

CRUSTÁCEOS DECÁPODOS BENTÓNICOS LITORALES DE LA ISLA DE LA TORTUGA. II.- SUPERFAMILIA GRAPSOIDEA MACLEAY, 1838

CARLOS LIRA^{1,2*}, JUAN BOLAÑOS^{1,2†}, JESÚS HERNÁNDEZ^{1,2,3}, JONATHAN VERA-CARIPE^{2,4} & RÉGULO LÓPEZ^{1,2,5}

¹Laboratorio de Zoología y Carcinología. Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta. Calle Principal - La Marina, Boca del Río, Estado Nueva Esparta. 6301. *Autor de correspondencia *carloslirag@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-8338-5345>

²Grupo de Investigación en Carcinología de la Universidad de Oriente (GICUDONE).

[†]In memoriam.

³Laboratorio de Zoología y Carcinología. Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta. Calle Principal - La Marina, Boca del Río, Estado Nueva Esparta. 6301. hernandez89.89@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0001-7011-532X>

⁴Centro Museo de Biología de la Universidad Central de Venezuela (MBUCV), Laboratorio de Invertebrados, Facultad de Ciencias, Paseo Los Ilustres, Los Chaguaramos, Apartado Postal 47058, Caracas 1041, Distrito Capital, Venezuela. jonathanveracaripe@gmail.com. <https://orcid.org/0000-0002-0206-4564>.

⁵Laboratorio de Zoología y Carcinología. Escuela de Ciencias Aplicadas del Mar, Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta. Calle Principal - La Marina, Boca del Río, Estado Nueva Esparta. 6301. regulopez@gmail.com. <https://orcid.org/0009-0007-2674-3880>.

Recibido:julio 2025 Aceptado: diciembre 2025

RESUMEN: Son registradas por primera vez para la isla de La Tortuga 10 especies de grapsoides: *Aratus pisonii*, *Armases ricordii*, *Cardisoma guanhumi*, *Cyclograpsus integer*, *Hartnollius lateralis*, *Geograpsus lividus*, *Grapsus grapsus*, *Pachygrapsus transversus*, *Percnon gibbesii* y *Plagusia depressa*. Con estos resultados se señala para La Tortuga al menos un representante de cada una de las familias de grapsoides registradas para Venezuela y se eleva a 51 el número de especies de crustáceos decápodos conocidos para esta isla.

Palabras claves: Gecarcinidae, Grapsidae, Plagusiidae, Percnidae, Sesarmidae.

ABSTRACT: Ten species of grapsoid crab are first time recorded from La Tortuga Island: *Aratus pisonii*, *Armases ricordii*, *Cardisoma guanhumi*, *Cyclograpsus integer*, *Hartnollius lateralis*, *Geograpsus lividus*, *Grapsus grapsus*, *Pachygrapsus transversus*, *Percnon gibbesii* and *Plagusia depressa*. This way, at least one member of each of the grapsoid families listed for Venezuela is recorded from La Tortuga Island, and the number of decapod crabs known from this island rises to 51 species.

Key words: Gecarcinidae, Grapsidae, Plagusiidae, Percnidae, Sesarmidae.

INTRODUCCIÓN

La Tortuga es la segunda de las islas de Venezuela en cuanto a sus dimensiones, sin embargo, debido a la carencia de fuentes permanentes de agua dulce, no existen registros históricos de asentamientos humanos permanentes en ella. Quizás debido a esta circunstancia, esta isla ha sido objeto de muy pocos estudios biológicos, no sólo en cuanto a su fauna marina en general, sino también a los crustáceos decápodos en particular. Los registros que sobre organismos de este grupo han sido efectuados, provienen de estudios realizados en áreas más amplias y que sólo han considerado a La Tortuga como una estación adicional y/o circunstancial, tales como *Brachycarpus biunguiculatus* reportado en un estudio sobre los palemónidos

del continente americano (HOLTHUIS 1952), *Iridonida angulata*, *Iridonida irrasa*, *Clastoechochus nodosus*, *Neopisosoma angustifrons*, *Neopisosoma curacaoense*, *Parapetrolisthes tortugensis*, citados en un estudio sobre los galateidos del Atlántico noroccidental (HAIG 1956), *Munidopsis erinacea* citado por MAYO (1974) en su trabajo sobre el género *Munidopsis* del Atlántico occidental, *Stenopus hispidus*, *Alpheus bahamensis* reportados por RODRÍGUEZ (1980) en su estudio sobre los crustáceos decápodos de Venezuela, *Clastoechochus vanderhorsti*, *Minyocerus angustus* (RODRÍGUEZ *et al.* 2005; Atlántico occidental), *Acantheephyra acanthitelsonis*, *A. acutifrons*, *A. curtirostris* (JUDKINS 2014; océano Atlántico) entre otros.

El Laboratorio de Carcinología de la Universidad de Oriente, Núcleo de Nueva Esparta, como un aporte al conocimiento de la biodiversidad de La Tortuga, inició en 2001 un inventario de los crustáceos decápodos bentónicos litorales de la mencionada isla. Para abordar dicho inventario se contó inicialmente con el apoyo financiero por parte del para entonces denominado Fondo Nacional para la Investigación, la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (FONACIT) a través del Proyecto S1-99000932 y posteriormente con el apoyo del Consejo de Investigación de la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta. Producto de este proyecto, se realizaron los primeros registros para Venezuela de las especies *Pomatogebia operculata* (SCHMITT 1924), *Upogebia vasquezi* NGOC-HO 1989 y *Uhlias limbatus* STIMPSON 1871 (LIRA *et al.* 2002, 2005; HERNÁNDEZ-ÁVILA *et al.* 2005). También se realizó un inventario de las especies de Porcellanidae (Anomura) de la isla, el cual elevó de ocho a 19 el número de crustáceos de este grupo registrados para la localidad (LIRA *et al.* 2012).

En el presente trabajo se presenta un inventario de las especies de Grapsoidea recolectadas en la isla de La Tortuga, suministrándose una clave abreviada que facilita su determinación taxonómica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Seis estaciones de estudio fueron seleccionadas a lo largo de las costas de la isla La Tortuga (Fig. 1): Cayo Herradura (1), Punta del Este (2), Los Mogotes (3), Carenero (4), Boca de Palo (5), Los Tortuguillos (6).

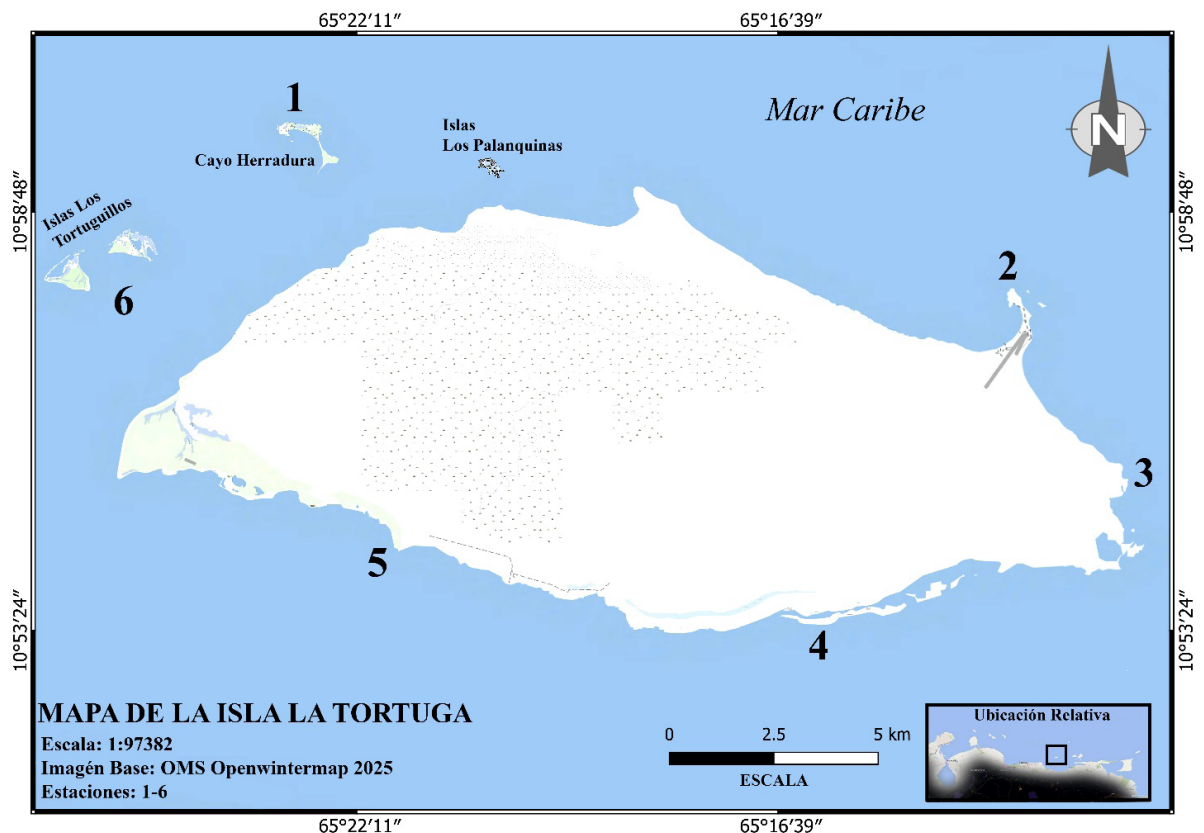


Fig. 1. Mapa de la isla de La Tortuga mostrando las estaciones de muestreo: Cayo Herradura (1), Punta del Este (2), Los Mogotes (3), Carenero (4), Boca de Palo (5), Los Tortuguillos (6).

(6). Las salidas de campo fueron realizadas entre enero de 2001 y diciembre de 2003, sin temporalidad fija, y los muestreos realizados tanto en horas diurnas como nocturnas. La recolecta de los ejemplares fue realizada mediante capturas manuales y/o con ayuda de salabardos, nasas, buceo en apnea, bomba yabby, y extracción de trozos de coral muerto, esponjas y rocas, a los cuales se les efectuó una revisión cuidadosa para extraer los decápodos presentes.

Los ejemplares fueron aletargados a bajas temperaturas para evitar la autotomía de los apéndices, posteriormente fijados en formalina salina al 10% y preservados en alcohol etílico (98%), almacenados y etiquetados con la información del sector, fecha de captura, método de recolecta, profundidad y tipo de sustrato.

En el laboratorio se estudió la morfología de los especímenes recolectados, con la ayuda de un microscopio estereoscópico o compuesto, según fue requerido.

Para las mediciones de los ejemplares se utilizó un vernier de 0,05 mm de apreciación o microscopio estereoscópico con ocular calibrado, según fue necesario. Las mediciones realizadas fueron largo (LC) y ancho del caparazón (AC). Para el ordenamiento taxonómico general se siguió el disponible en el World Register of Marine Species (WoRMS 2026) y las referencias allí citadas.

Parte del material identificado reposa en la colección de referencia del Grupo de Investigación en Carcinología de la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta (GICUDONE), en Boca del Río, Isla de Margarita, Venezuela.

RESULTADOS

Fueron recolectados 118 ejemplares de grapsóideos pertenecientes a seis familias y 10 especies. La familia con mayor cantidad de especies fue Grapsidae MACLEAY 1838 con tres, Sesarmidae DANA 1851 y Gecarcinidae MACLEAY 1838 contaron con dos especies cada una y Plagusiididae DANA 1851; Percnidae ŠTEVČIĆ, 2005 y Varunidae H. MILNE EDWARDS, 1853 con solo una.

Familia Gecarcinidae MACLEAY 1838.

Cardisoma guanhumi LATREILLE 1828, Fig. 2A.

DESCRIPCIÓN.- RODRÍGUEZ (1980) realiza una descripción de la especie con base en material recolectado en Venezuela. Detalles adicionales, así como imágenes de la misma son suministradas por MARCANO (1995) y MELO (1996).

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- Estados **Falcón** (CHACE & HOLTHUIS 1948; CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996), **Carabobo** (MONTIEL & PEREIRA 1983), **La Guaira** (RATHBUN 1918), **Miranda** (RODRÍGUEZ 1980), **Anzoátegui** (RATHBUN 1918), **Sucre** (LARES 1983; PEREIRA *et al.* 2004), **Delta Amacuro** (PEREIRA *et al.* 2004; MORA-DAY *et al.* 2008), Nueva Esparta: islas de **Margarita** (MARCANO 1987; HERNÁNDEZ 1992; HERNÁNDEZ *et al.* 1999) y **Cubagua** (MARCANO 1995); Dependencias Federales: archipiélago **Los Roques** (CHACE 1956; RAMOS 1986), isla **La Blanquilla** (SCELZO & VARELA 1988).

MATERIAL EXAMINADO.- Los Tortuguillos: 1 ♂, capturado con nasa en tierra firme.

MEDIDAS.- ♂: 33,40 mm LC – 40,80 mm AC.

HÁBITAT.- Especie semi-terrestre y gregaria, de hábito comúnmente nocturno (MELO 1996).

DISTRIBUCIÓN.- Costa este de los Estados Unidos, golfo de México, las Antillas, Venezuela, Surinam y desde Pará hasta Santa Catarina, Brasil (CALADO & SOUSA 2003).

COMENTARIOS.- Esta especie, en Venezuela, se distribuye a lo largo de toda la costa continental y algunas de sus islas. Durante la década de 1970 fue explotado comercialmente (TAISSOUN 1974), sin

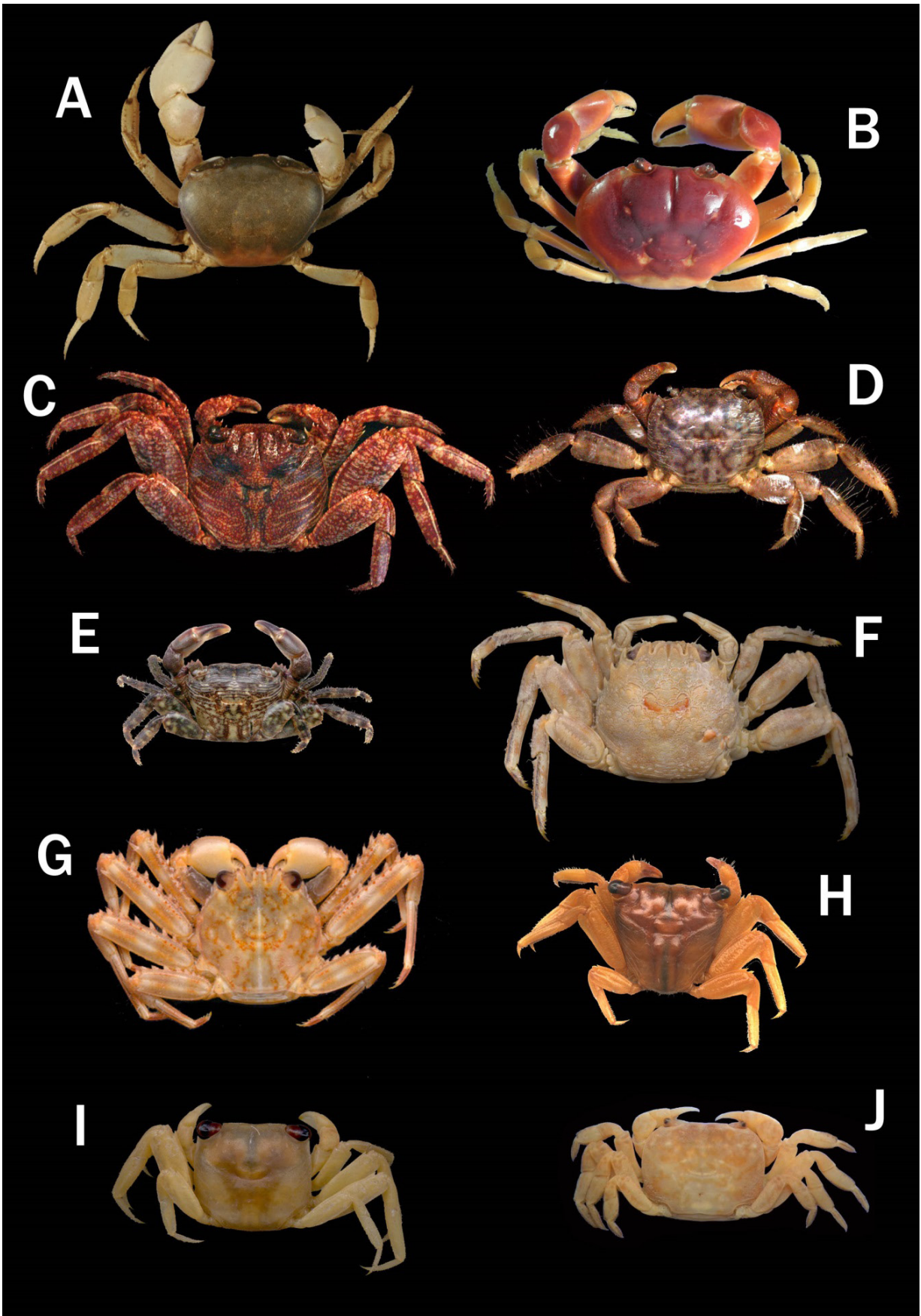


Fig. 2. Grapsosideos de la isla de La Tortuga: *Cardisoma guanhumi* (A), *Hartnollius lateralis* (B), *Grapsus grapsus* (C), *Geograpsus lividus* (D), *Pachygrapsus transversus* (E), *Plagusia depressa* (F), *Percnon gibbesi* (G), *Aratus pisonii* (H), *Armases ricordi* (I), *Cyclograpsus integer* (J).

embargo, actualmente no existen registros oficiales de su explotación aunque según información no confirmada, persiste un contrabando extractivo para el mercado internacional.

Hartnollius lateralis (FRÉMINVILLE EN GUÉRIN, 1832), Fig. 2B

DESCRIPCIÓN.- RATHBUN (1918) realiza una descripción e ilustración de la especie, mientras que RODRÍGUEZ (1980) suministra información adicional, con base en material recolectado en Venezuela.

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- Estados **Falcón** (CHACE & HOLTHUIS 1948; CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996), **Carabobo** (RODRÍGUEZ 1980; MONTIEL & PEREIRA 1983), **La Guaira** (RATHBUN 1901; RODRÍGUEZ 1980), **Sucre** (LARES 1983); Dependencias Federales: archipiélago **Los Roques** (CHACE 1956; RAMOS 1986), islas **de Aves** (RODRÍGUEZ 1980; GARCÍA 1995; GARCÍA *et al.* 1998), **La Orchila** (CHACE 1956), **La Blanquilla** (SCELZO & VARELA 1988).

MATERIAL EXAMINADO.- Los Tortuguillos: 1♂, capturado con nasa en tierra firme.

MEDIDAS.- ♂: 64,30 mm LC – 72,90 mm AC.

HÁBITAT.- En zonas bien drenadas, como playas fango-arenosas, o en zonas boscosas, donde construyen sus galerías en suelos estabilizados (VON PRAHL & MANJARRÉS 1984).

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: desde Florida (EE. UU.) hasta Brasil, incluyendo México, las islas del Caribe y Guyana Francesa.- Pacífico oriental: desde México hasta Perú (CAPISTRÁN-BARRADAS *et al.* 2003).

COMENTARIOS.- Otra especie congénérica presente en Venezuela, *H. ruricola* (LINNAEUS 1758), sólo ha sido hallada en la isla La Blanquilla (SCELZO & VARELA 1988), esta última se diferencia de *H. lateralis* porque el maxilípido cubre el epistomio (no lo cubre en *H. lateralis*) y no tiene una emarginación sobre el margen anterior del mero (presente en *H. lateralis*).

Familia Grapsidae MACLEAY 1838.

Grapsus grapsus (LINNAEUS 1758), Fig. 2C.

DESCRIPCIÓN.- Descripción de la especie puede ser consultada en Rathbun (1918), CHACE & HOBBS (1969), RODRÍGUEZ (1980), MARCANO (1987), HERNÁNDEZ (1992) y MELO (1996).

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- estados **Zulia** (CARRUYO-NOGUERA *et al.* 2005; TAISSOUN 2022), **Falcón** (CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996; LÓPEZ-SÁNCHEZ *et al.* 2021; TAISSOUN 2022), **Carabobo** (MONTIEL & PEREIRA 1983; TAISSOUN 2022), **La Guaira** (RATHBUN 1918; RODRÍGUEZ 1980; TAISSOUN 2022), **Anzoátegui** (VERA 2016), **Sucre** (RODRÍGUEZ 1980; LARES 1983), Nueva Esparta: islas de **Margarita** (RODRÍGUEZ 1959,1980; SOLER 1984; MARCANO 1987; HERNÁNDEZ 1992; MARCANO 1995; HERNÁNDEZ *et al.* 1999; LIRA 2015), **Coche** (RODRÍGUEZ 2019), **Cubagua** (MARCANO 1995; HERNÁNDEZ-ÁVILA *et al.* 2007); Dependencias Federales: **islas de Aves** (GARCÍA 1995; GARCÍA *et al.* 1998), **La Orchila** (CHACE 1956), **La Blanquilla** (SCELZO & VARELA 1988); archipiélagos de **Los Roques** (CHACE 1956; RAMOS 1986), **Los Frailes** (TAGLIAFICO *et al.* 2005); islotes **Caribe**, **Los Lobos** (MARCANO 1995,1997).

MATERIAL EXAMINADO.- Laguna de Carenero: 1♂, sustrato rocoso, intermareal; 1♂, raíz de mangle, intermareal; 1♂, 1♀; sustrato rocoso, intermareal; 1♀; manglar, intermareal.- Punta del Este: 1♂, sustrato rocoso, intermareal; 2♀ (1♀♀), sustrato rocoso, intermareal.- Cayo Herradura: 1♀, sustrato rocoso, intermareal.- Los Tortuguillos: 2♂, sustrato rocoso, intermareal.

MEDIDAS.- ♂: 8,40 mm LC – 9,60 mm AC hasta 56,15 mm LC – 61,30 mm AC; ♀ no ovígeras: 10,95 mm LC – 14,00 mm AC hasta 52,50 mm LC – 54,60 mm AC; ♀ ovígeras: 45,20 mm LC – 48,90 mm AC.

HÁBITAT.- Zona media y superior del intermareal rocoso, en grietas entre las rocas en la zona de rompiente de las olas (POWERS 1977)

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: Florida (EE. UU.), Bermuda, golfo de México, las Antillas, Colombia, Venezuela y Brasil (Fernando de Noronha, Rocas y Trinidad, y desde Caerá hasta Espirito Santo).- Pacífico oriental: California hasta Chile e islas Galápagos (MELO 1996).

COMENTARIOS.- *Grapsus grapsus* tiene una amplia distribución en ambas costas del continente americano. Por su tamaño, coloración y hábitos de vida es uno de los representantes más conspicuos de la familia Grapsidae en Venezuela.

Geograpsus lividus (H. MILNE EDWARDS 1837), Fig. 2D.

DESCRIPCIÓN.- Para una descripción de la especie pueden ser consultadas, entre otras, las publicaciones de RATHBUN (1918), CHACE & HOBBS (1969), RODRÍGUEZ (1980) y MELO (1996).

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- estados **Zulia** (TAISSOUN 2022), **Falcón** (CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996; TAISSOUN 2022), **Carabobo** (MONTIEL & PEREIRA 1983), **La Guaira** (RODRÍGUEZ 1980; TAISSOUN 2022), **Anzoátegui** (RODRÍGUEZ 1980), **Sucre** (LARES 1983), **Nueva Esparta:** islas de Margarita (RODRÍGUEZ 1980; SOLER 1984; MARCANO 1987; HERNÁNDEZ 1992; MARCANO 1995; HERNÁNDEZ *et al.* 1999), Cubagua (MARCANO 1995, 1997a); **Dependencias Federales:** islas de Aves (GARCÍA 1995; GARCÍA *et al.* 1998), archipiélago de Los Roques (CHACE 1956), Los Frailes (TAGLIAFICO *et al.* 2005); islote Caribe (MARCANO 1995, 1997).

MATERIAL EXAMINADO.- Laguna de Carenero: 1♂; sustrato rocoso, intermareal.- 7♂, 8♀; sustrato rocoso, intermareal.- Punta del Este: 9♂, 6♀ (2♀♀); sustrato rocoso, intermareal.- Cayo Herradura: 2♂, 2♀, sustrato rocoso, intermareal.- Los Tortuguillos: 2♂, sustrato rocoso, intermareal.

MEDIDAS.- ♂: 5,15 mm LC – 6,60 mm AC hasta 20,40 mm LC – 24,20 mm AC; ♀ no ovígeras: 7,20 mm LC – 9,85 mm AC hasta 17,00 mm LC – 20,90 mm AC; ♀ ovígeras: 12,00 mm LC – 14,80 mm AC hasta 15,25 mm LC – 18,35 mm AC.

HÁBITAT.- Supralitoral, cerca de la zona de rompiente en playas rocosas; intermareal (POWERS 1977)

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: Florida (EE. UU.), Bermuda, golfo de México, las Antillas, norte de América del Sur y Brasil (desde Rio de Janeiro hasta Rio Grande do Sul).- Atlántico Oriental: desde Senegal hasta Angola e islas Cabo Verde.- Pacífico oriental: desde Baja California hasta el norte de Chile, islas Galápagos y Hawái (MELO 1996).

COMENTARIOS.- *Geograpsus lividus* es una especie común en los inventarios de crustáceos en la franja costera rocosa tanto en la zona continental como en la insular de Venezuela. Según POUPIN (2018), esta especie es considerada también como trepadora de árboles, pues a menudo se le observa en la parte aérea de los árboles de mangle en las islas de San Martín, Guadalupe y Martinica, sin embargo en Venezuela nunca ha sido reportada en dicho hábitat.

Pachygrapsus transversus (GIBBES 1850), Fig. 2E.

DESCRIPCIÓN.- Revisar RATHBUN (1918), WILLIAMS (1984), MELO (1996), entre otros.

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- Estados **Zulia** (RODRÍGUEZ 1980; SEVEREYN & RODRÍGUEZ 2000; CARRUYO-NOGUERA *et al.* 2005; QUINTERO *et al.* 2021; TAISSOUN 2022), **Falcón** (CHÁVEZ & SEVEREYN 1994; CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996; LÓPEZ-SÁNCHEZ *et al.* 2021; TAISSOUN 2022), **Carabobo** (MONTIEL & PEREIRA 1983; TAISSOUN 2022), **La Guaira** (TAISSOUN 2022), **Anzoátegui** (VERA 2016; TAISSOUN 2022), **Sucre** (LARES 1983; TAISSOUN 2022), Nueva Esparta: islas de **Margarita** (RODRÍGUEZ 1959, 1980; SOLER 1984; MAZA 1986; MARCANO 1987; HERNÁNDEZ 1992; MARCANO 1995; HERNÁNDEZ *et al.* 1999; FERNÁNDEZ *et*

al. 2007; CARABALLO *et al.* 2008; LIRA 2015; TAISSOUN 2022), **Cubagua** (MARCANO 1995; HERNÁNDEZ-ÁVILA *et al.* 2007); Dependencias Federales: **islas de Aves** (GARCÍA 1995; GARCÍA *et al.* 1998), **La Blanquilla** (SCELZO & VARELA 1988); archipiélagos de **Los Roques** (RAMOS 1986), **Los Frailes** (TAGLIAFICO *et al.* 2005); islotes **Los Lobos**, **Caribe** (MARCANO 1995, 1997).

MATERIAL EXAMINADO.- Laguna de Carenero: 1♂, asociado a coral del género *Porites*, 0,5 m de profundidad; 1♂, 1♀, sustrato rocoso, intermareal.- Punta del Este: 2♂, 3♀ (1♀♀), sustrato rocoso, intermareal; 1♂, 4♀ (1♀♀), sustrato rocoso, intermareal; 1♂, 1♀♀, sustrato rocoso, intermareal.

MEDIDAS.- ♂: 7,10 mm LC – 9,80 mm AC hasta 13,00 mm LC – 16,10 mm AC; ♀ no ovígeras: 5,60 mm LC – 7,65 mm AC hasta 10,5 mm LC – 14,25 mm AC; ♀ ovígeras: 6,90 mm LC – 8,85 mm AC hasta 9,80 mm LC – 12,90 mm AC.

HÁBITAT.- Principalmente del intermareal rocoso, también en pilotes, en raíces de mangle y playas arenosas (MELO 1996).

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: Bermuda; desde Carolina del Norte hasta Florida (EE. UU.), golfo de México, las Antillas, norte de América del Sur, Brasil (Trinidad y desde Caerá hasta Rio Grande do Sul) y Uruguay.- Atlántico oriental: desde las islas Cabo Verde hasta Angola. Mar Mediterráneo.- Pacífico oriental: desde California hasta Perú (MELO 1996).

COMENTARIOS.- Los machos de *P. transversus* son fácilmente diferenciables de otras especies congénéricas presentes en el país, por su primer par de pleópodos característicos que remata en una pieza córnea en forma de “T”.

Familia Plagusiiidae DANA 1851.

Plagusia depressa (FABRICIUS 1775), Fig. 2F

DESCRIPCIÓN.- Información que permite identificar ejemplares de esta especie puede ser encontrada en RATHBUN (1918) y WILLIAMS (1984), así como en RODRÍGUEZ (1980), MARCANO (1987) y HERNÁNDEZ (1992), quienes describen material proveniente de Venezuela.

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- Estados **Zulia** (CARRUYO-NOGUERA *et al.* 2006; TAISSOUN 2022), **Falcón** (CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996; TAISSOUN 2022); **La Guaira** (RODRÍGUEZ 1980; TAISSOUN 2022), **Anzoátegui** (RODRÍGUEZ 1980; VERA 2016; TAISSOUN 2022), **Sucre** (RODRÍGUEZ 1980; LARES 1983; TAISSOUN 2022), Nueva Esparta: islas de **Margarita** (RODRÍGUEZ 1959, 1980; SOLER 1984; MARCANO 1987; HERNÁNDEZ 1992; MARCANO 1995; HERNÁNDEZ *et al.* 1999; VERA *et al.* 2004; FERNÁNDEZ *et al.* 2007; LIRA 2015; TAISSOUN 2022), **Coche** (RODRÍGUEZ 2019), **Cubagua** (MARCANO 1995, 1997a; FARIAS *et al.* 2007); Dependencias Federales: **islas de Aves** (GARCÍA 1995; GARCÍA *et al.* 1998), **La Blanquilla** (SCELZO & VARELA 1988); archipiélagos de **Los Roques** (RAMOS 1986; LIRA *et al.* 2006) y **Los Frailes** (TAGLIAFICO *et al.* 2005); islotes **Caribe**, **Los Lobos** (MARCANO 1995, 1997).

MATERIAL EXAMINADO.- Punta del Este: 1♀, sustrato rocoso, intermareal; 1♂, 1♀, sustrato rocoso, intermareal.- Laguna de Carenero: 1♀♀, sustrato rocoso, intermareal.- 3 ♀, raíz de mangle, supralitoral.- Cayo Herradura: 1♂, sustrato rocoso, intermareal.

MEDIDAS.- ♂: 6,15 mm LC – 6,50 mm AC hasta 17,80 mm LC – 19,30 mm AC; ♀ no ovígeras: 21,35 mm LC – 22,90 mm AC hasta 32,45 mm LC – 34,80 mm AC; ♀ ovígeras: 28,90 mm LC – 30,00 mm AC.

HÁBITAT.- Rocas, muelles, pozas de marea (WILLIAMS 1984).

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: Carolina del Norte, Carolina del Sur, Florida (EE. UU.), golfo de México, las Antillas, Brasil (desde Fernando de Noronha hasta Bahía).- Atlántico oriental: Azores y Madeira y desde Senegal hasta Angola (MELO 1996).

COMENTARIOS.- Esta especie es frecuentemente observada junto a *Grapsus grapsus*, compitiendo en abundancia en algunas localidades.

Familia Percnidae ŠTEVČIĆ 2005.

Percnon gibbesi (H. MILNE EDWARDS 1853), Fig. 2G.

DESCRIPCIÓN.- RODRÍGUEZ (1980) analiza material de esta especie proveniente del archipiélago de Los Roques, Venezuela y suministra descripción e ilustración de dicho material.

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- Estado **Zulia** (TAISSOUN 2022), **Falcón** (CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996), **Nueva Esparta**: islas de Margarita (MARCANO 1987,1995), Cubagua (MARCANO 1995, 1997a); Dependencias Federales: **islas de Aves** (GARCÍA 1995; GARCÍA *et al.* 1998), **La Blanquilla** (SCELZO & VARELA 1988); archipiélagos de **Los Roques** (RODRÍGUEZ 1980; RAMOS 1986) y **Los Frailes** (TAGLIAFICO *et al.* 2005).

MATERIAL EXAMINADO.- Carenero: 1♂, raíz de mangle, supralitoral; 1♀ sustrato rocoso, 1m; 1♂, raíz de mangle, intermareal. Cayo Herradura: 2♀♀, sustrato rocoso, intermareal.- Boca de Palo: 1♂, roca-coral, 0,5 m.

MEDIDAS.- ♂: 10,35 mm LC – 8,90 mm AC hasta 11,00 mm LC – 10,15 mm AC; ♀ ovígeras: 14,60 mm LC – 12,50 mm AC hasta 25,45 mm LC – 23,60 mm AC.

HÁBITAT.- Bajo rocas en el submareal rocoso o sobre las rocas en la zona de rompiente de la ola (WILLIAMS 1984).

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: Carolina del Norte, Florida (EE. UU.), Bermuda, golfo de México, las Antillas y Brasil (Fernando de Noronha).- Atlántico oriental: desde Azores hasta África del Sur.- Pacífico oriental: desde California hasta Chile, islas Galápagos e islas Clipperton (MELO 1996). Mediterráneo (FÉLIX-HACKRADT *et al.* 2010).

COMENTARIOS.- *Percnon gibbesi* está ampliamente distribuida en el área insular de Venezuela, aunque en el área continental cuenta con escasos registros, limitados a la zona costera occidental (Zulia, Falcón). Es una especie demandada en el mercado de la acuariofilia, y es altamente invasiva en las localidades donde ha sido introducida (PARASRAM *et al.* 2023).

Familia Sesarmidae DANA 1851.

Aratus pisonii (H. MILNE EDWARDS 1837), Fig. 2H.

DESCRIPCIÓN.- Entre otras referencias, información de la especie puede ser obtenida en RATHBUN (1918), HOLTHUIS (1959), CHACE & HOBBS (1969), RODRÍGUEZ (1980), MARCANO (1987), HERNÁNDEZ (1992) y MELO (1996).

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- estados **Zulia** (RODRÍGUEZ 1980; SEVEREYN & RODRÍGUEZ 2000; MATUSALEN *et al.* 2002; QUINTERO *et al.* 2021; TAISSOUN 2022), **Falcón** (CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996; LÓPEZ-SÁNCHEZ *et al.* 2021; TAISSOUN 2022), **Carabobo** (MONTIEL & PEREIRA 1983), **Miranda** (CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996; TAISSOUN 2022), **Anzoátegui** (VERA 2016) y **Sucre** (LARES 1983; MUÑOZ & BLANCO RAMBLA 1999; PEREIRA *et al.* 2004; CEDEÑO *et al.* 2007, 2010), **Delta Amacuro** (PEREIRA *et al.* 2004; MORA-DAY *et al.* 2008; TAISSOUN 2022), Nueva Esparta: isla de **Margarita** (RODRÍGUEZ 1959, 1980; SOLER 1984; MAZA 1986; MARCANO 1987; HERNÁNDEZ 1992; HERNÁNDEZ *et al.* 1999); Dependencias Federales: archipiélago de **Los Roques** (CHACE 1956; RAMOS 1986).

METRIAL EXAMINADO.- Laguna de Carenero: 4♂, 5♀ (3♀♀); raíz de mangle, supralitoral.- Cayo Herradura: 1♂, raíz de mangle, intermareal.

MEDIDAS.- ♂: 12,95 mm LC – 13,70 mm AC hasta 30,40 mm LC – 25,95 mm AC; ♀ no ovígeras: 19,80 mm LC – 20,50 mm AC hasta 23,60 mm LC – 25,05 mm AC; ♀ ovígeras: 21,00 mm LC – 24,30 mm AC hasta 22,15 mm LC – 24,35 mm AC.

HÁBITAT.- Especie común de bosques de manglar, asociada a varias especies de mangle: *Rhizophora mangle* L., *Laguncularia racemosa* (L.) Gaertn.f. y *Avicennia germinans* (L.) Stearn, desde salinidades alrededor de 5 UPS (‰) hasta zonas hipersalinas 45 UPS (CONDE 1990; LÓPEZ-SÁNCHEZ 2010).

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: Florida (EE. UU.), golfo de México, las Antillas, norte de América del Sur, Guayanas y Brasil (desde Piauí hasta Sao Paulo).- Pacífico oriental: desde Nicaragua hasta Perú, Chile (MELO 1996).

COMENTARIOS.- Esta es una de las especies más comunes en las lagunas costeras venezolanas.

Armases ricordi (H. MILNE EDWARDS 1853), Fig. 2I.

DESCRIPCIÓN.- ABELE (1992) en su trabajo de revisión de los crustáceos del género *Sesarma*, suministra una descripción detallada de varias especies incluyendo a *Armases ricordi*. Otras referencias suministran descripción de la especie son RATHBUN (1918), HOLTHUIS (1959), CHACE & HOBBS (1969), RODRÍGUEZ (1980), HERNÁNDEZ (1992).

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- Estados **Zulia** (RODRÍGUEZ 1980; SEVEREYN & RODRÍGUEZ 2000), **Falcón** (CARMONA-SUÁREZ & CONDE 1996), **Sucre** (RODRÍGUEZ 1980; MUÑOZ & BLANCO-RAMBLA 1999), **Delta Amacuro** (TAISSOUN 2022), Nueva Esparta: isla de **Margarita** (HERNÁNDEZ 1992; HERNÁNDEZ *et al.* 1992, 1999; HERNÁNDEZ & BOLAÑOS 1995; LIRA 2015), **Cubagua** (MARCANO 1995); Dependencias Federales: archipiélago de **Los Roques** (CHACE & HOLTHUIS 1948; CHACE 1956).

MATERIAL EXAMINADO.- Laguna de Carenero: 1♂; raíz de mangle, supralitoral.

MEDIDAS.- ♂: 10,90 mm LC – 11,75 mm AC.

HÁBITAT.- Desde la zona intermareal hasta aproximadamente 50 metros tierra adentro; en los límites del área de manglar; galerías en áreas de grama de playas arenosas; bajo troncos y entre rocas a lo largo de la línea de costa (POWERS 1977).

DISTRIBUCIÓN.- Bermuda, Bahamas, Florida, Jamaica, Cuba, La Española, Puerto Rico, islas Vírgenes hasta Trinidad, Curazao, islas Old Providence y Surinam (ABELE & KIM 1986).

COMENTARIOS.- El género *Armases* Abele 1992 está representado en Venezuela por ocho especies, ninguna de las cuales había sido registrada antes para la isla de La Tortuga, el hallazgo de *A. ricordi* representa el primer registro tanto del género como de la especie para esta zona insular.

Familia **Varunidae** H. MILNE EDWARDS 1853.

Cyclograpsus integer H. MILNE EDWARDS 1837, Fig. 2J.

DESCRIPCIÓN.- Para una descripción de esta especie, puede consultarse RODRÍGUEZ (1980) y MELO (1996).

REGISTROS PREVIOS EN VENEZUELA.- Estado Nueva Esparta: islas de Margarita (MARCANO 1987; ESTEVES *et al.* 2010), Cubagua (MARCANO 1995); Dependencias Federales: Los Roques (CHACE 1956; POWERS 1977; RAMOS 1986).

MATERIAL EXAMINADO.- Punta del Este: 1♂; sustrato rocoso, intermareal.- Los Tortuguillos: 1♂, 4♀ (1♀♀), sustrato rocoso, intermareal.-

MEDIDAS.- ♂: 5,20 mm LC– 6,90 mm AC hasta 8,40 mm LC – 9,90 mm AC; ♀ no ovígeras: 6,40 mm LC– 7,55 mm AC hasta 7,90 mm LC – 10 mm AC; ♀ ovígeras: 6,70 mm LC – 8,05 mm AC.

HÁBITAT.- En galerías en áreas marinas pantanosas; supra y mesolitoral de playas rocosas; estuarios y arrecifes (MELO 1996).

DISTRIBUCIÓN.- Atlántico occidental: Florida (EE. UU.), golfo de México, América Central, norte de América del Sur y Brasil (desde Caerá hasta Santa Catarina).- Atlántico oriental: desde las islas Cabo Verde hasta Senegal.- Indopacífico (MELO 1996).

COMENTARIOS.- *Cyclograpsus integer* es el único representante de la familia Varunidae presente en Venezuela, hasta la fecha ha sido registrado en diversas islas, pero no en las costas continentales del país.

CLAVE PARA LAS ESPECIES DE GRAPSOIDEA HALLADOS EN LA TORTUGA

(Modificado de ABELE & KIM 1986 y POORE & AHYONG 2023)

- 1A.- Lados del caparazón fuertemente arqueados; frente estrecha.....(Gecarcinidae).....2
- 1B.- Lados del caparazón rectos o ligeramente arqueados; frente ancha.....3
- 2A(1).- Exognato del tercer par de maxilípedos expuesto y provisto de flagelo.....*Cardisoma guanhumi*
- 2B.- Exognato del tercer par de maxilípedos oculto tras el endognato y desprovisto de flagelo.....*Hartnollius lateralis*
- 3A(1).- Borde anterior del caparazón con escotaduras profundas que permiten ver las anténulas en vista dorsal.....4
- 3B.- Borde anterior del caparazón sin escotaduras profundas; anténulas replegadas bajo la frente.....5
- 4A(3).- Caparazón más ancho que largo. Borde superior del mero de las patas caminadoras sin una hilera de espinas.....(Plagusidae).....*Plagusia depressa*
- 4B.- Caparazón más largo que ancho. Borde superior del mero de las patas ambulatorias con una hilera de espinas.....(Percnidae).....*Percnon gibbesii*
- 5A(3).- Cresta suborbital lisa o con pocos gránulos.....6
- 5B.- Cresta suborbital granulada o dentada, estridulante .(Varunidae).....*Cyclograpsus integer*
- 6A(5).- No hay reborde oblicuo setoso en la superficie externa del tercer maxilípedo.....(Grapsidae).....7
- 6B.- Hay un reborde oblicuo setoso sobre la superficie externa del tercer maxilípedo....(Sesarmidae).....9
- 7A(6).- Frente más de la mitad del ancho máximo del caparazón.....*Pachygrapsus transversus*
- 7B.- Frente mucho menor que la mitad del ancho máximo del caparazón.....8
- 8A(5).- Dedos de las quelas con los ápices excavados.....*Grapsus grapsus*
- 8B.- Dedos de las quelas con los ápices agudos.....*Geograpsus lividus*
- 9A(8).- Las antenas quedan excluidas de la órbita*Aratus pisonii*
- 9B.- Las antenas entran en la órbita.....*Armases ricordii*

DISCUSIÓN

Los cangrejos grapsoides habitan principalmente en ambientes marinos supralitoral e intermareal sin embargo, algunas especies pueden encontrarse también en hábitats submareales, dulceacuícolas, de montañas, sobre árboles (SCHUBART & CUESTA 2010), e incluso en aguas profundas (CROSNIER 2001). Están ampliamente distribuidos a nivel mundial, siendo muy frecuentes en áreas tropicales y subtropicales. Cuarenta y una especies de decápodos han sido señaladas para la isla de La Tortuga (GLASELL 1945; HAIG 1956; MAYO 1973; GORE & ABELE 1976; RODRÍGUEZ 1980; SCELZO 1982; GARCÍA-GÓMEZ 1983; PIÑANGO 1988; LIRA *et al.* 2002; HERNÁNDEZ-ÁVILA *et al.* 2005; LIRA *et al.* 2005, 2012) ninguna de ellas perteneciente a la superfamilia Grapsoidea.

Esta superfamilia está representada en Venezuela por 26 especies contenidas en seis familias: Gecarcinidae (4 especies), Grapsidae (7), Plagusidae (2), Percnidae (1), Sesarmidae (11) y Varunidae (1 especie), siendo *Euchyrograpsus americanus* A. MILNE-EDWARDS 1880 la única especie de aguas profundas registradas hasta la fecha para el país (POWERS 1977; WILLIAMS 1984).

Todas las especies documentadas en el presente trabajo poseen una amplia distribución y habían sido objeto de hallazgos previos en numerosas localidades del país, tanto de la región continental como de la insular. Con las diez especies reportadas en el presente trabajo, se señala al menos un representante de cada una de las familias de grapsoides registradas para el país y se eleva a 51 el número de especies de crustáceos decápodos conocidos para la isla de La Tortuga.

Uno de los principales problemas a los que se enfrenta la conservación es la falta de datos que permitan evaluar el estado de la biodiversidad a nivel local (CRUZ-FLORES *et al.* 2017). El conocimiento de la composición de especies de los distintos grupos biológicos de un área geográfica determinada es de suma importancia por cuanto provee datos comparativos para estudios de biodiversidad, además sirve como una herramienta para definir la extensión de áreas protegidas, inferir impactos potenciales de actividades antropogénicas, determinar la complejidad de comunidades y estimar la disponibilidad de recursos vivos (HENDRICKX 1995). La isla de La Tortuga está actualmente sujeta a una fuerte presión de desarrollo turístico (REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA 2005, 2023) que puede afectar su biodiversidad debido posibles impactos como la contaminación y a la destrucción del hábitat, los inventarios de fauna, como el presente, pueden servir de línea base para realizar una adecuada gestión y establecer prioridades de conservación.

AGRADECIMIENTO

Este estudio es parte del proyecto “Crustáceos decápodos bentónicos litorales de la isla de La Tortuga, Venezuela”, financiado por el FONACIT: S1-99000932. Los primeros viajes desde Margarita hasta La Tortuga fueron posibles con la ayuda del Destacamento de Vigilancia Costera de Porlamar, y a la tripulación de las embarcaciones Punta Morón y Río Tocuyo. La estadía en La Tortuga, así como las salidas de campo, contaron con la valiosa colaboración de los pescadores de la zona. La recolecta de organismos fue realizada con la colaboración del Sr. Julián Vásquez y de, para ese momento, estudiantes de Biología Marina de la Universidad de Oriente, entre ellos Isabel Magán, Marianela Piñate-Campos, Carlos Pereira, Alejandro Tagliafico, Pedro Sebastián Rodríguez, Julián Mora, Luis García, Lee Galindo, Iván Hernández-Ávila y Oscar Mora.

REFERENCIAS

- ABELE, L.G. 1992. A review of the grapsid crab genus *Sesarma* (Crustacea: Decapoda: Grapsidae) in America, with the description of a new genus. *Smithson. Contrib. Zool.* 527(527): 1–60.
- ABELE, L.G. & W. KIM. 1986. An illustrated guide to de marine decapod crustaceans of Florida. *State Florida, Dep. Environ. Regul. Tech. Ser.* 8(1 & 2): 1–760.
- CALADO, T. & E. de SOUSA. 2003. *Crustáceos do complexo estuarino – lagunar Mundaú/Menguaba Alagoas*. FAPEAL, Alagoas, Brasil. 116 pp.

- CAPISTRÁN-BARRADAS, A., O. DEFEQ & P. MORENO-CASASOLA. 2003. Density and population structure of the red land crab *Gecarcinus lateralis* in a tropical semi-deciduous forest in Veracruz, Mexico. *Interciencia*, 28: 323–327.
- CARABALLO, V., D. FERNÁNDEZ, S. RODOLFO, M. CORDOVÉS, T. BLANCO, R. LÓPEZ & C. LIRA. 2008. Inventario de Crustáceos Decápodos de Playa Zaragoza, Isla de Margarita, Venezuela. *VII Congreso Científico de la Universidad de Oriente*. CD de resúmenes, Guatamare. Páginas no enumeradas.
- CARMONA-SUÁREZ, C. & J. E. CONDE. 1996. Litoral brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda) from Falcón, Venezuela, with biogeographical and ecological remarks. *Rev. Bras. Biol.* 56(4): 725–747.
- CARRUYO-NOGUERA, J., A. FLORES-SÁNCHEZ, J. L. REYES, C. L. CASLER, M. NAVA, A. GUERRA-GÓMEZ & A. R. GODOY. 2005. Crustáceos de la Alta Guajira: Nuevos Registros para el Estado Zulia y Venezuela. *Bol. Cent. Investig. Biol.* 39(2): 168–184.
- CARRUYO-NOGUERA, J. A., A. FLORES-SÁNCHEZ, J. REYES & C. CASLER. 2006. Inventario reciente de crustáceos de la cuenca del lago de Maracaibo, estado Zulia, Venezuela. *Acta Cient. Ven.* 57(Supl. 1): 212.
- CEDEÑO, J., M. JIMÉNEZ, L. PEREDA & M. MAGO. 2007. Crustáceos asociados a las raíces sumergidas de *Rhizophora mangle* en la laguna de Bocaripo, Estado Sucre, Venezuela. *Acta Cient. Ven.* 58(Sup. 1): 176.
- CEDEÑO, J., M. J. PRIETO, L. PEREDA & T. ALLEN. 2010. Abundancia y riqueza de moluscos y crustáceos asociados a las raíces sumergidas del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) en la laguna de Bocaripo, Sucre, Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 58(Supl. 3): 213–226.
- CHACE, F. A. J. 1956. Crustáceos decápodos y stomatópodos del archipiélago de Los Roques e isla de La Orchila. *Mem. la Soc. Ciencias Nat. La Salle* : 145–172.
- CHACE, F. A. J. & L. B. HOLTHUIS. 1948. Land and freshwater decapod Crustacea from the Leeward Group and northern South America. *Stud. fauna Curacao, Aruba, Bonaire Venez. Islands* 3(12): 21–28.
- CHACE, F. A. & H. H. HOBBS. 1969. The freshwater and terrestrial decapod crustaceans of the West Indies with special reference to Domenica. *United States Natl. Museum Bull.* 292: 1–276.
- CHÁVEZ, R. & H. SEVEREYN. 1994. Crustáceos decápodos criptofaunales de arrecifes milleporinos de las playas de El Supi, Península de Paraguaná, Edo. Falcón, Venezuela. *Acta Cient. Ven.* 45(Supl. 1): 330.
- CONDE, J. E. 1990. *Ecología poblacional del cangrejo de mangle Aratus pisonii (H. Milne-Edwards) (Brachyura: Grapsidae) en hábitats extremos*. Trab. Grad. Ph. Sc. Biología. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. 211 pp.
- CROSNIER, A. 2001. Grapsidae (Crustacea, Decapoda, Brachyura) d'eau profonde du Pacifique sud-ouest. *Zoosystema* 23(4): 783–796.
- CRUZ-FLORES, D. D., D. MARTÍNEZ BORREGO, J. L. FONTENLA & C. A. MANCINA. 2017. *Inventarios y estimaciones de la biodiversidad*. En: *Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas*. Eds. C. A. Mancina & D. D. Cruz. Editorial AMA, La Habana. 26–43.
- DANA, J. D. 1851. Conspectus crustaceorum quae in orbis terrarum circumnavigatione, Carolo Wilkes e classe Reipublicae Faederate Duce, lexit et descripsit. Crustacea Grapsoidea, (Cyclometopa, Edwardsii). *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia* 5(10): 247–254.
- ESTEVEZ, J., M. VELASQUEZ, C. LIRA, R. CRESCINI & W. VILLALBA. 2010. Abundancia y composición de crustáceos decápodos del litoral rocoso de Punta Ballena, isla de Margarita, Venezuela. *VIII Congreso Científico de la Universidad de Oriente*. CD de resúmenes, Maturín. páginas no enumeradas.

- FABRICIUS, J. C. 1775. *Systema Entomologiae, sistens Insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adjectis Synonymis, Locis, Descriptionibus, Observationibus*. Kortii, Flensburgi et Lipsiae. 832 pp.
- FARIÁS, K., J. HERNÁNDEZ, C. LIRA, J. BOLAÑOS & L. LEÓN. 2007. Estudio preliminar de los crustáceos decápodos asociados a cultivos de ostras *Pinctada imbricata* y *Pteria columbrynus* en la Bahía de Charagato, Isla de Cubagua, Estado Nueva Esparta. *Acta Cient. Ven.* 58(Supl.1): 13.
- FÉLIX-HACKRADT, F. C., C. W. HACKRADT, J. TREVIÑO-OTÓN & J. A. GARCÍA-CHARTON. 2010. Continued expansion of *Percnon gibbesi* (Crustacea: Decapoda: Plagusiidae) into western Mediterranean waters. *Mar. Biodivers. Rec.* 3(2006): 2006–2008. 10.1017/s1755267210000175.
- FERNÁNDEZ, D., T. BLANCO, C. LIRA, J. BOLAÑOS, G. HERNÁNDEZ & F. MANTELATTO. 2007. Crustáceos Brachyura y Anomura asociados *Gracilaria cervicornis* (Rhodophyta) en playa Boca Chica, Isla de Margarita, Venezuela. *Acta Cient. Ven.* 58(Supl. 1): 561.
- GARCÍA-GÓMEZ, J. 1983. Revision of *Iridopagurus* (Crustacea: Decapoda: Paguridae) with the description of new species from american waters. *Bull. Mar. Sci.* 33(1): 10–54.
- GARCÍA, L. 1995. *Cangrejos Anomura y Brachyura (Crustacea: Decapoda) de isla de Aves*. Trab. Grad. Lic. Biología, Universidad de Oriente, Venezuela. 147 pp.
- GARCÍA, L., G. HERNÁNDEZ & J. BOLAÑOS. 1998. Anomura y Brachyura de isla de Aves. *Saber* 10(2): 26–31.
- GIBBES, L.R. 1850. On the carcinological collections of the United States, and an enumeration of species contained in them, with notes on the most remarkable, and descriptions of new species. *Proc. Am. Assoc. Adv. Sci.* 3: 165–201.
- GLASELL, S. 1945. Four new species of North American crabs of the genus *Petrolisthes*. *J. Washingt. Acad. Sci.* 35(7): 223–229.
- GORE, R. H. & L. G. ABELE. 1976. Shallow water porcelain crabs from the Pacific coast of Panamá and adjacent Caribbean waters (Crustacea, Anomura, Porcellanidae). *Smithson. Contrib. to Zool.* (237): 1–30. 10.5479/si.00810282.237.
- GUÉRIN, F. E. 1832. Iconographie du règne animal de G. Cuvier. [Representation d’après nature de l’une des especes les plus remarquables et souvent non encore figurees, de chaque genre d’animaux.]. *Planches des Animaux invertébrés. Zoophytes. 2. Crustacées*. Londres, 81 pp.
- HAIG, J. 1956. The Galatheidea (Crustacea Anomura) of the Allan Hancock Atlantic Expedition with a review of the Porcellanidae of the western north Atlantic. *Allan Hancock Atl. Exped.* 8: 1–45.
- HENDRICKX, M. E. 1995. Checklist of brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda) from the eastern tropical Pacific. *Bull L’Inst Roy Sci Nat Belgique* 65: 125–150.
- HERNÁNDEZ-ÁVILA, I., A. GÓMEZ, C. LIRA & L. GALINDO. 2007. Benthic decapod crustaceans (Crustacea: Decapoda) of Cubagua Island, Venezuela. *Zootaxa* 1557: 33–45.
- HERNÁNDEZ-ÁVILA, I., C. LIRA, G. HERNÁNDEZ & J. BOLAÑOS. 2005. *Upogebia vasquezii* Ngoc-Ho, 1989: First record for Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr. Venez.*, 44(2): 119–122.
- HERNÁNDEZ, G. 1992. *Crustáceos Decápodos Bentónicos de la Laguna de las Marites, Isla de Margarita*. Trab. Grad. Ms. C. Ciencias Marinas, Universidad de Oriente. 242 pp.
- HERNÁNDEZ, G. & J. BOLAÑOS. 1995. Additions to the decapod crustacean fauna of northeastern Venezuelan islands, with the description of the male of *Pinnotheres moseri* Rathbun, 1918 (Decapoda: Brachyura: Pinnotheridae). *Nauplius, Rio Gd.* 3: 75–81.

- HERNÁNDEZ, G., J. BOLAÑOS, J. HERNÁNDEZ & L. LARES. 1992. *Callinectes arcuatus* Ordway, 1863 (Portunidae) y *Sesarma ricordi* H. Milne Edwards, 1853 (Grapsidae): nuevas adiciones de cangrejos braquiuros de la isla de Margarita. *II Congreso Científico, Universidad de Oriente. Tomo I.* 108–109.
- HERNÁNDEZ, G., L. LARES, J. BOLAÑOS & J. HERNÁNDEZ. 1999. Crustáceos decápodos bentónicos del Monumento Natural Laguna de Las Marites, isla de Margarita, Venezuela. *Bol. Inst. Ocean. Venez.* 38(2): 25–31.
- HOLTHUIS, L. B. 1952. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea Decapoda Natantia) of the Americas. II. The subfamily Palaemoninae. *Occas. Pap. Allan Hancock Found.* 12: 1–396.
- HOLTHUIS, L. B. 1959. The Crustacea Decapoda of Suriname (Dutch Guiana). *Zool. Verh.* 44: 1–296.
- JUDKINS, D. C. 2014. Geographical distribution of pelagic decapod shrimp in the Atlantic Ocean. *Zootaxa* 3895(3): 301–345. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3895.3.1>.
- LARES, L. B. 1983. *Distribución y taxonomía de los Oxystomatos, Xánthidos, Grápsidos y Oxyrhynchus (Decapoda: Brachyura) de las costas del Estado Sucre, Venezuela.* Trab. Ascenso Profesor Asociado. Universidad de Oriente, Cumaná. 135 pp.
- LATREILLE, P. A. 1828. *Histoire naturelle. Entomologie, ou histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insect.* Agasse Imprimeur-Libraire, Paris. 833 pp.
- LINNAEUS, C. 1758. *Systema Naturae per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis.* Holmiae, Laurentii Salvii. 824 pp.
- LIRA, C. 2015. *Inventario de los Crustáceos Decápodos Bentónicos Litorales de la Ensenada de El Manglillo, Isla de Margarita.* Boca del Río. 207 pp.
- LIRA, C., J. BLANCO RAMBLA, J. BOLAÑOS, G. HERNÁNDEZ & J. HERNÁNDEZ. 2002. First record of *Pomatogebia operculata* (Schmitt, 1924) (Thalassinidea: Upogebiidae) in Venezuelan waters. *Nauplius* 10(2): 145–148.
- LIRA, C., J. BOLAÑOS, J. HERNÁNDEZ, G. HERNÁNDEZ & A. ANKER. 2005. First record of *Uhlias limbatus* Stimpson, 1871 (Brachyura: Leucosidae) in Venezuelan waters. *Nauplius* 13(1): 95–97.
- LIRA, C., G. HERNÁNDEZ, J. BOLAÑOS, J. HERNÁNDEZ, R. LOPEZ, M. PIÑATE & I. HERNÁNDEZ-AVILA. 2012. Crustáceos decápodos bentónicos litorales de la isla de La Tortuga . I .- Familia Porcellanidae Haworth, 1895. *Bol. Inst. Oceanogr. Venez.*, 51(1): 19–33.
- LIRA, C., J. HERNÁNDEZ & J. BOLAÑOS. 2006. *Informe preliminar del proyecto “Aportes al conocimiento de la diversidad biológica y condición de salud de los arrecifes coralinos del parque Nacional Archipiélago de Los Roques, con énfasis en la evaluación, monitoreo y consecuencias ecológicas del Blan.* Informe Técnico.
- LÓPEZ-SÁNCHEZ, B., E. QUINTERO-TORRES, J. VERA-CARIPE, J. MARIÑO, M.T. MORENO, M.D. MENDOZA & A. OLIVEIRAS-DURAND. 2021. Humedales marino-costeros de Paraguaná: Inventario de crustáceos decápodos e indicadores bioecológicos para su conservación. *Acta Biol. Venez.* 41(1): 107–116.
- LÓPEZ SÁNCHEZ, B. 2010. *Ecología trófica y energética del cangrejo de mangle Aratus pisonii.* Trab. Grad. Dr. Ciencias.. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas. 212 pp.
- MACLEAY, W.S. 1838. *On the brachyurous decapod Crustacea brought from the Cape by Dr. Smith.* En: *Illustrations of the Annulosa of South Africa; being a portion of the objects of natural history chiefly collected during an expedition into the interior of South Africa, under the direction of Dr. Andrew Smith, in the years 1834, 1835. and 1836; fitted ou.* Smith, Elder, and Co. London, 53–71.

- MARCANO, J. 1987. *Cangrejos Brachyura de la Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta*. Trab. Grad. Ms. C. Ciencias Marinas, Universidad de Oriente, Cumaná. 123 pp.
- MARCANO, J. 1995. *Cangrejos Brachyura de las islas de Margarita y Cubagua y de los islotes Lobos y Caribe*. Trab. Ascenso Profesor Titular, Universidad de Oriente, Boca del Río. 122 pp.
- MARCANO, J. G. 1995. *Cangrejos Brachyura de las Islas de Margarita y Cubagua y de los islotes Lobos y Caribe*. Trab. Asc. Prof. Titular. Universidad de Oriente, Boca del Río, Venezuela. 59 pp.
- MARCANO, J. G. 1997. *Fauna carcinológica de los islotes Caribe y Los Lobos*. En: *Islotes Caribe y Los Lobos*. Ed. P. Ramírez-Villarroel. Gobernación del estado Nueva Esparta, Venezuela, La Asunción. 173–199.
- MATUSALEN, J., A. GODOY, J. REYES & C. CASLER. 2002. Crustáceos (decapoda, Brachyura) del manglar de la ciénaga de Los Olivitos, Estado Zulia, Venezuela. *Acta Cient. Ven.* 53(Supl. 1): 89.
- MAYO, B. S. 1973. A review of the genus *Cancellus* (Crustacea: Diogenidae) with the description of a new species from the Caribbean Sea. *Smithson. Contrib. to Zool.* (150): 1–63.
- MAYO, B. 1974. *The systematics and distribution of the deep-sea genus Munidopsis (Crustacea, Galatheidae) in the Western Atlantic Ocean*. University of Miami. 342 pp.
- MAZA, M. 1986. *Taxonomía, distribución y abundancia de los crustáceos de la Laguna del Morro de Porlamar, Isla de Margarita, Estado Nueva Esparta, Venezuela*. Trab. Grad. Lic. Biología, Universidad de Oriente, Cumaná. 1–94 pp.
- MELO, G. A. S. 1996. *Manual de identificação dos Brachyura (caranguejos e siris) do litoral brasileiro*. Editora Plêiade, São Paulo. 603 pp.
- MILNE-EDWARDS, A. 1880. Reports on the results of dredging under the supervision of Alexander Agassiz in the Gulf of Mexico, and in the Caribbean Sea, 1877, '78, '79, by the United States coast survey Steamer "Blake", Lieut.-Commander C. D. Sigsbee, U.S.N., Commanding. VIII. Ét. *Bull. Museum Comp. Zool. Harvard Colleg* 8(1): 1–67.
- MILNE EDWARDS, H. 1837. *Histoire Naturelle des Crustacés, Comprenant l'Anatomie, la Physiologie et la Classification de ces Animaux*. Encyclopédique Roret, Paris. 1–532 pp.
- MILNE EDWARDS, H. 1853. Mémoire sur la famille des ocyropodiens. *Ann. des Sci. Nat. 3rd Ser.* 20: 163–228.
- MONTIEL, M. & G. PEREIRA. 1983. Inventario preliminar de los crustáceos decápodos de la Laguna de Patanemo, Edo. Carabobo. *Acta Cient. Ven.* 34(supl. 1): 485.
- MORA-DAY, J., L. MESA & J. CAPELO. 2008. *Crustáceos decápodos*. En: *Biodiversidad animal del caño Macareo, Punta Pescador y áreas adyacentes, Delta del Orinoco*. Eds. C. Lasso and J. Señaris. StatoilHydro Venezuela AS - Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas. 53–72.
- MUÑOZ, S. & J. BLANCO-RAMBLA. 1999. Crustáceos decápodos de la Ensenada Grande del Obispo, Golfo de Cariaco, Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr. Venez.*, 38(2): 63–89.
- NGOC-HO, N. 1989. Description de trois especes nouvelles de la famille des Upogebiidae (Crustacea, Thalassinidea). *Mémoires du Muséum Natl. d'Histoire Nat. Nouv. Série. Série A, Zool.* 11: 865–878.
- PARASRAM, N., W. SANTANA & H. VALLÈS. 2023. Checklist of the shallow-water marine Brachyura (Crustacea: Decapoda) of Barbados, West Indies. *Zootaxa* 5314(1): 1–62.
- PEREIRA, G., J. V. GARCÍA & J. CAPELO. 2004. *Crustáceos decápodos del bajo delta del río Orinoco; Biodiversidad y estructura comunitaria*. En: *Evaluación rápida de la biodiversidad y aspectos*

- sociales de los ecosistemas acuáticos del delta del río Orinoco y golfo de Paria, Venezuela*. Eds. C. Lasso, L. Alonso, A. Flores & G. Love. *Boletín RAP de Evaluación Biológica*. 37 61–69.
- PIÑANGO, H. 1988. *Contribucion al conocimiento de los pagúridos (Crustacea: Decapoda: Anomura) litorales de Venezuela*. Universidad Central de Venezuela. 202 pp.
- POORE, G. & S. AHYONG. 2023. *Marine Decapod Crustacea. A Guide to Families and Genera of the World*. CSIRO Publishing; CRC Press, Boca Raton, London, New York. 929 pp.
- POUPIN, J. 2018. *Les crustacés décapodes des Petites Antilles, avec de nouvelles observations pour Saint Martin, la Guadeloupe, la Martinique*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 261 pp.
- POWERS, L.W. 1977. Crabs (Brachyura) of the Gulf of Mexico. *Contrib. Mar. Sci. - Suppl.* 20: 1–189.
- QUINTERO, E., D. POLANCO-MARIN, R. YAMARTE & J. REYES-LUJAN. 2021. Crustáceos asociados a raíces sumergidas de *Rhizophora mangle* en la laguna de Cocinetas, Alta Guajira venezolana. *REDIELUZ* 11(1): 91–97.
- RAMOS, H. 1986. *Los cangrejos brachyuros del Parque Nacional Archipiélago de Los Roques*. Trab. Grad. Lic. Biología, Universidad Central de Venezuela, Caracas. 284 pp.
- RATHBUN, M. 1901. Brachyura and Macrura of Porto Rico. *Bull. United States Fish Comm.* 20(2): 1–27.
- RATHBUN, M. 1918. The Grapsoid crabs of America. *Bull. United States Natl. Museum* 97(August): 1–461.
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2005. Decreto N° 3.448 mediante el cual se decreta el plan de ordenamiento y reglamento de uso de las zonas de utilidad pública y de interés turístico, Dependencias Federales: isla La Yortuga, islas Las Tortuguillas, Cayo Herradura y Los Palanquines. *Gac. Of.* 38.174: 338636–338652.
- REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA. 2023. Decreto N° 4.838, mediante el cual se crea la zona económica especial de la dependencia federal Isla La Tortuga. *Gac. Of.* 6756 Extra: 1–6.
- RODRÍGUEZ, G. 1959. The marine communities of Margarita Island, Venezuela. *Bull. Mar. Sci. Gulf Caribb.* 9(3): 237–278.
- RODRÍGUEZ, G. 1980. *Crustáceos decápodos de Venezuela*. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, Caracas. 464 pp.
- RODRÍGUEZ, I. T., G. HERNÁNDEZ & D. L. FELDER. 2005. Review of the western Atlantic porcellanidae (Crustacea: Decapoda: Anomura) with new records, systematic observations, and comments on biogeography. *Caribb. J. Sci.* 41(3): 544–582.
- RODRÍGUEZ, P. 2019. *Crustáceos decápodos litorales de playa El Amparo, isla de Coche, Estado Nueva Esparta, Venezuela*. Trab. Grad. Lic. Biología Marina, Universidad de Oriente, Boca del Río. 160 pp.
- SCELZO, M. 1982. Observaciones sobre la presencia y distribución de Crustáceos de la familia Porcellanidae (Decapoda, Anomura) en aguas venezolanas y mar Caribe. *Actas del VIII Congr. Latinoam. Zool. Venez. Zoo. Neotrop.* (2): 1129–1146.
- SCELZO, M. A. & R. J. VARELA. 1988. Crustáceos decápodos litorales de la isla La Blanquilla, Venezuela. *Memoria. Soc. Ciencias Nat. La Salle* 47(129): 33–54.
- SCHMITT, W. L. 1924. Report on the Macrura, Anomura and Stomatopoda collected by the Barbados-Antigua Expedition from the University of Iowa in 1918. *Univ. Iowa Stud. Nat. Hist.* 10: 65–99.
- SCHUBART, C. D. & J. A. CUESTA. 2010. *Phylogenetic relationships of the Plagusiidae Dana, 1851 (Brachyura), with description of a new genus and recognition of Percnidae Števcíć, 2005, as*

- an independent family*. En: *Studies on Brachyura: a Homage to Danièle Guinot. Crustaceana Monographs*. Eds. P. Castro, P. J. F. Davie, P. K. L. Ng & B. R. de Forges. Leiden. Brill. 11 279–299.
- SEVEREYN, H. & G. RODRÍGUEZ. 2000. *La fauna estuarina: Invertebrados*. En: *El sistema de Maracaibo*. Ed. G. Rodríguez. *Segunda Edición*. Instituto de Investigaciones Científicas, Caracas. 199–224.
- SOLER, M. 1984. *Crustáceos decápodos de la Laguna de La Restinga, Isla de Margarita, Venezuela*. Trab. Grad. Lic. Biología, Universidad de Oriente, Boca del Río. 139 pp.
- ŠTEVČIĆ, Z. 2005. The reclassification of Brachyuran Crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura). *Nat. Croat.* 14(1): 1–159.
- STIMPSON, W. 1871. Notes on North American Crustacea in the museum of the Smithsonian Institution. No. III. *Ann. Lyceum Nat. Hist. New York* 10: 92–163.
- TAGLIAFICO, A., J. GASSMAN & C. LIRA. 2005. Decapod crustaceans inventory of La Pecha Island , archipelago Los Frailes , Venezuela Nauplius. *Nauplius* 13(1): 89–94.
- TAISSOUN, E. 1974. *El cangrejo de tierra Cardisoma guanhumi (Latreille) en Venezuela. Distribución, Ecología, Biología y Evaluación Poblacional*. Universidad del Zulia, Maracaibo. 51 pp.
- TAISSOUN, E. 2022. *Cangrejos marinos (Decapoda Brachyura) de las islas y costas de Venezuela*. Ediciones Astro Data, S.A., Maracaibo. 502 pp.
- VERA, J. 2016. *Inventario de crustáceos decápodos bentónicos en áreas del Parque Nacional Mochima, Anzoátegui, Venezuela*. Trab. Grad. Ms. C. Ciencias Marinas, Universidad de Oriente, Cumaná. 288 pp.
- VERA, J., C. LIRA, G. HERNÁNDEZ & J. BOLAÑOS. 2004. Crustáceos decápodos asociados a arrecifes de Sabellaridae (Polichaeta) de Pampatar- Isla de Margarita- Venezuela. *V Congreso Científico UDO*. Libro de Resúmenes, Ciudad Bolívar. 9.
- VON PRAHL, H. & G. MANJARRÉS. 1984. Cangrejos Gecarcínidos (Crustacea; Gecarconidea) de Colombia. *Caldasia* 14(66): 149–168.
- WILLIAMS, A. B. 1984. *Shrimps, Lobsters, and Crabs of the Atlantic Coast of the Eastern United States, Maine to Florida*. Smithsonian Institution Press, Washington, D. C. 550 pp.
- WoRMS. 2026. World Register of Marine species Available at: <https://www.marinespecies.org/index.php> (revisada enero 2026)