 6.10% en ninguno de los sitios. *Niphates erecta* (AR≥26.88%, CR≥0.58%) fue la más representativa en BCP,

CG y EI 0.36, mientras que *Ircinia felix* (AR=15.86%, CR=1.04%) lo fue en P. BCP y CG, que fueron los sitios más similares entre sí con respecto a su AR (Cluster=58%, nmMDS=40%). En P se encontró la mayor diversidad de esponjas ($H'=2.58$, $J'=0.82$) y se presentó como un ambiente favorable y constante, en CG se registró la mayor riqueza ($S=35$), así como la mayor FA (40%) del género *Siphonodictyon*, mientras que en BCP se observó la mayor dominancia ($D=0.38$) de esponjas y el mayor porcentaje de sustrato disponible (73.92%). Las mayores tasas de sedimentación se encontraron en BCP (173.86 mg/cm²/día) y P (152.43 mg/cm²/día) durante el periodo octubre-diciembre; sin embargo, otros factores no medidos, como la disponibilidad de luz, el movimiento del agua y la disponibilidad de alimento, parecieran ser más influyentes en la estructura comunitaria de estas esponjas.