

Un mejillón invasor en el Caribe colombiano: estado de la comunidad de *Perna viridis*

María Camila Pineda Osorio – Liseth Johana Arregocés Silva
macamilapi@gmail.com – liseth.arregoces@dimar.mil.co

Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe CIOH - Dirección General Marítima DIMAR

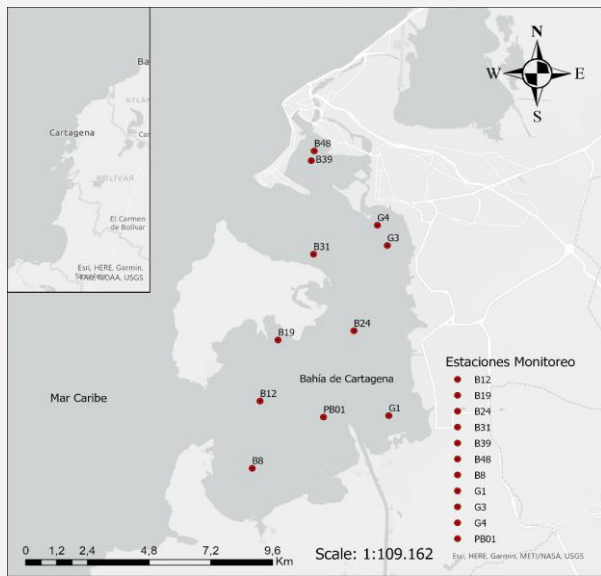
Palabras clave: *Perna viridis*, bioinvasiones marinas, sustratos artificiales, Caribe colombiano.

INTRODUCCIÓN

Perna viridis (Linnaeus, 1758) es un mitílido originario de las regiones del Indo-Pacífico (Agard *et al.*, 1992). Están comúnmente adheridos a sustratos duros en las áreas del meso y sub litoral (Lee, 1985). En el Caribe fue inicialmente descubierta en Trinidad y Tobago en 1990 y potencialmente introducida como “polizón” en aguas de lastre o adherida a estructuras de barcos (Agard *et al.*, 1992). En Colombia, ha sido registrada para el Caribe colombiano en la bahía de Cartagena, donde fue observada por primera vez en agosto de 2009. Diferentes autores han reportado la presencia de *P. viridis*: Pineda-Osorio (2010), Ahrens *et al.* (2011) y Suárez (2011) en la Bahía de Cartagena, Gracia y Rangel-Buitrago (2020) en el sector de Vía Parque Isla de Salamanca del departamento del Magdalena y Puerto Velero, departamento del Atlántico.



METODOLOGÍA



Ubicación de las boyas de señalización marítima monitoreadas en la bahía de Cartagena, Bolívar – Colombia, durante 2019 y 2020.

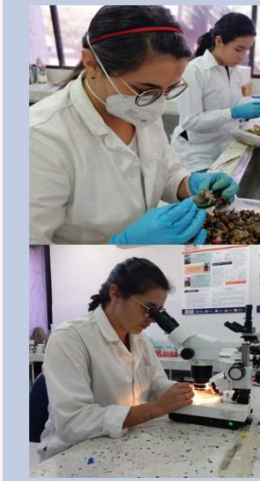
Extracción de organismos

	2019 JUN	2020 FEB	2020 AGO
Transición	Seca	Lluviosa	
Prof.	1m - 3m	1m - 3m	1m - 3m
Estaciones	7	10	10



Análisis de laboratorio

Los organismos fueron preservados en etanol al 70% (Awad *et al.*, 2014) y analizados en el Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas del Caribe - CIOH.



Separación del material recolectado

Identificación y cuantificación de los organismos

Análisis estadístico

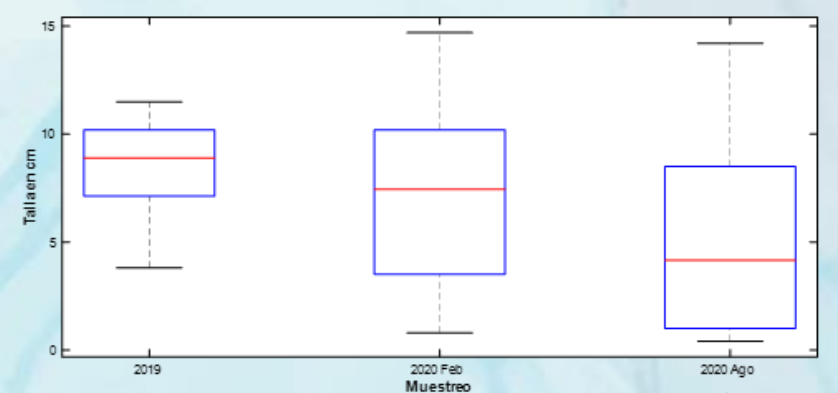
- ❖ Pruebas paramétricas, normalidad de los datos – Talla:
 - Kolmogorov-Smirnof
 - Prueba gráfica QQ
 - Prueba de rangos de Wilcoxon.
- ❖ Prueba de Kruskal-Wallis: comparación de talla entre épocas de muestreo.
- ❖ Pruebas de rangos de Wilcoxon: diferencias entre épocas de monitoreo.
- ❖ Se efectuó un análisis de clasificación de manera directa (matriz Q) índice de similitud de Bray Curtis (raíz cuadrada)

RESULTADOS

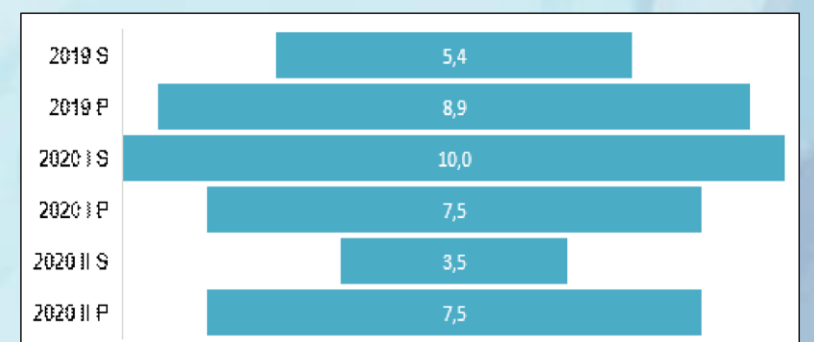
Se encontraron organismos entre 0,4 cm y 14,7 cm de longitud de las valvas, estudios anteriores reportaron tallas entre 2,3 cm - 5,8 cm en Gracia y Rangel-Buitrago (2020), de 1,5 cm – 6,1 cm en Ahrens *et al.*, (2011) y promedio de 9,1 cm en Suarez (2011). La abundancia varió entre los 44,4 ind/m² y los 711,1 ind/m², donde la mayor cantidad de organismos reportada fue para agosto de 2020, seguido por febrero de 2020 y por último el monitoreo de 2019.

La prueba de comparación Kruskal-Wallis evidenció que hay diferencias significativas entre las épocas de monitoreo (valor calculado = 30,76 > valor crítico = 5,99). Las comparaciones realizadas mediante la prueba de rangos de Wilcoxon evidenciaron diferencias significativas entre las épocas de monitoreo con un nivel de confianza del 95 %.

En la zona profunda (P) se reportó la mayor cantidad de organismos para la época de transición (junio 2019) y época seca (febrero 2020), así mismo se evidencia que la época lluviosa favoreció el establecimiento de esta especie, hasta mostrar cantidades de individuos muy similares en el nivel superficial (S) y profundo del monitoreo realizado en época lluviosa (agosto 2020).



Abundancia de organismos (Ind/m²) y media de tallas por época climática



Promedio de tallas por época climática y profundidad de muestreo

CONCLUSIONES

Estos resultados evidencian que la población actual de *Perna viridis* en la Bahía de Cartagena se ha estado estableciendo con el paso del tiempo, en el cual se ha propagado en más lugares dentro de la bahía.

La cantidad de organismos encontrados en la bahía de Cartagena para el presente estudio, fue mayor que las registradas anteriormente tanto para la bahía de Cartagena, como para la zona del Caribe colombiano.

