



ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGADORES EN CIENCIAS DEL MAR – ACIMAR

RESÚMENES

I. SEMINARIO DE LA ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INVESTIGADORES EN CIENCIAS DEL MAR – ACIMAR

“BIODIVERSIDAD MARINA, MANEJO Y CONSERVACIÓN”

SANTA MARTA

8 – 10 DE AGOSTO DE 2018



ACADEMIA COLOMBIANA
DE CIENCIAS EXACTAS,
FÍSICAS Y NATURALES

CECIMAR
Sede Caribe



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA



INDICE

AUTORES Y TÍTULO	CÓDIGO	PÁGINA
BIODIVERSIDAD		
<i>Cabarcas Jiménez, Mirle y Rocío García-Urueña</i>	Biod. 10	
Colección biológica de macroalgas, German Bula Meyer, Universidad del Magdalena, Colombia		
<i>Campos C., Néstor Hernando y Andrés Merchán</i>	Biod. 14	
Caracterización de la epifauna y macrobentos de la isla Cayo Serranilla y áreas aledañas		
<i>David Colón, Jesús Daniel</i>	Biod. 04	
Esponjas en rompeolas de Coveñas, Sucre, Caribe colombiano		
<i>Dueñas, Pedro Ricardo y Andrés Merchán</i>	Biod. 15	
Caracterización de la poliquetofauna de la isla Cayo Serranilla y áreas aledañas.		
<i>Durán-Fuentes, Jeferson, Adriana Gracia C. y Cristina Cedeño-Posso</i>	Biod. 01	
Las medusas (subfilo: Medusozoa) en el departamento del Atlántico (Caribe colombiano). Conocer para gestionar y conservar.		
<i>Fonseca Barreto, Camilo José, Paulo Tigreros Benavides, Alejandro Henao Castro y Adolfo Sanjuan Muñoz</i>	Biod. 07	
Composición y abundancia del fitoplancton de ambientes mesofóticos en el Parque Nacional Natural Corales de Profundidad, Caribe colombiano		
<i>Julio, Felipe, V. Pellizari, y L. Florez-Leiva</i>	Biod. 02	
Comunidades microbianas asociadas a exudaciones de asfalto (<i>Asphalt seeps</i>) en la plataforma continental de Plateau – São Paulo, Brasil, suroeste del Océano Atlántico		
<i>Gutiérrez Morales, Amparo Lucia</i>	Biod. 03	
Distribución potencial de <i>Tedania ignis</i> (Porifera: Demospongiae) en la bahía de Cispatá Córdoba- Colombia.		
<i>León, M. Victoria, Ana Milena Lagos, Sigmer Quiroga</i>	Biod. 05	
Meiofauna: una mina de oro de biodiversidad		
<i>Lizarazo Nicoll, Luis Chasqui y Sven Zea</i>	Biod. 11	

Esponjas asociadas al ecosistema rocoso (riscales y morros) del Pacífico norte chocoano, Colombia.		
<i>Martínez-Campos, Bibian, Néstor Hernando Campos Y Rafael Lemaitre</i> Aportes del “Catálogo de cangrejos ermitaños del Caribe colombiano” al conocimiento de la diversidad marina del país.	Biod. 20	
<i>Martínez-García, Sharon, Waldo Guerra-Cárdenas y Adriana Bermudez-Tobón</i> Estado poblacional del caimán aguja (<i>Crocodylus acutus</i> Cuvier, 1807) y de la babilla (<i>Caiman crocodilus fuscus</i> Cope, 1868) en los corregimientos de Puerto Badel (Arjona) y Correa (María La Baja), departamento de Bolívar, Colombia.	Biod. 13	
<i>Mercado Ortega, Karen Milena y Dairo Humberto Marin Casas</i> Presencia de zoantideos en el municipio de Coveñas, Sucre e islas del archipiélago de San Bernardo	Biod. 17	
<i>Molina-Sandova,¹ Andrés, Guillermo Duque y Pilar Cogua</i> Grupos funcionales de la comunidad de peces estuarinos de la bahía de Buenaventura, Pacífico Oriental Tropical	Biod. 12	
<i>Quintana Manotas, Humberto y Jesús Hernández Gómez</i> Abundancia y morfometría de los quitones (Mollusca: Polyplacophora) de las costas del municipio de Coveñas, Sucre-Colombia	Biod. 09	
<i>Sequeda Arroyo, Erwin y Dairo Humberto Marin Casas</i> Opistobranquios (Mollusca: Heterobranquia) de las playas de Coveñas, Sucre, Colombia	Biod. 18	
<i>Sierra de la Rosa, Jimena Lucia, Olga Cristina Ruiz Blanco, Yesith Iglesias Galván y María Fernanda Zapata Araujo</i> Diversidad de moluscos prosobranquios asociados a rompeolas en el municipio de Coveñas y Berrugas departamento de Sucre	Biod. 19	
<i>Silvia Lorena Sierra-Escrigas, Carlos David Otálora Rincon Sergio Fernando Vargas Rincón y Natalia Rincón-Díaz⁴</i>	Biod. 16	

**COLECCIÓN BIOLÓGICA DE MACROALGAS, GERMAN BULA MEYER,
UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA, COLOMBIA**

Mirle Cabarcas Jiménez y Rocío García-Urueña

Universidad del Magdalena, Santa Marta. Colombia. mirlecabarcas@gmail.com

Resumen: German Antonio Bula Meyer (1947-2002), experto ficólogo marino se desempeñó como docente de tiempo completo del programa de Biología de la Universidad del Magdalena. Dirigió nueve tesis de grado y realizó más de 53 trabajos sobre las algas marinas bentónicas del Caribe colombiano. El Centro de Colecciones Biológicas de la Universidad del Magdalena, como parte de sus objetivos recuperó, organizó, catalogó y sistematizó la colección CBUMAGALG, la cual alberga 1936 lotes en formol, 269 micropreparados y 629 muestras en herbario que fueron colectadas en diferentes lugares del mundo, especialmente en Brasil, Puerto Rico, España, Francia, Egipto Bahamas, Estados Unidos, y a lo largo de todo el Caribe colombiano. Actualmente, se realiza la revisión de los lotes, los cuales cuentan cada uno con aproximadamente seis géneros que fueron registrados por Bula-Meyer. El grupo Rhodophyta es el mayor representado (65%) seguido de las Chlorophyta (22%) y de las Phaeophyta (13 %). De la colección se ha comenzado a derivar importantes trabajos como la revisión de las diatomeas asociadas a las macroalgas, así como nuevos registros que son importantes aportes a la biodiversidad. Por lo anterior, se hace énfasis en la divulgación de esta colección como herramienta nacional para la consulta e investigación. Además, es una base elemental para un entendimiento que responda a los planes de estudios de la biodiversidad y distribución de las macroalgas específicamente en el Caribe colombiano; sirviendo al mismo tiempo como apoyo a estudiantes y docentes interesados en hacer investigación en el área de la ficología.

Palabras claves: Colección biológica Universidad del Magdalena, Caribe colombiano, German Bula Meyer, Macroalgas.

CARACTERIZACIÓN DE LA EPIFAUNA Y MACROBENTOS DE LA ISLA CAYO SERRANILLA Y ÁREAS ALEDAÑAS

Néstor Hernando Campos C¹. y Andrés Merchán²

1. Profesor CECIMAR, Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe, nhcamposc@unal.edu.co.
2. Candidato a Doctor en Ciencias, Biología, Línea de Biología Marina, CECIMAR, Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe.

Resumen. La falta de conocimiento relacionado con comunidades bentónicas (epifauna y macrobentos) en aguas profundas de la Reserva Seaflower es evidente, por lo que se hace necesario completar los inventarios faunísticos de organismos de profundidad, que se han llevado a cabo en la reserva por algunas expediciones. En áreas aledañas a la Isla Cayo Serranilla, la geomorfología del fondo ha dificultado este tipo de estudios, para lo cual en esta oportunidad con metodologías renovadas y muestreos específicos para fondos duros y rocosos, se espera obtener la información necesaria para levantar la caracterización de estas comunidades específicas. Para establecer diferencias a nivel espacial, se contemplaron dos áreas para la toma de muestras en el sector este (E11 y E12) y oeste (E0 a E10) del cayo Serranilla. Igualmente, para establecer diferencias con respecto a la geomorfología de la zona, en el sector oeste del cayo, en donde a diferencia de los otros sectores, no se tiene una pendiente marcada, sino que por el contrario se registra una llanura que se aproxima al límite de la jurisdicción de Colombia, se tomaron muestras en la zona interna y en el margen derecho e izquierdo de la llanura. Las muestras se recolectaron a 10, 20 y 30 m de profundidad en la zona somera y una muestra a 320 m al final de la planicie en el área central (E7). Se han identificado a la fecha representantes de 88 familias con un número mínimo de 126 especies. El 53,30% de las especies corresponden a los crustáceos y de éstos el 36% son decápodos. El segundo grupo en importancia fueron los anélidos con 21.8%..

Palabras Clave. Seaflower, Serranilla, macrobentos, crustáceos, poliquetos

**ESPONJAS EN ROMPEOLAS DE COVEÑAS, SUCRE, CARIBE
COLOMBIANO**

Jesús Daniel David Colón¹

1. Grupo de investigación Biología Evolutiva. Programa de Biología. Universidad de Sucre. Sincelejo-Sucre-Colombia, jesusdanieldavid@gmail.com.

Resumen. En Colombia más de la cuarta parte de las especies de esponjas han sido estudiadas en fondos duros litorales. Pero no se han realizado estudios enfocados en la riqueza de estas en sustratos artificiales como los rompeolas. Por tal razón este trabajo se realizó con la finalidad de identificar las especies de esponjas que se encuentran asociadas a los rompeolas. La recolecta de las esponjas se realizó de forma manual utilizando una espátula y se depositaron en bolsas plásticas; esto fue acompañado de fotografías *in situ*. En laboratorio se hicieron montajes de espículas y fibras de espongina, para la identificación de los individuos se utilizaron las claves taxonómicas. Se registraron un total de 22 especies, agrupadas en 14 familias y 7 órdenes. De estas 22 especies de esponjas, 9 son nuevos registros para la ecorregión del Golfo de Morrosquillo y 12 para el departamento de Sucre. La riqueza de especies (S=22) encontrada en las playas Boca La Caimanera fue superior al reportado en otros trabajos en el Golfo de Morrosquillo, como es la Bahía de Cispatá (S=14), arrecifes artificiales (S=5) y praderas de *Thalassia* (S=15). Estos resultados contribuyen a fortalecer el conocimiento de las esponjas en sustratos artificiales y su distribución geográfica en el Caribe colombiano.

Palabras clave: Esponjas, Golfo de Morrosquillo, Riqueza, Rompeolas y Sustratos artificiales.

CARACTERIZACIÓN DE LA POLIQUETOFAUNA DE LA ISLA CAYO SERRANILLA Y ÁREAS ALEDAÑAS

Pedro Ricardo Dueñas¹ y Andrés Merchán²

1. Profesor, Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano, Sede Santa Marta, pedror.duenasr@utadeo.edu.co
2. Candidato a Doctor en Ciencias, Biología, Línea de Biología Marina, CECIMAR, Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe.

Resumen. La falta de conocimiento relacionado con comunidades bentónicas (epifauna y macrobentos) en aguas profundas de la Reserva Seaflower es evidente, por lo que se hace necesario completar los inventarios faunísticos de organismos de profundidad, que se han llevado a cabo en la reserva por algunas expediciones. En áreas aledañas a la Isla Cayo Serranilla, la geomorfología del fondo ha dificultado este tipo de estudios, pero, en esta oportunidad con metodologías renovadas y muestreos específicos para fondos duros y rocosos, se espera obtener la información necesaria para levantar la caracterización de estas comunidades específicas. Para establecer diferencias a nivel espacial, se contemplaron dos áreas para la toma de muestras en el sector este (E11 y E12) y oeste (E0 a E10) del cayo Serranilla. Igualmente, para establecer diferencias con respecto a la geomorfología de la zona, en el sector oeste del cayo, en donde a diferencia de los otros sectores, no se tiene una pendiente marcada, sino que por el contrario se registra una llanura que se aproxima al límite de la jurisdicción de Colombia, se tomaron muestras en la zona interna y en el margen derecho e izquierdo de la llanura. Las muestras se recolectaron a 10, 20 y 30 m de profundidad en la zona somera y una muestra a 320 m al final de la planicie en el área central (E7). Los crustáceos ocupan el primer lugar en número de familias y especies, el segundo grupo en importancia fueron los anélidos con 21.8%. Se han identificado a la fecha representantes de 27 familias con un número mínimo de 86 especies. El aporte de nuevos registros para Colombia incrementará sensiblemente el actual conocimiento del grupo.

Palabras Clave. Seaflower, Serranilla, macrobentos, poliquetos

LAS MEDUSAS (SUBFILO: MEDUSOZOA) EN EL DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO (CARIBE COLOMBIANO). CONOCER PARA GESTIONAR Y CONSERVAR.

Jeferson Durán-Fuentes¹, Adriana Gracia C.¹, y Cristina Cedeño-Posso²

¹Facultad de Ciencias Básicas, Programa de Biología, Grupo de Geología, Geofísica y Procesos Marino Costeros, Universidad del Atlántico, Km 7 vía Puerto Colombia, Colombia. jefferalexduan@mail.uniatlantico.edu.co,

²Grupo de Investigaciones en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas Estratégicos Neotropicales, Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia

Resumen: Las medusas pueden ser consideradas como organismos indeseados en algunos lugares donde normalmente se desarrollan actividades de turismo. Sin embargo, es importante brindar información sobre su presencia a los bañistas con el fin de disminuir los eventos de intoxicación y las malas prácticas en su manejo. Del subfilo Medusozoa, para el Caribe colombiano se han registrado 25 de las 130 especies presentes en el mar Caribe. De estas especies muy poco es lo que se conoce para el departamento del Atlántico, una región que se proyecta con actividades de sol y playa. Con el fin de aportar en su estudio, entre agosto de 2016 hasta junio de 2018 se realizó el seguimiento a estos organismos. La información corresponde a observaciones en campo, recolectas manuales, arrastres superficiales o actividades de pesca. En siete localidades se registraron un total de 629 ejemplares y se identificaron siete especies: una de Hydrozoa y Cubozoa respectivamente y cinco de Scyphozoa. *Aurelia aurita* y *Chrysaora* sp. fueron las más frecuentes en aparición. Se ha establecido que la presencia de las medusas posiblemente se relaciona con la temperatura superficial del mar ($29.4^{\circ}\text{C} \pm 0,67$) y los cambios en la velocidad del viento (13.9 nudos ± 4.9). Aunque la mayoría de las especies son de distribución cosmopolita y ocasionalmente llegan a las costas del Caribe colombiano, para el departamento solo se tenía registro de una de ellas, lo que aumenta el conocimiento sobre su diversidad y frecuencia de aparición en esta zona del país.

Palabras clave: turismo, intoxicación, medusas, Caribe colombiano.

COMPOSICIÓN Y ABUNDANCIA DEL FITOPLANCTON DE AMBIENTES MESOFÓTICOS EN EL PARQUE NACIONAL NATURAL CORALES DE PROFUNDIDAD, CARIBE COLOMBIANO

Camilo José Fonseca Barreto¹, Paulo Tigreros Benavides¹, Alejandro Henao Castro² y Adolfo Sanjuan Muñoz¹

¹Facultad de Ciencias Naturales, programa de Biología Marina, Universidad de Bogotá Jorge Tadeo Lozano. El Rodadero. Santa Marta, Colombia. camiloj.fonsecab@utadeo.edu.co,

² Parque Nacional Natural Corales de Profundidad. Parques Nacionales de Colombia. Cartagena de Indias, Colombia.

Resumen : Los arrecifes mesofóticos de profundidad están relacionados con la “hipótesis de los arrecifes de profundidad como refugio”, se fundamenta en que son menos impactados por eventos de estrés térmico contrastados con los arrecifes someros; adicionalmente, se ha observado amenazas antrópicas son de bajo impacto. Se evaluó la composición y abundancia del ensamblaje fitoplanctónico con el fin de aportar información sobre los primeros eslabones de la red trófica en el ambiente mesofótico característico del Parque Nacional Natural Corales de Profundidad (PNN CPR). Se realizaron cuatro campañas de muestreo en la montaña Bajo Frijol abarcando las épocas de transición, lluvia y seca mediante una metodología similar a bomba de succión propuesta por Boltovskoy (1981). Se encontraron 64 morfoespecies, distribuidas en 27 géneros, 25 familias, 5 clases y 3 phyla (Cyanobacteria, Bacillariophyta y Myozoa). Las diatomeas dominaron el ensamblaje con 88.55 % seguidas por cianobacterias con 9.13 % y dinoflagelados con 0.96 %. Como especies características de los arrecifes coralinos mesofóticos de Bajo Frijol se encontraron *Thalassionema* sp., *Asterionellopsis glacialis*, *Bacteriastrum* sp.1, *Chaetoceros peruvianus*, *Triceratium* sp. e *Isthmia enervis*. El ensamblaje fitoplanctónico presentó diferencias entre las épocas climáticas, reflejada en mayor parte a la variación en la composición y potencializada por la densidad celular. Estas diferencias se pueden explicar por las características propias de cada época y por un afloramiento local de nutrientes inducido por interacciones topográficas, especialmente la formación de columnas de Taylor.

Palabras Clave: Ensamblaje fitoplanctónico, formaciones coralinas mesofóticas, composición, abundancia, biodiversidad.

COMUNIDADES MICROBIANAS ASOCIADAS A EXUDACIONES DE ASFALTO (*ASPHALT SEEPS*) EN LA PLATAFORMA CONTINENTAL DE PLATEAU – SÃO PAULO, BRASIL, SUROESTE DEL OCÉANO ATLÁNTICO

Felipe Julio¹, V. Pellizari, y L. Florez-Leiva³

1. Océanos, Clima y Ambiente (OCA), Corporación Académica Ambiental – Universidad de Antioquia, Ciencias del Mar, Turbo, Colombia, andres.julio@udea.edu.co – felipe.barragan@usp.br
2. Laboratório Ecologia Microbiana (LECOM), Instituto Oceanográfico – Universidad de São Paulo, Praça do Oceanográfico, 191, CEP: 05508-120 São Paulo, Brasil,
3. Océanos, Clima y Ambiente (OCA), Corporación Académica Ambiental – Universidad de Antioquia, Ciencias del Mar, 28 # 107-49-La Lucila, Turbo, Colombia

Resumen: Las comunidades microbianas juegan un papel fundamental en el funcionamiento de los procesos biogeoquímicos en ambientes de mar profundo. Debido a la falta de información acerca estos procesos y las comunidades procariotas que residen en estos ambientes se planteó un análisis de la estructura microbiana en dos muestras de asfalto (P5 y P6), extraídas de mar profundo (~2651m) en un área de *asphalt seeps* en *Plateau-São Paulo*, Brasil al suroeste del océano Atlántico, recientemente descubiertas por Fujikura., et al (2017). Para ello, se realizó extracción de ADN con el kit PowerSoil™, su integridad y concentración se validó respectivamente en electroforesis en gel de agarosa 1% y en fluorómetro Qubit 1.0. El secuenciamiento del gen 16S rRNA, fue usando los primers universales para los dominios *Bacteria* y *Arquea*, 515F(GTGYCAGCMGCCGCGGTAA) y 926R(5'- CCGYCAATTYMTTTRAGTTT), a través de la plataforma Illumina-MiSeq. Los análisis de bioinformática permitieron calcular la abundancia relativa de las comunidades microbianas en las muestras, donde, para el dominio *Bacteria* dominó el filo Proteobacteria con 61,8% en P5 y 75,2% en P6, igualmente la clase Gammaproteobacteria con 44,1 y 64,5% respectivamente. Para el dominio *Archaea*, el filo preeminente fue Euryarchaeota con 68,1% en P5 de las secuencias identificadas, en P6 fue Thaumarchaeota con el 47,9%. La clase Methanomicrobia en P5 obtuvo 67,3%, mientras que Marine GroupI dominó en P6 con 47,5%. Con base en bibliografía científica, los resultados evidencian que estas comunidades podrían estar asociadas a procesos biogeoquímicos tales como; degradación de hidrocarburos, oxidación de amoníaco a nitrito y reducción de sulfato.

Palabras claves: Comunidades microbianas, *Asphalt Seeps*, biogeoquímicos, mar profundo, *Plateau* – Sao Paulo.

DISTRIBUCIÓN POTENCIAL DE *Tedania ignis* (Porifera: Demospongiae) EN LA BAHÍA DE CISPATÁ CÓRDOBA- COLOMBIA

Amparo Lucia Gutiérrez Morales

Universidad de Córdoba, Facultad de Ciencias Básicas, Programa de Biología, Montería, Colombia, agutierrezmorales@correo.unicordoba.edu.co

Resumen: El nicho ecológico de una especie se define como la función que cumple esta dentro del ecosistema, lo cual implica tener en cuenta tanto factores bióticos como abióticos. Hoy día este concepto integra proceso de migración, natalidad y mortalidad de las especies. Actualmente modelar el nicho ecológico en especies acuáticas es una tarea muy ardua, puesto que conseguir información no es nada fácil; Además son pocos los estudios que se han realizado referente al tema en invertebrados marinos, especialmente en el phylum Porifera, en el que no hay estudios en los cuales se haya modelado la distribución potencial de una especie. Es por ello que el objetivo central de esta investigación es conocer la distribución potencial de *Tedania ignis* en la Bahía de Cispatá. *T. ignis* se caracteriza por tener una importancia ecológica grande dentro de los ecosistemas de manglar puesto que ayuda en los procesos de nitrificación y a si mismo le brinda protección a estos. Por otra parte conocer la distribución potencial de una especie ayuda a planes de conservación; a tener claridad de cuáles son esos factores ambientales que hacen que la especie se mantenga o no en homeostasis, además de poder predecir a futuro como cambiara esta distribución dependiendo de los factores ambientales. Para modelar la distribución potencial de la especie *T. ignis* se utilizó información secundaria y primaria; también se tiene en cuenta variables físicoquímicas. Los resultados preliminares de esta investigación, a partir de la información secundaria se tienen coordenadas de la distribución de la especie *T. ignis*.

Palabras clave: nicho ecológico, variables físicoquímicas, Maxent, esponjas, ecosistemas.

MEIOFAUNA: UNA MINA DE ORO DE BIODIVERSIDAD

M. Victoria Leon¹, Ana Milena Lagos², Sigmer Quiroga³

1. Universidad del Magdalena, Grupo de Investigación en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas estratégicos Neotropicales MIKU, Santa Marta, Colombia, mvleon0221@gmail.com,
2. Universidad del Magdalena, Grupo de Investigación en Manejo y Conservación de Fauna, Flora y Ecosistemas estratégicos Neotropicales MIKU, Santa Marta, Colombia,
3. Universidad del Magdalena, Programa de Biología, Santa Marta, Colombia,

Resumen: la diversidad biológica, considerada como la variedad de formas de vida o inclusive de genes, representa una de las mayores riquezas para una región. En gran medida el conocimiento de la biodiversidad esta condicionado por las preferencias de la sociedad, como por ejemplo, la elección de grupos de organismos carismáticos, macroscópicos o de interés comercial a la hora de proponer las investigaciones, lo que ha conllevado a evaluaciones incompletas de los bienes y servicios ecosistémicos. Los organismos menos evidentes como aquellos con tallas inferiores a 500 μm , conocidos como meiofaunales, son generalmente subestimados en los estudios de diversidad. En este trabajo se realizó una revisión bibliográfica de los “poliquetos” registrados en las costas del Caribe en Colombia, demostrando que se trata de uno de los grupos con mayor abundancia y riqueza. En la actualidad existe un registro de 51 familias, 228 géneros y 291 especies, un 37,26% de estos han sido generados en los últimos 15 años y el 95% del total de las especies registradas corresponden a macrofauna. Por otro lado, los registros de especies de anélidos meiofaunales son recientes, en los últimos tres años se han realizado 17 nuevos reportes que representan un incremento en el conocimiento de la biodiversidad en términos de familias en un 5,88%, géneros en un 6,75% y especies en un 3,43%. Esto sugiere que en la meiofauna existe un gran potencial de investigación y demuestra el gran alcance de los inventarios de organismos que han sido menos estudiados o de menor atención en el país.

Palabras clave: Meiofauna, poliquetos, Caribe, Colombia

ESPONJAS ASOCIADAS AL ECOSISTEMA ROCOSO (RISCALES Y MORROS) DEL PACÍFICO NORTE CHOCOANO, COLOMBIA.

Nicoll Lizarazo^{1,2}, Luis Chasqui² y Sven Zea³

1 Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano -Sede Caribe –Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería – Programa de Biología Marina, Santa Marta – Colombia. – nicollp.lizarazor@utadeo.edu.co, est.nicoll.lizarazo@invemar.org.co

2 Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras – INVEMAR, Santa Marta – Colombia.

3 Universidad Nacional de Colombia – Sede Caribe – Instituto de Estudios en Ciencias del Mar – CECIMAR, Santa Marta – Colombia.

Resumen: El conocimiento sobre Porifera en el Pacífico colombiano es escaso, al punto que existen solo dos trabajos, un inventario de especies en la porción sur y anotaciones ecológicas de cuatro especies en un arrecife en Gorgona. Para aportar al conocimiento del grupo en la porción norte, se registró por primera vez la identidad taxonómica de 24 especies de esponjas asociadas al litoral rocoso (Riscales y Morros), que pertenecen a 13 órdenes, 17 familias y 21 géneros. Para la identificación de las especies se utilizaron comparaciones morfológicas, de espículas y estructura esquelética. Al menos seis esponjas son morfológicamente muy similares a especies del Caribe, indicando afinidades entre poblaciones que sugieren bien sea la presencia de especies hermanas a ambos lados del istmo, la presencia de especies transpanámicas, o incluso una invasión reciente de especies del Caribe vía canal de Panamá. Es notable la diferencia en la riqueza y abundancia de este grupo biótico entre ambos lados del istmo de Panamá. Mientras en el Caribe las esponjas grandes y/o erectas son conspicuas y dominantes en muchos ambientes, en el Pacífico el grupo está escasamente representado por especies principalmente incrustantes y unas pocas especies de crecimiento erecto pero pequeñas en tamaño. Las razones para esas marcadas diferencias en el desarrollo de las esponjas entre el Caribe y Pacífico colombianos pueden estar dadas por una combinación entre la proliferación de depredadores y la extinción local de especies expuestas con defensas químicas o crecimiento rápido.

Palabras clave: Pacífico colombiano, Demospongiae, Nuevos registros de esponjas, Litoral rocoso, Norte chocoano.

APORTES DEL “CATÁLOGO DE CANGREJOS ERMITAÑOS DEL CARIBE COLOMBIANO” AL CONOCIMIENTO DE LA DIVERSIDAD MARINA DEL PAÍS.

Bibian Martínez-Campos¹, Néstor Hernando Campos² & Rafael Lemaitre³

¹ Museo de Historia Natural Marina de Colombia MAKURIWA-INVEMAR
bibian.martinez@invemar.org.co

² Profesor Titular, Director CECIMAR, Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe,

³ Department of Invertebrate Zoology, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Maryland, United States.

Resumen: Los cangrejos ermitaños son un grupo de crustáceos anomuros que se caracterizan por usar distintos tipos de refugios para proteger su cuerpo blando. Esta condición ha contribuido a que desarrollen diversas interacciones con otras especies, desempeñando un papel muy importante dentro de los ecosistemas. Para el año 2017 se estimaba que el número de especies ascendía a 1258 a nivel mundial, mientras que para el mar Caribe colombiano se conocían 63 especies. Sin embargo, se esperaba que las cifras se encontraran subestimadas para el país, debido a que existía material abundante sin identificar, que reposaba en el Museo de Colecciones Marinas de Colombia MAKURIWA-INVEMAR, por lo que se consideró de gran interés realizar la revisión de dichas muestras, con el fin de crear un catálogo que reuniera los nuevos hallazgos con el conocimiento previo. Para tal fin se realizó una actualización de los registros bibliográficos publicados después del año 2010 y se revisaron 360 lotes sin identificar. Se actualizó la información de los especímenes de la colección y se registraron datos biológicos como talla, sexo, nivel de desarrollo y número de huevos de cada uno de los especímenes de la colección identificados a nivel de especie; así como información ecológica de su lugar de captura, profundidad y ecosistemas. Producto de este esfuerzo, el número de registros incrementó a 94 especies, incluidas 10 nuevas para la ciencia. Los especímenes fueron ilustrados manualmente en los casos en los que se pudo contar con material en la colección; asimismo se crearon mapas de distribución tanto locales como mundiales y se realizó un análisis biogeográfico que permitió identificar “hot spots” en el Caribe colombiano. Como aportes principales de este catálogo se realizan claves ilustradas para los cangrejos ermitaños de todo el Atlántico occidental tropical y se posiciona a Colombia como el país con más registros de la zona.

Palabras clave: Ermitaños, Caribe colombiano, diversidad, distribución.

ESTADO POBLACIONAL DEL CAIMÁN AGUJA (*Crocodylus acutus* CUVIER, 1807) Y DE LA BABILLA (*Caiman crocodilus fuscus* COPE, 1868) EN LOS CORREGIMIENTOS DE PUERTO BADEL (ARJONA) Y CORREA (MARÍA LA BAJA), DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR, COLOMBIA.

Sharon Martínez-García¹, Waldo Guerra-Cárdenas¹ y Adriana Bermudez-Tobón²

¹Estudiante de Biología, Universidad de Cartagena, Campus San Pablo – Zaragocilla. smartinezg1@unicartagena.edu.co

²Docente asistente del programa de Biología, Universidad de Cartagena.

Resumen: Se caracterizaron las poblaciones de *Crocodylus acutus* y *Caiman crocodilus fuscus* presentes en los corregimientos de Puerto Badel (Arjona) y Correa (María La Baja), Departamento de Bolívar, durante cinco meses (de noviembre de 2015 a marzo de 2016), mediante muestreos nocturnos, aplicando el Método de Detección Visual Nocturna (DVN), con la finalidad de evaluar el estado de las poblaciones (abundancia relativa, distribución espacial y estructura poblacional según la distribución por tallas de los individuos). Se registraron 332 ejemplares durante el estudio, *Crocodylus acutus* (26 individuos) y *Caiman crocodilus fuscus* (306 individuos). Para toda el área de estudio se obtuvieron valores de abundancia relativa para *C. acutus* de 0,11 ind/km (Puerto Badel 0,03 ind/km; Correa 0,76 ind/km) y para *C. c. fuscus* de 1,26 ind/km (Puerto Badel 0,57 ind/km; Correa 6,93 ind/km). Se encontraron poblaciones caracterizadas por la carencia de adultos en ambas especies y una mayor proporción de juveniles. El tamaño poblacional de *C. acutus* osciló entre 0 y 9 individuos ($N = 3,89 \pm 5,18$) en Puerto Badel y, en Correa entre 6 y 22 ejemplares ($N = 13,99 \pm 7,99$). Para *C. c. fuscus* la población fluctuó entre 49 y 81 individuos ($N = 64,80 \pm 15,72$) en Puerto Badel, mientras que en Correa el valor estuvo entre 81 y 117 babillas ($N = 100,72 \pm 15,56$). De manera general, se plantea un posible desequilibrio poblacional para las dos especies de crocodílidos en toda la zona de estudio.

Palabras claves: *Crocodylus acutus*, *Caiman crocodilus fuscus*, abundancia, estructura poblacional, distribución, Bolívar, Colombia.

PRESENCIA DE ZOANTIDEOS EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE E ISLAS DEL ARCHIPIÉLAGO DE SAN BERNARDO

Karen Milena Mercado Ortega¹ y Dairo Humberto Marin Casas²

1: Estudiante de Biología, grupo de investigación Biología Evolutiva, Programa de Biología, Universidad Sucre, Sincelejo, Sucre, Colombia. Karenmile13@gmail.com

2: Docente, grupo de investigación Biología Evolutiva, Programa de Biología, Universidad Sucre, Sincelejo, Sucre, Colombia.

Resumen: Los zoantideos son un grupo de invertebrados marinos bentónicos, se consideran animales estrictamente coloniales, a pesar de su importancia en los sistemas marino-costeros, estos han sido poco estudiados en las costas del Caribe colombiano, por tal razón el fin del presente trabajo fue determinar la riqueza de las especies de zoantideos del municipio de Coveñas, Sucre e islas del Archipiélago de San Bernardo. Los muestreos se realizaron usando buceo con esnórquel y al encontrar un zoantideo, se fotografiaba *in situ* y se separaban algunos zooides vivos de la colonia utilizando una espátula, posteriormente se colocaron en frascos de plástico con agua de mar y se adicionaron cristales de $MgCl_2$ progresivamente para relajarlos. Para la preservación de los ejemplares se utilizó alcohol al 70%. La determinación taxonómica se realizó en el laboratorio de conservación biológica de la Universidad de Sucre con la ayuda de literatura especializada. Se encontraron cuatro especies de anemonas coloniales donde la familia Zoanthidae estuvo representada por dos especies del género *Zoanthus*; la familia Sphenopidae por el género *Palythoa* y la familia Parazoanthidae por el género *Umimayanthus*. Estos resultados demuestran la riqueza de las especies de zoantideos en los sitios muestreados y aporta conocimiento de este grupo para el Caribe colombiano.

Palabras clave: Anémonas coloniales, Caribe colombiano, Riqueza, Zoantharia, Zoantideo.

GRUPOS FUNCIONALES DE LA COMUNIDAD DE PECES ESTUARINOS DE LA BAHÍA DE BUENAVENTURA, PACÍFICO ORIENTAL TROPICAL

Andrés Molina-Sandoval¹, Guillermo Duque² y Pilar Cogua³

1. Estudiante Doctorado en Ciencias Biología – Biología Marina, Universidad Nacional de Colombia, Sede Caribe. aemolinas@unal.edu.co
2. Profesor Titular, Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira.
3. Profesora Asociada, Universidad Santiago de Cali.

Resumen: El objetivo de esta investigación fue identificar los grupos funcionales según el uso del estuario de la comunidad de peces de la Bahía de Buenaventura, Colombia, Pacífico Oriental Tropical. Para esto se muestreo usando pesca de arrastre artesanal (abril, junio, septiembre y noviembre de 2015), en cuatro áreas distribuidas en la Bahía. Se colectaron 4674 individuos, pertenecientes a 69 especies de 29 familias, con una densidad absoluta promedio de 0.112 ± 0.015 individuos m^{-2} y biomasa absoluta promedio de 3.168 ± 0.397 g m^{-2} . La especie más abundante fue *Sphoeroides trichocephalus* (35% de la densidad total). Para el análisis de grupos funcionales se seleccionaron las 14 especies representativas (alta densidad y frecuencia de ocurrencia), identificándose tres ensamblajes principales de peces. El ensamblaje de peces residentes del estuario mostro alta tolerancia a variaciones ambientales, estando presentes en todo el estuario, a través de todo el año. El ensamblaje de especies marinas migrantes dependientes estuvo asociado a la época de más lluvia y salinidades y temperaturas bajas. El ensamblaje de peces marinos migrantes oportunistas estuvo asociado al área de mayor variabilidad ambiental, en todos los muestreos. Especies de peces pertenecientes a un mismo grupo funcional presentaron variaciones en su respuesta a cambios ambientales, lo cual evidencio una dinámica espacial y temporal compleja, cuyo entendimiento es necesario para generar planes de manejo efectivos, basados en conocimientos ecológicos científicos.

Palabras clave: Grupos funcionales, Peces estuarinos, Buenaventura.

**ABUNDANCIA Y MORFOMETRÍA DE LOS QUITONES (MOLLUSCA:
POLYPLACOPHORA) DE LAS COSTAS DEL MUNICIPIO DE COVEÑAS, SUCRE-
COLOMBIA**

Humberto Quintana Manotas¹, Jesús Hernández Gómez²

¹ Sampedés- Sucre, humberto19quintana@gmail.com

² Sincelejo- Sucre,

Resumen: Los rompeolas, estructuras rocosas diseñadas por el hombre para proteger las playas del fuerte oleaje, se encuentran colonizados por una gran diversidad de organismos, entre los que se destacan los quitones. Por lo anterior y debido a su poco estudio en la zona del golfo de Morrosquillo, se planteó como objetivo determinar la abundancia y la morfometría de las poblaciones de quitones en el municipio de Coveñas, Sucre. Para ello se realizaron recolectas mensuales por un periodo de seis meses, en los cuales se contaban los individuos en cuadrantes de un metro cuadrado, al mismo tiempo se colectaban 15 individuos de cada especie y se les tomaba datos de largo y ancho, luego en el laboratorio se midió el peso; de estos tres datos se obtuvieron otras variables como relación ancho:largo, área y relación peso:área para un total de 6 variables. Para comparar los datos se utilizó estadística paramétrica (t de student) y no paramétrica (prueba U de Mann-Whitney). Se encontraron dos especies y la más abundante fue *Achantopleura granulata* en comparación con *Chiton tuberculatus*; así mismo, la única variable que mostró una diferencia significativa entre las especies fue el ancho. Las poblaciones de quitones variaron respecto a anteriores estudios, en general las especies no presentaron diferencias significativas, debido que están sometidas a las mismas condiciones de estrés.

Palabras clave: quitones, abundancia, morfometría, *Achantopleura granulata*, *Chiton tubercula*

OPISTOBRANQUIOS (MOLLUSCA: HETEROBRANQUIA) DE LAS PLAYAS DE COVEÑAS, SUCRE, COLOMBIA

Erwin Sequeda Arroyo¹ Dairo Humberto Marin Casas²

1: Estudiante de Biología, grupo de Investigación Biología Evolutiva, Programa de Biología, Universidad Sucre, Sincelejo, Sucre, Colombia. e.sequeda@outlook.com

2: Docente, grupo de Investigación Biología Evolutiva, Programa de Biología, Universidad Sucre, Sincelejo, Sucre, Colombia.

Resumen: Las babosas de mar comprenden la subclase Opisthobranchia ubicada dentro de los Gastropoda, filo Mollusca. En el Caribe Colombiano se han reportado 83 especies de opisthobranchios. Son muy escasos los estudios que se han realizado de estos organismos en el Golfo de Morrosquillo en donde Ardila y colaboradores (2007) han reportado 8 especies (*Retusa sulcata*, *Volvulella persimilis*, *Philine sagra*, *Haminoea elegans*, *Atys riiseanus*, *Atys caribaeus*, *Bulla striata*, *Bulla solida*). Por lo tanto, el objetivo de este estudio fue determinar la riqueza de especies de los opisthobranchios en las playas de Coveñas. La colecta de individuos se realizó mediante buceo con esnórquel y búsqueda activa en los rompeolas artificiales, tamizando fango y arena, y realizando lavado de algas en un recipiente de fondo blanco con agua de mar, los especímenes fueron colectados vivos y depositados en frascos con agua de mar, posteriormente fueron llevados al laboratorio de conservación biológica de la Universidad de Sucre donde se fotografiaron al estereoscopio, se preservaron en etanol al 70%. La determinación taxonómica se realizó mediante la comparación de las características morfológicas de los especímenes con guías de identificación de Opisthobranchios. Se encontraron 29 individuos pertenecientes a 9 especies, 19 en algas (algas sobre rompeolas y en fondos), 7 en fango, 2 en arena, 1 en rocas del rompeolas. En conclusión, este trabajo aporta al aumento del conocimiento de los Opisthobranchios en Coveñas y a su vez en el Golfo de Morrosquillo

Palabras clave: Opisthobranchios, Coveñas, Caribe, babosas de mar, Golfo del Morrosquillo.

**DIVERSIDAD DE MOLUSCOS PROSOBRANQUIOS ASOCIADOS A
ROMPEOLAS EN EL MUNICIPIO DE COVEÑAS Y BERRUGAS
DEPARTAMENTO DE SUCRE**

Jimena Lucia Sierra de la Rosa, Olga Cristina Ruiz Blanco, Yesith Iglesias Galván,
María Fernanda Zapata Araujo

Estudiante de Biología, grupo de Investigación Biología Evolutiva, Programa de Biología, Universidad Sucre, Sincelejo, Sucre, Colombia. jimenalucis@gmail.com

Resumen: Los gasterópodos marinos incluyen la mayor cantidad de especies de caracoles con concha, ubicados en la subclase Prosobranchia, estos organismos poseen una concha en espiral, un pie (estructura involucrada en la locomoción), y un manto que secreta la concha. Actualmente en el departamento de Sucre existen pocos registros de gasterópodos asociados a estructuras artificiales rocosas por lo cual se buscó determinar la distribución de gasterópodos marinos (Prosobranquios) asociados a rompeolas en el municipio de Coveñas y Berrugas. La obtención del material se realizó manualmente en cuatro rompeolas dentro de parcelas 1x1 m escogidos aleatoriamente y separados cada 10 m. Se recolectaron en total 7069 individuos representados en 25 especies, 11 géneros y 9 familias en ambos sitios de muestreo. *Nerita fulgurans* (Gmelin, 1791), fue la más abundante debido a sus adaptaciones para permanecer en ambientes perturbados. Las especies *Thais coronata* (Lamarck, 1816), *Thais sp* (Linnaeus, 1758), *Nerita versicolor* (Gmelin, 1791) *Melampus coffeus* (Linnaeus, 1758), *Melampus castaneus* (Mühlfeld, 1818) y *Nassarius polygonathus* (Linnaeus, 1758) fueron ocasionales debido a que son especies comunes de manglares. Se obtuvo que en sotavento hubo mayor presencia de especies del género *Littorina* quienes soportan la emersión continua y factores físicos (exposición y desecación); a diferencia de barlovento donde la especie predominante fue *Purpura patula* (Linnaeus, 1758). Debido a su resistencia al fuerte impacto de las olas. Fueron hallados un gran número de las especies del golfo del Morrosquillo, obteniendo resultados tangibles en cuando a diversidad de Prosobranquios en las playas de Berrugas y Coveñas.

Palabras clave: Gasterópodos, Prosobranquios, rompeolas, Sucre, Berrugas, Caribe.

**VARIACIÓN ESTACIONAL DE GRUPOS FUNCIONALES DE
MACROALGAS ASOCIADAS AL LITORAL ROCOSO DE LA ENSENADA DE
GRANATE, PARQUE NACIONAL NATURAL TAYRONA**

Silvia Lorena Sierra-Escrigas¹ Carlos David Otálora Rincon² Sergio Fernando Vargas Rincón ³, Natalia Rincón-Díaz ⁴

2. 2. 3. Estudiante Biología Marina, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Santa Marta, Colombia. silvial.sierrae@utadeo.edu.co

4. Profesora de cátedra, Universidad Jorge Tadeo Lozano, Santa Marta, Colombia.

Resumen: Las macroalgas bentónicas constituyen un componente fundamental en los ecosistemas marinos puesto que son productoras de oxígeno, proveen hábitat y refugio a una alta diversidad de especies y además, son productores primarios que incorporan la materia a la trama trófica. Con el propósito de identificar la variación estacional, en época de lluvia (octubre del 2017) y en época seca (mayo de 2018), de macroalgas asociadas al litoral rocoso de la ensenada de Granate, se estimaron las coberturas de los grupos funcionales mediante cuadrantes dispuestos aleatoriamente en los tres estratos verticales del litoral (supra, meso e infralitoral). Se encontraron diferencias en la composición para las dos épocas climáticas. Las algas foliosas dominaron en época seca para el meso e infralitoral con 39 y 38 % respectivamente, representadas por los géneros *Sargassum* y *Dictyota*. En la época lluviosa dominaron los tapetes algales (TURF) con 45 y 46 % respectivamente. Se encontraron diferencias significativas entre los grupos funcionales presentes en el litoral rocoso para las dos épocas climáticas (ANOSIM, $R = 0.445$, $p < 0.001$). Los grupos funcionales que más contribuyeron en la disimilaridad entre las épocas climáticas fueron TURF con 22,43% y las algas foliosas con un 18,26%. Esto muestra que la condición climática es un factor determinante en la composición de grupos algales en la ensenada de Granate y que fenómenos como la surgencia característicos de la época seca, son propicios para el afloramiento de algas pardas principalmente el género *Sargassum*.

Palabras clave: Estratificación vertical, estacionalidad, macroalgas, grupos funcionales, surgencia, litoral rocoso.

CARACTERÍSTICAS Y ESTRATEGIAS DE HISTORIA DE VIDA DE LOS CORALES ESCLERACTINIOS DEL CARIBE

Nireth P. Sierra-Sabalza¹ y Elvira María Alvarado Chacón^{2*}

¹Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo. Rodadero, Santa Marta, Colombia, nirethp.sierras@utadeo.edu.co

²Universidad de Bogotá, Jorge Tadeo Lozano, Bogotá, Colombia,

Resumen: Las características de historia de vida definen interacciones entre los organismos y el medio que los rodea, para organismos modulares (corales y plantas) existe un tipo de clasificación basado en la tolerancia a condiciones de estrés o disturbio (selección C: competitivas, selección S: estrés tolerantes y selección r: ruderales). Para el Caribe se tiene información de la historia de vida de muchas especies de coral; aunque esta no se ha utilizado para ubicarlas en categorías de selección. El objetivo de este estudio fue clasificar por primera vez a los corales escleractínios en estas tres estrategias con base en sus características de historia de vida. Se realizó una revisión de 9 características de historia de vida de 36 especies de corales escleractínios del Caribe, una clasificación en los tipos de selección, evaluando su frecuencia y distancia de Ward a partir de una matriz de disimilaridad de Gower. Encontrándose que los corales del Caribe se agrupan en nueve estrategias de historia de vida (CS, CrS, r, rS, rC, S, SC, Sr y SrC), siendo rS la más usada (58,82%), lo que indica que los arrecifes caribeños están dominados por especies ruderales, con capacidad de tolerar condiciones disturbantes y estresantes.

Palabras clave: interacciones, estrés, historia de vida, Caribe.

ANÉMONAS (CNIDARIA: ANTHOZOA: ACTINIARIA) PRESENTES EN DOS SITIOS DEL GOLFO DE MORROSQUILLO, SUCRE, COLOMBIA.

Juan Camilo Tovar-Bolaños¹, Dairo Humberto Marín-Casas²

1: Estudiante de Biología, grupo de Investigación Biología Evolutiva, Programa de Biología, Universidad de Sucre. Sincelejo-Sucre-Colombia. jctovar.2014@gmail.com

2: Docente, grupo de Investigación Biología Evolutiva, Programa de Biología, Universidad de Sucre, Sincelejo-Sucre-Colombia.

Resumen: Las anémonas son un grupo de animales invertebrados marinos que se distribuyen en todas las profundidades, en el ambiente marino participan en el flujo de energía a través de las redes tróficas y el establecimiento de asociaciones simbióticas con otros invertebrados e incluso vertebrados. El conocimiento de las especies de anémonas para el Golfo de Morrosquillo es nulo. En esta investigación se estudió la riqueza y distribución espacial de especies de anémonas del orden Actiniaria presentes en dos sitios del Golfo de Morrosquillo. Se realizaron muestreos mediante búsqueda libre y buceo con esnórquel en Coveñas y Berrugas, los especímenes fueron fotografiados *in situ*, seguidamente se retiraron del sustrato con una espátula, sin embargo, algunas veces fue necesario colectarlos con el sustrato empleando martillo y cincel. Cada espécimen fue anestesiado con cloruro de magnesio y fijado en formol al 10% con agua de mar. La determinación taxonómica se realizó por comparaciones de descripciones en artículos previos. Se identificaron 3 especies y 2 especímenes hasta género pertenecientes a las familias Actiniidae y Aiptasiidae, la primera presentó el mayor número de especies (4) y la segunda solo una especie. Los géneros identificados fueron *Actinostella*, *Exaiptasia*, *Bunodosoma* y *Anthopleura*. Las anémonas fueron encontradas en sustrato rocoso artificial (rompeolas), arenoso y rocoso/arenoso. Esta investigación contribuirá al conocimiento de anémonas para el Golfo de Morrosquillo y aumentará los registros de la anemofauna de Colombia.

Palabras clave: Actiniaria, Golfo de Morrosquillo, Riqueza de especies, Actiniidae, Aiptasiidae.