

CRUSTÁCEOS DECÁPODOS LITORALES DE LA PLAYA EL AMPARO, ISLA DE COCHE, VENEZUELA.

III. INFRAORDEN BRACHYURA

Pedro Rodríguez, Carlos Lira, Norman Muñoz y Dilcia Morales*

Laboratorio de Zoología y Carcinología. Grupo de Investigación en Carcinología, Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta, Calle Principal - La Marina, Boca del Río, Isla de Margarita, Venezuela. Apdo.6304. *pedrodriguezr34@gmail.com.

RESUMEN

Un total de 144 ejemplares de crustáceos pertenecientes al infraorden Brachyura fueron analizados, correspondientes a 13 familias, 23 géneros y 26 especies, de las cuales 22 constituyen primeros registros para la isla de Coche. Se señala por primera vez la presencia de *Panopeus lacustris* en aguas venezolanas, aunque es probable que todos los registros de *Panopeus herbstii* para el país, realizados durante más de 150 años, se correspondan realmente con la primera de estas especies.

Palabras clave: biodiversidad, taxonomía, cangrejos, mar Caribe, Panopeidae.

Littoral decapod crustaceans of El Amparo Beach, Coche Island, Venezuela. III. Infraorder Brachyura

ABSTRACT

A total of 144 specimens of crustaceans belonging to the infraorder Brachyura were analyzed, corresponding to 13 families, 23 genera and 26 species, of which 22 constitute the first records for the Coche Island. The presence of *Panopeus lacustris* in Venezuelan waters is reported for the first time, although it is likely that all records of *Panopeus herbstii* for the country, made for more than 150 years, actually correspond to the first of these species.

Keywords: biodiversity, taxonomy, crabs, Caribbean Sea, Panopeidae.

INTRODUCCIÓN

Dentro del orden de los decápodos, los cangrejos verdaderos (infraorden Brachyura Latreille, 1802), son los que presentan una mayor riqueza taxonómica, con más de 7.250 especies descritas y válidas agrupadas en 104 familias (Wang *y col.*, 2021).

Este grupo, cuyo origen puede ubicarse a principios del Jurásico (Tsang *y col.*, 2014), contiene a organismos que, en líneas generales, se caracterizan por tener un caparazón robusto, corto y ancho, fusionado al epistomio, el primer par de pereiópodos quelados, los pereiópodos restantes simples, algunas veces subquelados o, en ocasiones, el quinto par reducido y en posición subdorsal, o aplanado y adaptado para la natación. Típicamente poseen un abdomen pequeño y corto, que se pliega bajo el gran cefalotórax (Thatje y Calcagno, 2014). Aunque este plan corporal básico es muy conservativo, la morfología del caparazón es

altamente variable y frecuentemente puede presentar surcos o depresiones que delimitan las regiones del mismo, las cuales se corresponden con la posición de varios órganos y estructuras internas (Ng *y col.*, 2008).

La alta diversidad morfológica y especialización de los braquiuros les ha permitido conquistar casi todos los ambientes del planeta (Davie *y col.*, 2015), habitando principalmente en ambientes marinos, desde el supralitoral (Thurman *y col.*, 2023) hasta las profundidades abisales, e incluyendo ambientes extremos como las fuentes hidrotermales (Martin y Haney, 2005); ambientes dulceacuícolas (Rodríguez y Herrera, 1994; López, 2005; Campos, 2014) y ambientes terrestres, aunque en este último caso deben regresar ocasionalmente al agua para liberar a sus larvas (Ng *y col.*, 2008). Aunque la gran mayoría son de vida libre, en algunos casos pueden ser simbioses altamente especializados (Anker *y col.*, 2005; Hernández-Ávila y Campos, 2006; van der Meij y Schubart, 2014; Hernández *y col.*, 2017; Vera-Caripe *y col.*, 2017).

En Venezuela, este grupo de organismos ha sido ampliamente estudiado, totalizando hasta la fecha poco más de 250 especies de cangrejos braquiuros marinos reportados (Rodríguez, 1980; Taissoun, 1985; Marcano, 1995; Carmona-Suárez y Conde, 1996; Bolaños *y col.*, 2006; Lira *y col.*, 2010, 2013; Fernández y Lira, 2017; Rodríguez *y col.*, 2025; Lira *y col.*, 2025).

Hasta la presente investigación solo 28 especies de cangrejos braquiuros habían sido reportados en aguas marinas de la isla de Coche (Rodríguez, 1980; Taissoun 1985, 1988; Ng y Rodríguez, 1986; Sánchez, 1997; Marturet *y col.*, 2008; Palacios-Thiel *y col.*, 2009; Castro y Ng, 2010; Fernández y Lira, 2017; Hernández *y col.*, 2017), un número relativamente bajo si se compara con otras islas venezolanas, como La Tortuga (Rodríguez 1980; Lira 2004), Margarita (Marcano, 1987; Hernández *y col.*, 1999, Lira *y col.*, 2013, 2025) y Cubagua (Marcano, 1995; Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

En un esfuerzo por contribuir al conocimiento de los crustáceos decápodos de este territorio insular, se planteó realizar un inventario de las especies de cangrejos braquiuros recolectados en playa El Amparo, isla de Coche, Venezuela.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo es el tercero de una serie de inventarios de crustáceos decápodos de la isla de Coche. La descripción del área de estudio, así como de los materiales y métodos empleados, están ampliamente descritos en Rodríguez *y col.* (2020; 2022a). La sinonimia presentada no es exhaustiva. se emplean las siguientes abreviaturas: AC = ancho del caparazón; LC = largo del caparazón.

RESULTADOS

Fueron analizados 144 ejemplares de crustáceos pertenecientes al infraorden Brachyura, correspondientes a 13 familias, 23 géneros y 26 especies, siendo la familia Mithracidae MacLeay, 1838 la que presentó mayor riqueza específica (6 spp.), seguida de Epialtidae MacLeay, 1838, Portunidae Rafinesque, 1815 y Xanthidae MacLeay, 1838 con tres especies cada una. De las especies identificadas, 20 constituyen primeros registros para la isla de Coche (Tabla 1).

Orden Decapoda Latreille, 1803

Infraorden Brachyura Latreille, 1802

Familia Calappidae De Haan, 1833

Calappa cinerea Holthuis, 1958

Calappa cinerea Holthuis, 1958: 166, Figs. 41-45; Rodríguez, 1980: 262, Fig. 58, Lám 15A.

Material examinado: 06/05/2017, 1 macho: 104,5 mm AC y 69,8 mm LC, en litoral arenoso, a 1,5 m de profundidad.

Distribución geográfica: Puerto Rico; San Martín; Santo Tomás; Bonaire y Venezuela (Rodríguez, 1980).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: islas de Aves (García y col., 1998), isla de Margarita (localidad tipo) (Holthuis, 1958; Marciano, 1987) y La Tortuga (Lira, 2004); estados Miranda (Rodríguez, 1980) y Sucre (Lares, 1983).

Comentarios: esta especie es consumida ocasionalmente por las comunidades locales, no contando con una pesquería dirigida (Rojas, com pers, 2024).

Familia Aethridae Dana, 1851

Hepatus pudibundus (Herbst, 1785)

Cancer pudibundus Herbst, 1785: 199

Cancer princeps Herbst, 1794: 154, Fig. 2, Lám. 38

Hepatus pudibundus Rodríguez, 1980: 264, Fig. 59, Lám. 15B.

Material examinado: 06/05/2017, 1 hembra: 68,8 mm AC y 49,5 mm LC, en litoral arenoso, a 1,5 m de profundidad.

Distribución geográfica: Georgia, EE. UU.; golfo de México; Antillas; Venezuela; Guyana y Brasil (Abele y Kim, 1986; Almeida y col., 2007).

Registros previos en la isla de Coche: Sánchez (1997).

Registros previos en Venezuela: golfo de Venezuela; estados Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996), Miranda (Rodríguez, 1980), Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta en las islas de Margarita (Marciano, 1987) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007).

Familia Inachoididae Dana, 1851

***Stenorhynchus seticornis* (Herbst, 1788)**

Cancer seticornis Herbst, 1788: 229, Fig. 91, Lám. 16.

Stenorhynchus seticornis Rodríguez, 1980: 169, Lám. 17; Williams, 1984: 304, Figs. 240- 241.

Material examinado: 23/08/2017, 1 macho: 11,2 mm AC y 37,3 mm LC, en rocas con corales, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: Atlántico occidental: Carolina del Norte, EE. UU.; Antillas; Colombia; Venezuela; Guyana y Brasil (desde Amapá hasta Rio Grande do Sul); Uruguay y Argentina. Atlántico oriental: desde Madeira y las islas Canarias, hasta Angola (Rodríguez, 1980; Rodrigues-Alves *y col.*, 2012).

Registros previos en la isla de Coche: Rodríguez *y col.* (2022b).

Registros previos en Venezuela: islas La Blanquilla (Scelzo y Varela, 1988) y La Tortuga (Lira, 2004); archipiélagos de Los Roques (Chace, 1956; Ramos, 1986) y Los Frailes (Tagliafico *y col.*, 2005); golfo de Venezuela; estados Miranda (Rodríguez, 1980), Sucre (Lares, 1983), Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Hernández *y col.*, 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

Familia Epialtidae MacLeay, 1838

***Macrocoeloma trispinosum* (Latreille, 1825)**

Pisa trispinosa Latreille, 1825: 422, Fig. 2, Lám. 48.

Macrocoeloma trispinosum Rodríguez, 1980: 292, Lám. 29; Williams, 1984: 328, Figs. 264-275i; Lira, 2004: 124.

Material examinado: 06/07/2018, 3 machos: macho menor: 20,3 mm AC - 22,5 mm LC; macho mayor: 38,3 mm AC - 43,9 mm LC. 1 hembra: 14,1 mm AC y 15,8 mm LC, en fondos rocosos con abundantes algas y esponjas, a 1 m de profundidad. 23/08/2018, 1 hembra ovigera: 35,6 mm AC y 37,5 mm LC, en fondos rocosos con abundantes algas y esponjas, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: desde Carolina del Norte, Florida, EE. UU.; hasta Brasil (Rodríguez, 1980).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: islas de La Blanquilla (Scelzo y Varela, 1988) y La Tortuga (Lira, 2004); archipiélago Los Roques (Ramos, 1986); estados Miranda (Rodríguez, 1980), Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Marcano, 1987; Marcano y Bolaños, 2001) y Cubagua (Marcano y Bolaños, 2001; Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

***Stenocionops furcatus* (Olivier, 1791) (Fig. 1B)**

Cancer furcatus Olivier, 1791: 148, 174.

Pericera coelata Milne-Edwards, 1878: 224.

Stenocionops furcata coelata Rodríguez, 1980: 290, Lám. 27; Williams, 1984: 338, Figs. 273-275i.

Stenocionops furcatus Colavite *y col.* 2016: 520, Figs. 1B, D, F; 2B; 3A-B; 4A-D.

Material examinado: 06/05/2017, 1 macho: 55,2 mm AC y 81,5 mm LC, sobre pradera de *Thalassia testudinum* K. D. Koenig, 1805, a 3 m de profundidad. 06/07/2018, 3 machos: macho menor: 8,8 mm AC - 10,8 mm LC; macho mayor: 33,5 mm AC - 48,8 mm LC, sobre pradera de *T. testudinum*, a 3 m de profundidad.

Distribución geográfica: desde Georgia, EE. UU. hasta el golfo de México; Bahamas; Colombia; Venezuela y Brasil (desde Ceará a Rio Grande do Sul) (Colavite y col., 2016).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: isla La Tortuga (Lira, 2004); archipiélago Los Roques (Ramos, 1986); estados Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta, en isla de Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007).

***Apiomithrax violaceus* (A. Milne-Edwards, 1867)**

Micropisa violacea Milne-Edwards, 1867a: 33, pl XXI.1-2; 1868:50, Figs. 3-6, Lám. 16; Rathbun, 1925: 303, Figs. 5-8, Lám. 101, 241.

Apiomithrax violaceus Melo, 1996: 253; Lira y col. 2010: 419, Fig. 1A, B; 2A, B.

Material examinado: 29/04/2017, 1 macho: 22,8 mm AC y 34 mm LC, en fondo rocoso con cobertura de algas pardas, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: Atlántico oriental: desde Mauritania hasta Angola; Atlántico central: isla Ascensión; Atlántico occidental: Venezuela y Brasil (Lira y col., 2010).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: delta del Orinoco (Mora-Day y col., 2008), estados Sucre y Nueva Esparta, en isla de Margarita (Lira y col., 2010).

Familia Mithracidae MacLeay, 1838

***Omalacantha bicornuta* (Latreille, 1825)**

Pisa bicornuta Latreille, 1825: 141.

Microphrys bicornutus Rodríguez, 1980: 293, Lám. 30.

Material examinado: 29/04/2017, 4 machos: macho menor: 8,9 mm AC - 12,4 mm LC; macho mayor: 27,5 mm AC - 33,9 mm LC. 1 hembra ovígera: 20,5 mm AC y 26,9 mm LC, en fondo rocoso con cobertura de algas y esponjas, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: cerca de Beaufort, desde Carolina del Norte, EE. UU., a través del golfo de México, hasta Brasil (Florianópolis, Santa Catarina); Bermuda (Abele y Kim, 1986).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: como *Microphrys bicornutus* (Latreille, 1825) en: archipiélago Los Roques (Chace, 1956); estados Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996); Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Soler, 1984) y Cubagua (Rodríguez, 1980; Hernández-Ávila y col., 2007); como *Omalacantha bicornuta* en estados Falcón (Mariño y col., 2018) y Nueva Esparta en isla de Margarita (Velásquez y col., 2017).

***Mithrax hispidus* (Herbst, 1790) (Fig. 1C)**

Cancer hispidus Herbst, 1790: 245, Fig. 100, Lám. 18.

Mithrax hispidus Rodríguez, 1980: 287; Pequegnat y Ray, 1974: 236, Figs. 5-10; Windsor y Felder, 2009: Fig. 2A.

Mithrax (Mithrax) hispidus Williams, 1984: 333 Figs. 268, 275d.

Damithrax hispidus Windsor y Felder, 2014: 160.

Material examinado: 06/05/2017, 2 machos: macho menor: 47,4 mm AC - 37 mm LC; macho mayor: 62,2 mm AC - 51,8 mm LC, bajo rocas en pradera de *Thalassia testudinum*, a 2 m de profundidad. 23/07/2018, 1 macho: 84,5 mm AC y 69,1 mm LC, bajo roca en pradera de *T. testudinum*, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: desde Delaware hasta el sur de Florida, EE. UU.; golfo de México; Antillas y Brasil (desde Pará hasta Santa Catarina) (Rodrigues-Alves *y col.*, 2012).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: como *Mithrax caribbaeus* Rathbun, 1920, archipiélago Los Frailes (Tagliafico *y col.*, 2005); estados Sucre (Rodríguez, 1980; Lares, 1983) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Rathbun, 1925; Wagner, 1990; Hernández *y col.*, 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

***Mithraculus forceps* A. Milne-Edwards, 1875**

Mithraculus forceps Milne-Edwards, 1875: 109, Fig. 1, Lám. 23.

Mithrax forceps Rodríguez, 1980: 288, Lám. 25.

Mithrax (Mithraculus) forceps Rathbun, 1925: 431, Lám. 156; Williams, 1984: 337, Figs. 272-275l.

Material examinado: 16/04/2017, 6 machos: macho menor: 10,6 mm AC - 9,6 mm LC; macho mayor: 25,6 mm AC - 22,8 mm LC. 1 hembra: 18,9 mm AC y 17,1 mm LC. 8 hembras ovígeras: hembra ovígera menor: 16,8 mm AC - 14,9 mm LC; hembra ovígera mayor: 23,5 mm AC - 21,1 mm LC, en *Millepora* sp. Linnaeus, 1758, a 1 m de profundidad. 29/04/2017, 3 machos: macho menor: 6,3 mm AC - 5,8 mm LC; macho mayor: 9,2 mm AC - 8,4 mm LC, en anémona *Stichodactyla* sp. Brandt, 1835, a 2 m de profundidad. 06/05/2017, 11 machos: macho menor: 7,7 mm AC - 7,3 mm LC; macho mayor: 23,1 mm AC - 20,9 mm. 2 hembras ovígeras: hembra ovígera menor 16,1 mm AC - 14,1 mm LC; hembra ovígera mayor: 20,9 mm AC - 18,5 mm LC, en banco de *Arca zebra* Swainson, 1833, a 3 m de profundidad. 23/08/2017, 6 machos: macho menor: 7,1 mm AC - 6,8 mm LC; macho mayor: 26,5 mm AC - 24,1 mm LC. 2 hembras: hembra menor: 9,4 mm AC - 8,9 mm LC; hembra mayor: 12 mm AC - 11,4 mm LC, en pradera de *Thalassia testudinum*, a 1 m de profundidad. 16/08/2017, 2 machos: macho menor: 8,4 mm AC - 8,2 mm LC; macho mayor: 9,7 mm AC - 9,8 mm LC. 2 hembras ovígeras: hembra ovígera menor: 17 mm AC - 15,1 mm LC; hembra ovígera mayor: 18,4 mm AC - 15,4 mm LC en *Millepora* sp., a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: Carolina del Norte hasta Florida, EE. UU.; golfo de México; Venezuela y Brasil (archipiélago de São Pedro y São Paulo, Fernando de Noronha, Atol das Rocas, y desde Maranhão hasta Santa Catarina) (Abele y Kim, 1986).

Registros previos en la isla de Coche: Rodríguez, (1980); Rodríguez *y col.* (2022b).

Registros previos en Venezuela: como *Mithrax forceps* (A. Milne-Edwards, 1875), en archipiélagos de Los Roques (Chace, 1956; Ramos, 1986) y Los Testigos (Wagner, 1990); islote Caribe (Marcano, 1997); isla La Tortuga (Lira, 2004); estados Aragua (Rodríguez, 1980), Falcón (Rodríguez, 1980; Carmona-Suárez y Conde, 1996; Carmona-Suárez, 2000), Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Soler, 1984; Marcano, 1987; Hernández y col., 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007). Como *Mithraculus forceps* en archipiélago Los Frailes (Tagliafico y col., 2005).

***Mithraculus coryphe* (Herbst, 1801)**

Cancer coryphée Herbst, 1801: 8.

Mithrax coryphe Wagner, 1990: 43, Fig. 40-43; Lira, 2004: 113-116.

Material examinado: 15/08/2018, 1 hembra ovígera: 16,2 mm AC y 12,7 mm LC, entre rocas con abundante *Sargassum* sp. C. Agardh, 1820, a 0,30 m de profundidad.

Distribución geográfica: Miami, EE. UU.; Puerto Rico; Santo Thomas; St. Croix; hasta el sur de Brasil (Abele y Kim, 1986).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: como *Mithrax coryphe* en el archipiélago Los Roques (Chace, 1956; Ramos, 1986); islas de Aves (García y col., 1998), La Tortuga (Lira, 2004), La Blanquilla (Scelzo y Varela, 1988) e islote Lobos (Marcano, 1997); estado Nueva Esparta, isla de Margarita (Rodríguez, 1980). Como *Mithraculus coryphe* en el estado Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996; Carmona-Suárez, 2000), archipiélago de Los Frailes (Tagliafico y col., 2005) y la isla de Margarita (Marcano, 1987; Velásquez y col., 2017).

***Pitho laevigata* (A. Milne-Edwards, 1875) (Fig. 1A)**

Othonia laevigata Milne-Edwards, 1875: 116.

Pitho laevigata Rodríguez, 1980: 276, Fig. 64, Lám. 14; Lira, 2004: 110.

Material examinado: 06/05/2017, 1 macho: 41 mm AC y 34 mm LC. 1 hembra ovígera: 44 mm AC y 37,5 mm LC en pradera de *Thalassia testudinum*, a 1,80 m de profundidad. 23/06/2018, 1 hembra ovígera, medidas: 37,7 mm AC y 36,4 mm LC, en pradera de *T. testudinum*, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: Florida, EE. UU.; Colombia; Venezuela y Trinidad (Abele y Kim, 1986; Lira, 2004).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: isla La Tortuga (Lira, 2004); estados Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Rodríguez, 1980; Marcano, 1987; Hernández y col., 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007).

***Pitho Iherminieri* (Desbonne en Desbonne y Schramm, 1867)**

Othonia Ierminieri Schramm en Desbonne y Schramm, 1867: 20.

Pitho Iherminieri Rathbun, 1925: 362, Figs. 116a, 117b; Lám. 128, Figs. 1-2; Lám. 129, Figs. 1-2; Lám. 252, Fig. 2; Rodríguez, 1980: 274, Fig. 62, Lám. 18; Williams, 1984: 311, Figs. 246, 259a; Lira, 2004: 111.

Material examinado: 23/06/2018, 3 machos: macho menor: 27,5 mm AC - 27,3 mm LC; macho mayor: 32,1 mm AC - 32 mm LC, en pradera de *Thalassia testudinum*, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: Carolina del Norte, oeste de Florida, EE. UU., hasta Brasil (São Paulo) (Williams, 1984).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: archipiélago Los Roques (Ramos, 1986); isla La Tortuga (Lira, 2004); islotes Caribe y Lobos (Marcano, 1997); estados Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996) y Nueva Esparta, en la isla de Margarita (Rodríguez, 1980; Marcano, 1987; Hernández *y col.*, 1999).

Familia Portunidae Rafinesque, 1815

***Charybdis (Charybdis) hellerii* (A. Milne-Edwards, 1867)**

Goniosoma Helleri Milne-Edwards, 1867b: 263, Fig. 2.

Charybdis helleri Campos y Türkay, 1989: 119; Lira, 2004: 127.

Material examinado: 06/05/2017, 1 macho: 69,9 mm AC y 44,9 mm LC, bajo roca en litoral arenoso, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: Indo-Pacífico: Japón; Filipinas; Nueva Caledonia; Australia; Hawái; y a lo largo de las costas del océano Índico, incluyendo el mar Rojo (Dineen *y col.*, 2001). Atlántico occidental: Florida, EE. UU.; Cuba; Colombia; Venezuela (Hernández y Bolaños, 1995; Lira y Vera-Caripe, 2016) hasta Brasil (McMillen-Jackson, 2008).

Registros previos en la isla de Coche: Marturet *y col.* (2008).

Registros en Venezuela: isla La Tortuga (Lira, 2004); estados Falcón (Morán y Atencio, 2006) y Nueva Esparta, en isla de Margarita (Hernández y Bolaños, 1995; Vera-Caripe y Lira, 2023).

Comentarios: *C. helleri* es una especie invasora, originaria del Indo-Pacífico occidental, la misma se halla establecida en varias localidades de la costa venezolana (Morán y Atencio, 2006; Lira y Vera-Caripe, 2016; Vera-Caripe y Lira, 2023).

***Achelous spinimanus* (Latreille, 1819)**

Portunus spinimanus Latreille, 1819: 47; Rodríguez, 1980: 303; Williams, 1984: 393, Fig. 309; Marcano, 1987: 40, Figs. 5F-10F; Lira, 2004: 131.

Material examinado: 06/05/2017, 1 macho: 104,9 mm AC y 61,2 mm LC, en litoral arenoso, a 1,5 m de profundidad.

Distribución geográfica: Bermuda; desde Nueva Jersey hasta el sur de Florida, EE. UU.; golfo de México; Venezuela; Guyana y Brasil (desde Pernambuco hasta Rio Grande do Sul) (Almeida *y col.*, 2007).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: como *Portunus spinimanus* en el archipiélago Los Roques (Ramos, 1986); isla La Tortuga (Lira, 2004); islotes Caribe y Lobos (Marcano, 1997); estados Sucre (Moreno *y col.*, 2011) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Marcano, 1987; Hernández *y col.*, 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

***Callinectes danae* Smith, 1869**

Callinectes danae Smith, 1869: 7; Rodríguez, 1980: 323, Fig. 69, Lám. 38; Williams, 1984: 367, Figs. 293d, 295.

Material examinado: 16/04/2017, 1 macho: 40,6 mm AC y 18,5 mm LC. 1 hembra: 42,8 mm AC y 20,1 mm LC, en litoral arenoso.

Distribución geográfica: Bermuda; Florida, EE. UU.; golfo de México; Antillas; Colombia; Venezuela y Brasil (desde Pará hasta Rio Grande do Sul) (Almeida y col., 2007).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: archipiélago Los Roques (Ramos, 1986); islote Caribe (Marcano, 1995); isla La Tortuga; estados Zulia, Falcón (Rodríguez, 1980; Carmona-Suárez y Conde, 1996; Carmona-Suárez, 2009), Sucre (Moreno y col., 2011); Nueva Esparta, en isla de Margarita (Marcano, 1987; Castillo y col., 2011).

Familia Panopeidae Ortmann, 1893

***Panopeus lacustris* Desbonne en Desbonne y Schramm, 1867 (Fig. 1F-G, 2A - B)**

Panopeus lacustris Desbonne, en Desbonne y Schramm, 1867: 28; Williams, 1983: 868, Fig 4; Oliveira-Rogeri y col. 2023: 104, Fig. 1D, 7A-H.

Panopeus herbstii Rodríguez, 1980: 358 (clave, en parte); Williams, 1984: 412 (en parte).

Material examinado: 08/05/2017, 1 macho: 27,3 mm AC y 18,4 mm LC. 1 hembra: 13,1 mm AC y 9,5 mm LC, en pradera de *Thalassia testudinum*, a 1,5 m de profundidad.

Distribución geográfica: Bermuda; Florida, EE. UU.; Antillas; Colombia y Brasil (desde Pará hasta Rio de Janeiro) (Almeida y col., 2007).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: probablemente bajo el nombre *P. herbstii* H. Milne Edwards, 1834, en el archipiélago Los Roques (Chace, 1956; Ramos, 1986); estados Sucre (Lares, 1983; Prieto y col., 2000; Cedeño y col., 2010) y Nueva Esparta en las islas de Margarita (Soler, 1984; Marcano, 1987) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007, 2013) (Ver discusión).

***Acantholobulus caribbaeus* (Stimpson, 1871) (Fig. 2C - D)**

Micropanope caribbaea Stimpson, 1871: 108.

Hexapanopeus caribbaeus Rathbun, 1898: 273; Mantelatto y col. 2020: 73, Fig. 20C.

Acantholobulus caribbaeus Thoma y col. 2009: 561.

Material examinado: 16/04/2017, 4 machos: macho menor: 2,9 mm AC - 2,6 mm LC; macho mayor: 5,9 mm AC - 4,6 mm LC. 1 hembra: 6,25 mm AC y 4,6 mm LC en esponja no identificada, a 0,5 m de profundidad.

Distribución geográfica: mar Caribe, Antillas hasta Brasil (Santa Catarina) (Rodríguez, 1980; Rodrigues-Alves y col., 2012).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: Como *Hexapanopeus caribbaeus* en la isla de Margarita, laguna La Restinga (Soler, 1984).

Familia Xanthidae MacLeay, 1838

***Heteractaea ceratopus* (Stimpson, 1860)**

Pilumnus ceratopus Stimpson, 1860: 215.

Heteractaea ceratopus Rodríguez, 1980: 368, Lám. 52; Lira, 2004: 142.

Material examinado: 11/09/2018, 1 hembra: 18 mm AC y 11,5 mm LC; en *Millepora* sp. a 2 m de profundidad.

Distribución geográfica: desde Florida, EE. UU., hasta Brasil (Lira, 2004).

Registros previos en la isla de Coche: Rodríguez *y col.* (2022b).

Registros previos en Venezuela: archipiélagos de Los Roques (Chace, 1956; Ramos, 1986) y Los Frailes (Tagliafico *y col.*, 2005); islas La Blanquilla (Scelzo y Varela, 1988) y La Tortuga (Lira, 2004); estados Falcón, Sucre (Rodríguez, 1980) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Marcano, 1987) y Cubagua (Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

***Cataleptodius floridanus* (Gibbes, 1850) (Fig. 1D)**

Chlorodius floridanus Gibbes, 1850: 175.

Leptodius floridanus Rathbun, 1930: 297, Lám. 137, 138; Rodríguez, 1980: 356, Lam. 46; Lira, 2004: 143.

Material examinado: 16/08/2018, 1 macho: 11,7 mm AC y 8,7 mm LC, en litoral arenoso junto a rocas, a 0,3 m de profundidad.

Distribución geográfica: Atlántico occidental: Florida, EE. UU.; golfo de México; Bermuda; Antillas; América central, noreste y Suramérica y Brasil (Fernando de Noronha, y desde Ceara hasta Rio Grande do Sul). Atlántico oriental: desde Guinea hasta Gabón (Rodrigues-Alves *y col.*, 2012).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: archipiélagos de Los Roques (Chace, 1956; Ramos, 1986) y Los Frailes (Tagliafico *y col.*, 2005); isla La Tortuga (Lira, 2004); estados Zulia (Rodríguez, 1980), Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Soler, 1984; Marcano, 1987; Hernández *y col.*, 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

***Etisus maculatus* (Stimpson, 1860)**

Chlorodius maculatus Stimpson, 1860: 210.

Phymodius maculatus Rodríguez, 1980: 356, Lám. 45; Lira, 2004: 147.

Material examinado: 16/08/2018, 2 machos: macho menor: 16,7 mm AC - 10,8 mm LC; macho mayor: 26,6 mm AC - 17,9 mm LC, en litoral arenoso junto a rocas, a 0,3 m de profundidad.

Distribución geográfica: desde las Bahamas hasta el mar Caribe (Rodríguez, 1980; Diez, 2014).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: archipiélagos de Los Roques (Ramos, 1986) y Los Frailes (Tagliafico *y col.*, 2005); isla La Tortuga (Lira, 2004); estados Sucre (Cedeño *y col.*, 2010) y Nueva Esparta, en la isla de Cubagua (Rodríguez, 1980; Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

Familia Menippidae Ortmann, 1893

***Menippe nodifrons* Stimpson, 1859 (Fig. 1E)**

Menippe nodifrons Stimpson, 1859: 53; Rodríguez, 1980: 366, Lám. 51; Zanetti-Marochi y Masunari, 2011: 22, Fig. 4

Material examinado: 06/05/2017, 1 hembra: 42,5 mm AC y 28,8 mm LC, bajo roca en pradera de *Thalassia testudinum*, a 1 m de profundidad. 06/07/2018, 1 macho: 35,9 mm AC y 24,1 mm LC, bajo roca en litoral arenoso, a 1 m de profundidad.

Distribución geográfica: Atlántico occidental: Florida, EE. UU.; golfo de México; América Central; Antillas; norte de América del Sur; Guayanas y Brasil (desde Maranhão hasta Santa Catarina). Atlántico oriental: desde Cabo Verde hasta Angola (Melo, 1996).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: islote Lobos (Marcano, 1997); estados Zulia (Rodríguez, 1980), Sucre (Lares, 1983) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Rodríguez, 1980; Marcano, 1987; Velásquez y col., 2017) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007).

Familia Pilumnidae Samouelle, 1819

***Pilumnus dasypodus* Kingsley, 1879**

Pilumnus dasypodus Kingsley, 1879: 155; Rodríguez, 1980: 367; Williams, 1984: 425, Fig. 335, 340a; Abele y Kim, 1986: 612, Figs. 641d, e; Marcano, 1987: 79, Figs. 71, 121; Zanetti-Marochi y Masunari, 2011: 22, Fig. 2.

Material examinado: 16/04/2017, 3 machos: macho menor: 7,5 mm AC - 4,6 mm LC; macho mayor: 9,4 mm AC - 6,7 mm LC. 1 hembra: 9,6 mm AC y 7,2 mm LC. 1 hembra ovígera: 9 mm AC y 6,7 mm LC. 06/05/2017, 3 hembras: hembra menor: 9 mm AC - 6,2 mm LC; hembra mayor: 9,9 mm AC - 6,4 mm LC, en banco de *Arca zebra*. 23/07/2018, 3 machos: macho menor: 6,9 mm AC - 4,9 mm LC; 9,3 mm AC - 6,6 mm LC. 1 hembra: 11,3 mm AC y 7,2 mm LC, en banco de *A. zebra*, a 3 m de profundidad.

Distribución geográfica: desde Carolina del Norte, EE. UU. hasta Brasil (Zanetti-Marochi y Masunari, 2011).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: isla La Tortuga (Lira, 2004); estados Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Soler, 1984; Marcano, 1987; Hernández y col., 1999; Velásquez y col., 2017) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007).

***Pilumnus gemmatus* Stimpson, 1860**

Pilumnus gemmatus Stimpson, 1860: 214, Figs. 9-10; Rodríguez, 1980: 368; Abele y Kim, 1986: 612, Fig. 641a; Ramos, 1986: 199, Fig. 30, Lám. 20.

Material examinado: 23/07/2018, 1 hembra ovígera: 10 mm AC y 7 mm LC, en banco de *Arca zebra*, a 2 m de profundidad.

Distribución geográfica: desde Florida, EE. UU., hasta Curazao (Abele y Kim, 1986); Venezuela (Ramos, 1986).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: archipiélago de Los Roques (Ramos, 1986); isla La Tortuga (Lira, 2004) y estado Nueva Esparta, en isla de Cubagua (Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

Familia Pinnotheridae De Haan, 1833

***Tumidotheres maculatus* (Say, 1818)**

Pinnotheres maculatum Say, 1818: 450.

Pinnotheres maculatus Rathbun, 1918: 74, Figs. 35-36 en texto, Fig. 3-6, Lám. 17.

Tumidotheres maculatus Campos, 1989: 672-679.

Material examinado: 16/04/2017, 1 hembra: 10,6 mm AC y 9,5 mm LC, en *Atrina* sp., a 2 m de profundidad. 29/04/2017, 1 macho: 4,9 mm AC y 5,1 mm L; 1 hembra: medidas no estimadas*, en *Atrina* sp. Gray, 1842, a 3 m de profundidad. 06/05/2017, 2 machos: macho menor: 5,2 mm AC - 5,4 mm LC; macho mayor: 6,2 mm AC - 5,9 mm LC; 1 hembra: 9,2 mm AC y 8,7 mm LC; 1 hembra ovígera: 9,7 mm AC y 8,9 mm LC, en *Atrina* sp., a 2 m de profundidad. 20/05/2017, 1 macho: 3,6 mm AC y 3,9 mm LC; 1 hembra ovígera: 8,4 mm AC y 8,3 mm LC, en *Atrina* sp., a 2 m de profundidad. 23/06/2018, 3 machos: macho menor: 4,9 mm AC - 5,7 mm LC; macho mayor: 8,2 mm AC - 8,5 mm LC; 1 hembra: medidas no estimadas*, en *Atrina* sp., a 2 m de profundidad. 06/07/2018, 4 machos: macho menor: 5,7 mm AC - 5,8 mm LC; macho mayor: 7,1 mm AC - 7,3 mm LC; 19 hembras: hembra menor: 5 mm AC - 4,7 mm LC; hembra mayor: 11,4 mm AC - 9,9 mm LC; 2 hembras ovígeras: hembra ovígera menor: 9,8 mm AC - 8,9 mm LC; hembra ovígera mayor: 10,4 mm AC - 9,1 mm LC, en *Atrina* sp., a 3 m de profundidad.

(*): Caparazón deformado por la presencia de un isópodo bopírido, presumiblemente *Dactylokepon* sp. Stebbing, 1910.

Distribución geográfica: desde Massachusetts hasta Florida, EE. UU.; golfo de México; Antillas; Venezuela y Brasil (desde Maranhão hasta São Paulo); Uruguay y Argentina (Rodrigues-Alves *y col.*, 2012).

Registros previos en la isla de Coche: Palacios-Thiel *y col.* (2009).

Registros previos en Venezuela: estado Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Marcano, 1987) y Cubagua (Hernández-Ávila *y col.*, 2007).

Comentarios: Dos machos y dos hembras presentaron un abultamiento en la cámara branquial, indicativo de parasitismo por un isópodo bopírido, posiblemente *Dactylokepon* sp., único género de bopírido parásito reportado para *T. maculatus* (Wells y Wells, 1966; McDermott, 2009), aunado a esto, una de las hembras parasitadas, presentó un briozoo no identificado, adherido a la superficie dorsal del caparazón, al respecto, McDermott (2009) señala estas relaciones briozoo-pinnotéridos, como de tipo hipersimbiosis no parasítica.

Familia Plagusiidae Dana, 1851

***Plagusia depressa* (Fabricius, 1775)**

Cancer depressus Fabricius, 1775: 406.

Plagusia depressa Rathbun, 1918: 332, Fig. 154, Lám. 101; Rodríguez, 1980: 397, Fig. 109, Lám. 64; Lira, 2004: 160.

Material examinado: 16/04/2017, 1 hembra ovígera: 29 mm AC y 25 mm LC, en litoral rocoso, supralitoral.

Distribución geográfica: Atlántico occidental: Carolina del Sur y Florida, EE. UU.; Bahamas; Jamaica; Santo Domingo; Puerto Rico; Santo Thomas; Santa Cruz; Curazao; Venezuela; Brasil; Bermudas. Atlántico oriental: Madeira, Azores, Marruecos, el norte de Angola; isla Santa Helena (Abele y Kim, 1986; Lira, 2004).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: archipiélagos de Los Roques (Ramos, 1986) y Los Frailes (Tagliafico y col., 2005); islas La Blanquilla (Scelzo y Varela, 1988), La Tortuga (Lira, 2004) y de Aves (García y col., 1998); islotes Caribe y Lobos (Marcano, 1997); estados Anzoátegui (Rodríguez, 1980), Sucre (Lares, 1983), Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Soler, 1984; Marcano, 1995; Hernández y col., 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007).

Familia Grapsidae Dana, 1851

***Grapsus grapsus* (Linnaeus, 1758)**

Cancer grapsus Linnaeus, 1758: 630.

Grapsus grapsus Rathbun, 1918: 227, Fig. 135, Láms. 53-54; Rodríguez, 1980: 375, Lám. 55; Lira, 2004: 165.

Material examinado: 29/08/2018, 1 macho: 47,6 mm AC y 40,35 mm LC, en litoral rocoso, supralitoral.

Distribución geográfica: Atlántico occidental: desde Florida, EE. UU., hasta Brasil (Pernambuco). Atlántico oriental: desde Portugal hasta Angola; islas de Cabo Verde, Azores; Santa Helena y Ascensión. Pacífico oriental: desde California, EE. UU., hasta Chile y las islas Galápagos (Diez-García y Capote, 2015).

Registros previos en la isla de Coche: ninguno.

Registros previos en Venezuela: archipiélagos de Los Roques (Ramos, 1986) y Los Frailes (Tagliafico y col., 2005); islas de La Blanquilla (Scelzo y Varela, 1988); de Aves (García y col., 1998) y La Tortuga (Lira, 2004); islotes Lobos y Caribe (Marcano, 1997); estados Falcón (Carmona-Suárez y Conde, 1996), La Guaira (Rathbun, 1918), Sucre (Rodríguez, 1980) y Nueva Esparta, en las islas de Margarita (Soler, 1984; Marcano, 1995; Hernández y col., 1999) y Cubagua (Hernández-Ávila y col., 2007).

DISCUSIÓN

El número de especies de cangrejos pertenecientes al infraorden Brachyura, previamente conocidos para la isla de Coche ascendía a 28, por lo que los nuevos hallazgos realizados en la presente investigación, permiten incrementar a 48 el número de especies de este grupo reportados para la isla.

Tabla 1. Lista histórica de las especies de braquiuros presentes en la isla de Coche, estado Nueva Esparta, Venezuela. 1. Haig, (1956); 2. Rodríguez, (1980); 3. Taissoun, (1985); 4. Ng y Rodríguez, (1986); 5. Taissoun, (1988); 6. Sánchez, (1997); 7. Marturet *y col.* (2008); 8. Palacios-Thiel *y col.* (2009); 9. Castro y Ng, (2010); 10. Fernández y Lira, (2017); 11. Hernández *y col.* (2017); 12. Rodríguez *y col.* (2022b).

Especies	Especies reportadas	Presente estudio
<i>Calappa cinerea</i> Holthuis, 1958		X
<i>Calappa flammea</i> (Herbst, 1794)	3	
<i>Calappa nitida</i> Holthuis, 1958	3	
<i>Calappa ocellata</i> Holthuis, 1958	3	
<i>Calappa sulcata</i> Rathbun, 1898	6	
<i>Hepatus pudibundus</i> (Herbst, 1785)	6	X
<i>Stenorhynchus seticornis</i> (Herbst, 1788)	12	X
<i>Anasimus latus</i> Rathbun, 1894	1	
<i>Macrocoeloma trispinosum</i> (Latreille, 1825)		X
<i>Stenocionops furcatus</i> (Olivier, 1791)		X
<i>Apiomithrax violaceus</i> (A. Milne-Edwards, 1867)		X
<i>Mithrax hispidus</i> (Herbst, 1790)		X
<i>Mithraculus forceps</i> (A. Milne Edwards, 1875)	2, 12	X
<i>Mithraculus coryphe</i> (Herbst, 1801)		X
<i>Pitho laevigata</i> (A. Milne Edwards, 1875)		X
<i>Pitho Iherminieri</i> (Desbonne en Desbonne y Schramm, 1867)		X
<i>Omalaacantha bicornuta</i> (Latreille, 1825)		X
<i>Mithraculus sculptus</i> (Lamarck, 1818)	6	
<i>Hypoconcha parasitica</i> (Linnaeus, 1763)	2	
<i>Callinectes danae</i> Smith, 1869		X
<i>Achelous spinimanus</i> (Latreille, 1819)		X
<i>Charybdis (Charybdis) helleri</i> (A. Milne-Edwards, 1867)	7	X
<i>Achelous ordwayi</i> Stimpson, 1860	6	
<i>Cronius ruber</i> (Lamarck, 1818)	6	
<i>Lupella forceps</i> (Fabricius, 1793)	6	
<i>Etisus maculatus</i> (Stimpson, 1860)		X
<i>Cataleptodius floridanus</i> (Gibbes, 1850)		X
<i>Heteractaea ceratopus</i> (Stimpson, 1860)	12	X
<i>Speocarcinus carolinensis</i> Stimpson, 1859	6	
<i>Euryplax nitida</i> Stimpson, 1859	9	
<i>Persephona mediterranea</i> (Herbst, 1794)	10	
<i>Persephona punctata</i> (Linnaeus, 1758)	6	
<i>Iliacantha liodactylus</i> Rathbun, 1898	5	
<i>Mimilambrus wileyi</i> Williams, 1979	4	
<i>Leiolumbrus nitidus</i> Rathbun, 1901	6	
<i>Platylambrus serratus</i> (H. Milne Edwards, 1834)	6	
<i>Raninoides laevis</i> (Latreille, 1825)	6	
<i>Raninoides louisianensis</i> Rathbun, 1933	6	
<i>Tetraxanthus bidentatus</i> (A. Milne-Edwards, 1880)	6	
<i>Panopeus lacustris</i> Desbonne en Desbonne y Schramm, 1867		X
<i>Acantholobulus caribbaeus</i> (Stimpson, 1871)		X
<i>Menippe nodifrons</i> Stimpson, 1859		X
<i>Pilumnus dasypodus</i> Kingsley, 1879		X
<i>Pilumnus gemmatus</i> Stimpson, 1860		X
<i>Tumidotherees maculatus</i> (Say, 1818)	8	X
<i>Orthotheres strombi</i> (Rathbun, 1905)	11	
<i>Plagusia depressa</i> (Fabricius, 1775)		X
<i>Grapsus grapsus</i> (Linnaeus, 1758)		X

El cangrejo *Mithrax hispidus* (familia Mithracidae) pertenece a un complejo de especies que lleva su nombre y que alberga todos los representantes recientes del género (*M. hispidus*, *M. pleuracanthus* Stimpson, 1871 y *M. tortugae* Rathbun, 1920). Los miembros de este complejo pueden ser identificados morfológicamente por la ornamentación del carpo y mero de los quelípedos. En *M. hispidus* estos artejos están armados con dientes y espinas prominentes (mero) y con algunos

tubérculos bajos (carpo) (Figura 1C) (Windsor y Felder, 2009), caracteres que estaban presentes en los especímenes evaluados. Aunque las tres especies del complejo *M. hispidus* han sido reportadas en distintas zonas de Venezuela (Chace, 1956; Rodríguez, 1980; Lares, 1983; Ramos, 1986; Scelzo y Varela, 1988; Hernández-Ávila y col., 2007), esta es la única reportada hasta la fecha para la isla de Coche. Es importante señalar que la presencia de *M. tortugae* en el país debe ser reevaluada, pues se basa en un solo registro sin localidad definida (*vide* Melo, 1996).

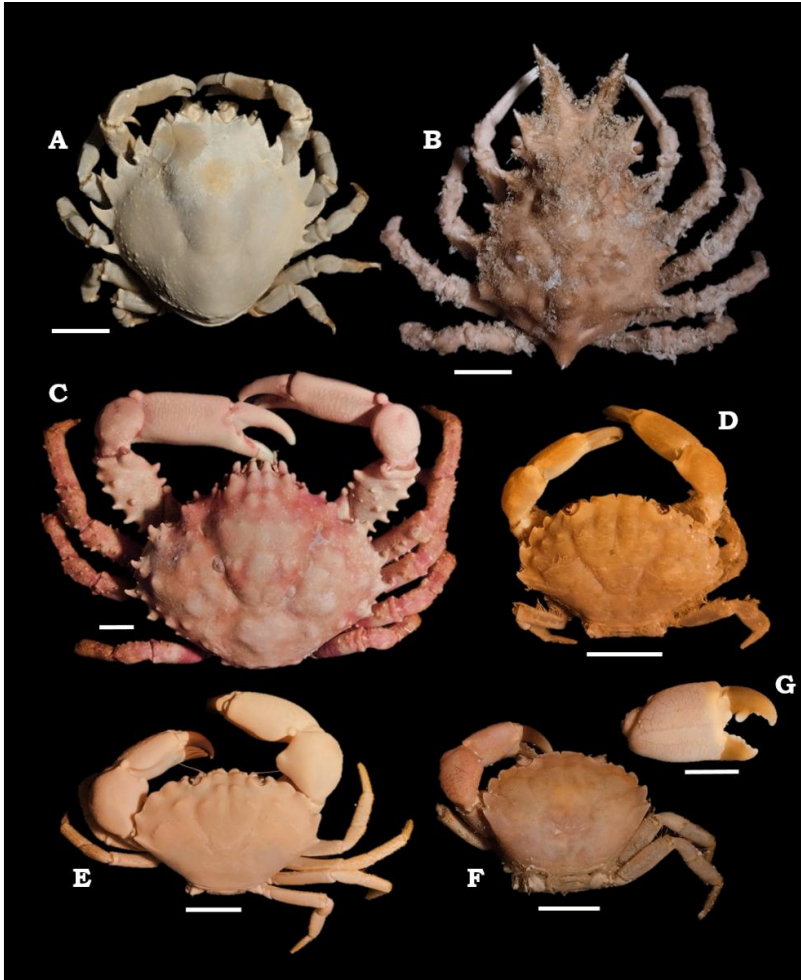


Figura 1. (A) *Pitho laevigata* (A. Milne Edwards, 1875); (B) *Stenonionops furcatus* (A. Milne Edwards, 1878); (C) *Mithrax hispidus* (Herbst, 1790); (D) *Cataleptodius floridanus* (Gibbes, 1850); (E) *Menippe nodifrons* Stimpson, 1859; (F) *Panopeus lacustris* Desbonne en Desbonne y Schramm, 1867; (G) *P. lacustris*, quela mayor. Barras de escala = 10 mm.

La especie *Mithraculus forceps*, fue una de las especies más abundantes en el área de estudio, la misma ha sido registrada como la más abundante de otros ecosistemas y localidades costeras de Venezuela (Chace, 1956; Carmona-Suarez, 2000; Tagliafico *y col.*, 2005; Hernández-Ávila *y col.*, 2007; Hernández-Ávila *y col.*, 2013); así como de otras localidades del Atlántico occidental (Rodrigues-Alves *y col.*, 2012). Esta especie fue hallada en diversos sustratos, tales como corales, anémonas, bancos de bivalvos, praderas de fanerógamas, aunque también puede habitar en fondos arenosos, rocosos, esponjas, manglares (Williams, 1984; Hernández-Reyes *y col.*, 2001), algas (Quirós *y col.*, 2012), e incluso asociada a equinodermos (Vera-Caripe *y col.*, 2017). Quizás esta alta capacidad de colonizar diversos sustratos, así como su amplia distribución en el Caribe sean la causa de tal abundancia.

De los braquiuros identificados, la mayoría son considerados comunes en los inventarios carcinológicos nacionales (Lares, 1983; Soler, 1984; Ramos, 1986; Marcano, 1987; Hernández *y col.*, 1999; Lira, 2004; Tagliafico *y col.*, 2005; Hernández-Ávila *y col.*, 2007), sin embargo, resulta oportuno acotar que el cangrejo *Panopeus lacustris*, no aparece señalado para Venezuela lo cual probablemente se deba a que su presencia en el país ha sido confundida con *P. herbstii* H. Milne Edwards, 1834, especie que ha sido documentada en el país desde hace más de 150 años (von Martens, 1872; Rathbun, 1930; Chace, 1956; Rodríguez, 1980).

Williams (1983), realizó una revisión del complejo de especies *Panopeus herbstii*, indicando que está conformado al menos por seis especies, y concluyó que, de estas, solo *P. lacustris* se encuentra en el mar Caribe, extendiéndose hasta Rio de Janeiro, Brasil; y que *P. herbstii*, se distribuye en aguas de la costa este de los Estados Unidos, desde Massachusetts hasta el sureste de Florida (Williams, 1983; Abele y Kim, 1996) y actualmente también en Hawái (introducida) (Ng *y col.*, 2008).

Investigaciones posteriores siguieron reportando la presencia de *Panopeus herbstii* en el país (Lares, 1983; Soler, 1984; Ramos, 1986; Marcano, 1987; Prieto *y col.*, 2000; Hernández-Ávila *y col.*, 2007, 2013; Cedeño *y col.*, 2010; Vera-Caripe y Lira, 2023), debido quizás al uso de claves taxonómicas, como las elaboradas por Rodríguez (1980) o Williams (1984), que no incluían a *P. lacustris*, aunque Williams (1983), indicó que la descripción de *P. herbstii* propuesta por Williams (1984), corresponde en parte a *P. lacustris*. Casos similares ocurren en el Caribe colombiano, donde también se cita la presencia de *P. herbstii*, (Quirós *y col.*, 2012).

La presencia de *Panopeus lacustris* (y otras especies del género) bajo el nombre de *P. herbstii* había sido demostrada en varias localidades de Brasil (Melo, 1995; Almeida *y col.*, 2007; Coelho *y col.*, 2008). Sin embargo, investigaciones recientes basadas en taxonomía integrativa, empleando técnicas morfológicas y moleculares, determinaron efectivamente la ausencia de *P. lacustris* en aguas brasileras, siendo confundido con *P.*

austrobesus Williams, 1983 (Oliveira-Rogeri y col., 2023). Las causas de tan extendida confusión son debidas a que las diferencias morfológicas entre las especies de este género son muy sutiles, aunado a esto, las relaciones filogenéticas del grupo no son claras (Mantelatto y col., 2020), ya que el género no es monofilético (Oliveira-Rogeri y col., 2023). Los ejemplares hallados en la presente investigación concuerdan con los caracteres descritos para *Panopeus lacustris* y establecen la presencia de esta especie en Venezuela; es necesaria una revisión taxonómica que permita aclarar la presencia o ausencia de *P. herbsti* en el país (ver Figura 2).

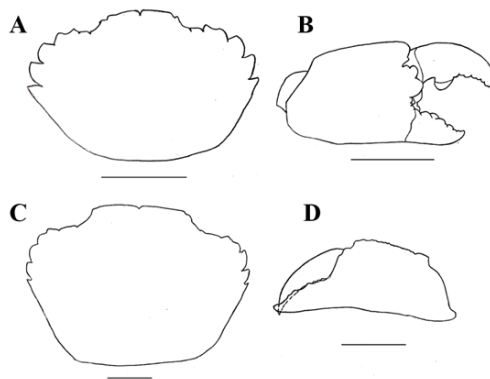


Figura 2. *Panopeus lacustris* Desbonne en Desbonne y Schramm, 1867: (A) caparazón en vista dorsal; (B) quela mayor. *Acantholobulus caribbaeus* (Stimpson, 1871): (C) caparazón en vista dorsal; (D) quela mayor. Barras de escala: A-C = 10 mm, B-D = 1 mm.

En el presente trabajo, el pinnotérico *Tumidotheres maculatus* fue hallado comúnmente en parejas de macho y hembra, aunque también fueron halladas hembras y machos solitarios, y un único caso de una hembra y dos machos habitando un mismo hospedero. Adicionalmente, fueron hallados ejemplares machos, diferentes del patrón morfológico típico de los machos de la especie, y que asemejaban hembras en cuanto a la coloración y estructura de las patas caminadoras. De acuerdo a Williams (1984), casos similares se observan en individuos de hábitos comensales o parásitos.

El número de especies de cangrejos braquiuros señalados hasta ahora para la isla de Coche, es mayor al hallado por García y col. (1998), para la isla de Aves (22 especies), sin embargo, es menor al señalado del Parque Nacional Archipiélago Los Roques por Ramos (1986), quien identificó 116 especies de cangrejos braquiuros; también es menor al número de especies registradas para la isla de Margarita, donde Marcano (1987), realizó el inventario de los cangrejos Brachyura, logrando identificar 75 especies, a las cuales se han sumado nuevos hallazgos desde entonces (Bolaños y col., 2006; Lira y col., 2010, 2013, 2025; Rodríguez y col.,

2025). Las especies de cangrejos braquiuros de la isla de Cubagua (83 especies) también exceden en número a las de la isla de Coche, según lo reportado por Hernández-Ávila *y col.* (2007). Entre las posibles causas del menor número de braquiuros en Coche, con respecto a estas últimas islas se encuentran un menor esfuerzo de muestreo aplicado en la isla de Coche, así como a una menor extensión geográfica evaluada. Es necesario ampliar el rango batimétrico de muestreo, así como explorar otros ambientes y sustratos, tales como ambientes semiterrestres y manglares, con la finalidad de tener un mejor conocimiento de la diversidad real de crustáceos de la isla de Coche.

AGRADECIMIENTOS

A José Rojas (Balín), Cruz y Randolhd Amundaray, por su ayuda en el trabajo de campo.

LITERATURA CITADA

- Abele, L., y W. Kim. 1986. *An Illustrated Guide to the Marine Decapod Crustaceans of Florida*. State of Florida Department of Environmental Regulation, Tallahassee, 8(1): 760 pp.
- Almeida, A., M. Guerrazzi y P. Alves-Coelho. 2007. Stomatopod and decapod crustaceans from Camamu Bay, state of Bahia, Brazil. *Zootaxa* 1553: 1-14.
- Anker, A., G. Murina, C. Lira, J. Vera-Caripe, A. Palmer y M. Jeng. 2005. Macrofauna associated with Echiuran burrows: a review with new observations of the innkeeper worm, *Ochetostoma erythrogrammon* Leuckart and Rüppel, in Venezuela. *Zool. Stud.* 44(2): 157-190.
- Bolaños, J., C. Lira, G. Hernández y R. López. 2006. El cangrejo *Heterocrypta tommasii* (Decapoda: Parthenopidae): adición a la carcinofauna venezolana. *Rev. Biol. Trop.* 54: 131-134.
- Campos, E. 1989. *Tumidotheres*, a new genus for *Pinnotheres margarita* Smith, 1869, and *Pinnotheres maculatus* Say, 1818 (Brachyura: Pinnotheridae). *J. Crust. Biol.* 9: 672-679.
- Campos, M. 2014. *Crustáceos Decápodos de agua dulce de Colombia*. Biblioteca José Jerónimo Triana No. 27 del Instituto de Ciencias Naturales, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. 692 pp.
- Campos, N., y M. Türkay. 1989. On a record of *Charybdis hellerii* from the Caribbean coast of Colombia (Crustacea: Decapoda: Portunidae). *Senckenbergiana Maritima* 20: 119-123.
- Carmona-Suárez, C. A. 2000. Differences between *Mithraculus* spp. communities in exposed and sheltered shallow-water *Thalassia* beds in Venezuela. *Crust. Issues.* 12: 419-430.
- Carmona-Suárez, C. A. 2009. Swimming crab community ecology in an estuarine complex in western Venezuela (Decapoda, Portunidae). *Nauplius* 17(1): 19-27.
- Carmona-Suárez, C., y J. Conde. 1996. Litoral brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda) from Falcón, Venezuela, with biogeographical and ecological remarks. *Rev. Bras. Biol.* 56: 725-747.
- Castro, P., y P. Ng. 2010. Revision of the family Euryplacidae Stimpson, 1871 (Crustacea: Decapoda: Brachyura: Goneplacoidea). *Zootaxa* 2375: 1-130.

- Cedeño, J., M. Jiménez, L. Pereda y 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: 213–226.
- Chace, F.A.Jr. 1956. Crustáceos decápodos y estomatópodos del archipiélago Los Roques e isla de La Orchila. En: *El Archipiélago de Los Roques y de La Orchila*. Caracas. Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. 145-168, pp.
- Coelho, P. A., A. Almeida y L. E. Arruda Bezerra. 2008. Checklist of the marine and estuarine Brachyura (Crustacea: Decapoda) of northern and northeastern Brazil. *Zootaxa* 1956: 1–58 <http://doi.org/10.11646/zootaxa.1956.1.1>.
- Colavite, J., W. Santana y M. Tavares. 2016. Morphological differences between *Stenocionops furcatus* (Olivier, 1791) and *S. coelatus* (A. Milne-Edwards, 1878) (Crustacea, Decapoda, Brachyura, Majoidea). *Zootaxa* 4184(3): 517–528 <http://doi.org/10.11646/zootaxa.4184.3.6>.
- Davie, P. J. F., D. Guinot y P. K. L. Ng. 2015. Anatomy and functional morphology of Brachyura. En: *Treatise on Zoology - Anatomy, Taxonomy, Biology. Decapoda: Brachyura*. (P. Castro, P.J.F. Davie, D. Guinot, F.R. Schram y J.C. von Vaupel Klein, Eds.), Brill, Leiden, The Netherlands. Cap. 71-2: 11-163.
- Desbonne, I. y A. Schramm. 1867. *Crustacés de la Guadeloupe, d'après un manuscrit du Docteur Isis Desbonne comparé avec les échantillons de Crustacés de sa collection et les dernières publications de M. M. Henri de Saussure et William Stimpson*. Première partie. Brachyures. Imprimerie du Gouvernement, Basse-Terre. 60 pp.
- Diez García, Y. L., y A. J. Capote. 2015. List of marine crabs (Decapoda: Anomura and Brachyura) of shallow littoral of Santiago de Cuba, Cuba. *Check List* 11: <http://doi.org/10.15560/11.2.1601>.
- Diez, Y. L. 2014. Lista actualizada de los cangrejos braquiuros (Decapoda: Brachyura) de Cuba. *Rev. Investig. Mar.* 34(2): 74–93.
- Dineen, J., P. Clark, A. Hines, S. Reed y H. Walton. 2001. Life history, larval description, and natural history of *Charybdis helleri* (Decapoda, Brachyura, Portunidae) an invasive crab in the western Atlantic. *J. Crust. Biol.* 21: 774-805.
- Fabricius, J. C. 1775. *Systema Entomologiae, sistens Insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adjectis Synonymis, Locis, Descriptionibus, Observationibus*. [A System of Entomology, containing the Classes, Orders, Genera, and Species of Insects, with added Synonyms, Locali. 832 pp.
- Fernández, D., y C. Lira. 2017. Crustáceos Leucosiidae (Decapoda: Brachyura) de Venezuela. *Bol. Inst. Ocean. Venez.* 56: 97–114.
- García, L., G. Hernández y J. Bolaños. 1998. Anomura y Brachyura de isla de Aves. *Saber* 10: 26–31.
- Gibbes, L. 1850. On the carcinological collections of the cabinets of Natural History in the United States, with an enumeration of the species therein and descriptions of new species. *Proc. Amer. Ass. Sci. Charlest.* 3: 167–199.
- Herbst, J. 1782-1804. Versuch einer Naturgeschichte der Krabben und Krebse nebst einer systematischen Beschreibung ihrer verschiedenen. *Arten.* (1782-1790). 1: 1-274; (1791-1796). 2: 1-225; (1799-1804). 3: 1-66.
- Hernández-Ávila, I., y E. Campos. 2006. *Calyptraeotheres hernandezii* (Crustacea: Brachyura: Pinnotheridae), a new crab symbiont of the West Indian cup-and-saucer *Crucibulum auricula* (Gmelin) (Mollusca: Gastropoda: Calyptraeidae) off Cubagua Island, Venezuela. *Proceedings Biol. Soc. Washingt.* 119: 43–48.
- Hernández-Ávila, I., A. Gómez, C. Lira y L. Galindo. 2007. Benthic decapod crustaceans (Crustacea: Decapoda) of Cubagua Island, Venezuela. *Zootaxa* 1537: 33–45.

- Hernández-Ávila, I., A. Tagliafico y N. Rago. 2013. Composición y estructura de la macrofauna asociada con agregaciones de dos especies de bivalvos en isla de Cubagua, Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 61: 669–682.
- Hernández-Reyes, I., J. Palazón-Fernández, J. Bolaños-Curvelo y J. Hernández. 2001. Aspectos reproductivos de *Mithrax forceps* (A. Milne-Edwards, 1875) (Crustacea: Decapoda: Majidae). *Ciencias Mar.* 27: 21–34.
- Hernández, G. y J. Bolaños. 1995. Additions to the decapod crustaceans fauna of northeastern venezuelan islands, with the description of the male of *Pinnotheres moseri* Rathbun, 1918 (Decapoda: Brachyura: Pinnotheridae). *Nauplius* 3: 75–81.
- Hernández, G., L. Lares, J. Bolaños y J. Hernández. 1999. Crustáceos decápodos bentónicos del monumento natural Laguna de las Marites, isla de Margarita, Venezuela. *Bol. Inst. Ocean. Venez.* 38: 25–31.
- Hernández, J., C. Lira, G. Hernández y J. Bolaños. 2017. Primer reporte de *Orthotheres strombi* (Rathbun, 1905) y nuevos hallazgos de *Tunicotheres moseri* (Rathbun, 1918) en costas orientales venezolanas (Crustacea: Brachyura: Pinnotheridae). *Bol. Inst. Ocean. Venez.* 56: 16–23.
- Holthuis, L. 1958. West indian crabs of the genus *Calappa* with a description of three new species. *Stud. fauna Curazao other Caribb. Islands* 8: 146–186.
- Kingsley, J. 1879. Notes on North American Decapoda. *Proc. Bost. Soc. Nat. Hist.* 20: 145–160.
- Lares, L. 1983. Distribución y taxonomía de los oxystomatos, xanthidos, grapsidos y Oxyrhynchos (Decápodos, Brachyuras) de las costas del estado Sucre, Venezuela Trabajo de Ascenso Profesor Asociado. Universidad de Oriente. Cumana, Venezuela. 135 pp.
- Latreille, P. 1819. *Nouveaux dictionnaire d'Histoire Naturelle appliquée aux arts, a l'agriculture, a l'economie rural et domestique, a la Médecine, etc...* Nouvelle édition presqu'entièrement refondue et considerablement augmentée, avec des figures tirées des trois regne. 28: 40–55.
- Latreille, P. 1825-1828. *Histoire Naturelle. Entomologie, ou Histoire naturelle des Crustacés, des Arachnides et des Insectes. Encyclopédie Méthodique.* Agasse Imprimeur-Libraire, Paris. Vol. 10. 833 pp.
- Linnaeus, C. 1758. *Systema naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*, ed. 10, 1. 824. pp.
- Lira, C. 2004. *Crustáceos decápodos bentónicos litorales de la isla la Tortuga, Venezuela* Boca del Río: Universidad de Oriente – FONACIT, [Informe presentado ante el FONACIT como requisito del Programa PIN y del Proyecto S1-99000932]. 230 pp.
- Lira, C., J. Bolaños, G. Hernández, J. Hernández y R. López. 2010. Primer hallazgo de *Apiomithrax violaceus* (A. Milne-Edwards) (Brachyura: Epialtidae: Pisinae) para el Caribe. *Bol. Invest. Mar. Cost.* 39: 417–425.
- Lira, C., D. Fernández, J. Bolaños, G. Hernández y I. Hernández-Ávila. 2013. Contribuciones al conocimiento de la biodiversidad de crustáceos decápodos de Venezuela. I. Primeros registros de *Macrocoeloma concavum* Miers 1886 y *Microphrys interruptus* Rathbun 1920 (Brachyura: Majoidea: Majidae). *Bol. Cent. Invest. Biol.* 47: 47–62.
- Lira, C., J. Vera-Caripe, D. Fernández, J. Bolaños, J. Hernández, W. Santana y R. López. 2025. Contributions to the knowledge of the biodiversity of crustacean decapods of Venezuela. II.- First records of *Eucinetops blakianus* and *Inachoides forceps* (Decapoda: Brachyura: Majoidea) with key to species. *Acta Biol. Venez* 44(2): 179-190.

- Lira, C. y J. Vera-Caripe. 2016. Alien marine decapod crustacean in the Caribbean: a review with first record of *Athanas dimorphus* Ortmann, 1894 (Caridea: Alpheidae). *Acta Biol. Venez.* 36: 1-17.
- López, B. 2005. Los cangrejos de agua dulce (Crustacea: Brachyura: Pseudothelphusidae) de la vertiente sur del Parque Nacional el Ávila, Venezuela. *Mem. la Fund. La Salle Ciencias Nat.* 161-162: 113-123.
- Mantelatto, F. L., A. F. Tamburus, T. Magalhães, R. C. Buranelli, M. Terossi, M. Negri, A. L. Castilho, R. C. Costa y F. J. Zara. 2020. Checklist of decapod crustaceans from the coast of the São Paulo state (Brazil) supported by integrative molecular and morphological data: III. Infraorder Brachyura Latreille, 1802. *Zootaxa* 4872(1):1-108.
- Marcano, J. 1987. Cangrejos Brachyura de la isla de Margarita, estado Nueva Esparta. Trabajo de grado para optar al título de Magister Scientiarum en Ciencias Marinas mención Biología Marina, Instituto Oceanográfico de Venezuela, Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela. 123 pp.
- Marcano, J. 1995. Cangrejos Brachyura de las islas de Margarita y Cubagua y de los islotes Lobos y Caribe. Trabajo de Ascenso a Profesor Titular. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela. 122 pp.
- Marcano, J. 1997. Fauna carcinológica de los islotes Caribe y Los Lobos. En: Ramirez-Villaruel P, editor. *Islotes Caribe y Los Lobos*. Porlamar, isla de Margarita. pp. 173-199.
- Marcano, J., y J. Bolaños. 2001. Cangrejos májidos (Decapoda: Brachyura: Majidae) de las aguas someras marinas venezolanas. *Bol. Inst. Ocean. Venez.* 40: 71-82.
- Mariño, J., M. D. Mendoza y B. López. 2018. Composition and abundance of decapod crustaceans in mixed seagrass meadows in the Paraguaná Peninsula, Venezuela. *Iheringia Ser. Zool.* 108: 1-10.
- von Martens, E. 1872. Über cubanische Crustaceen nach den Sammlungen. *Dr. J. Gundlach's. Arch. für Naturgeschichte* 38(1): 77-147.
- Martin, J. W. y T. A. Haney. 2005. Decapod crustaceans from hydrothermal vents and cold seeps: a review through 2005. *Zool. J. Linn. Soc.* 145: 445-522.
- Marturet, L., E. Aguilera, H. Boadas, Y. Fernández, J. Lunar, A. Pérez, C. Lira y J. Bolaños. 2008. Crustáceos decápodos de Bajo Culebra, isla Coche, estado Nueva Esparta, Venezuela. VII Congreso Científico de la Universidad de Oriente. Guatamare. CD de Resúmenes.
- McDermott, J. J. 2009. Hypersymbioses in the pinnotherid crabs (Decapoda: Brachyura: Pinnotheridae): A review. *J. Nat. Hist.* 43: 785-805.
- McMillen-Jackson, A. 2008. First record of the Indo-Pacific swimming crab *Charybdis helleri* (A. Milne-Edwards, 1867) in the Gulf of Mexico. *Crustaceana* 81: 889-894.
- van der Meij, S. E. T. y C. D. Schubart. 2014. Monophyly and phylogenetic origin of the gall crab family Cryptochiridae (Decapoda: Brachyura). *Invertebr. Syst.* 28: 491-500.
- Melo, G. 1995. Taxonomia e padrões distribucionais e ecológicos dos Brachyura (Crustacea, Decapoda) do litoral sudeste do Brasil. Dissertação de doutorado. Universidade de São Paulo. São Paulo, Brasil. 109 pp.
- Melo, G. 1996. *Manual de identificação dos Brachyura (Caranguejos e Siris) do litoral brasileiro*. São Paulo, Brasil: Editora Pléiade. pp. 603.
- Milne-Edwards, A. 1873-1880. Etudes sur les Xiphosures et les Custacés de la Region Mexicaine. *Miss. Sci. au Mexique. Rech. Zool.* 1: 1-362.
- Milne-Edwards, A. 1867a. Descriptions des espèces nouvelles de Crustacés provenant de Saint-Vincent du Cap Vert. En: *Les Fonds de la Mer. Étude internationale sur les particularités nouvelles, 1867-1872* (L. Folin y L. Périer, Eds.), Paris, France. Vol. 1, Capitulo IX: 32-44, pls. 11-11bis.

- Milne-Edwards, A. 1867b. Description de quelques espèces nouvelles de Crustacés Brachyures. *Ann. la Soc. Entomol. Fr. Ser. 4* 7:263-288.
- Milne-Edwards, A. 1868. Observations sur le faune carcinologique des îles du Cap Vert. *Nouv. Arch. Mus. d'Hist. Nat. Paris* 4(7):49-68.
- Mora-Day, J., L. Mesa y J. Capelo. 2008. Crustáceos decápodos. En: *Biodiversidad animal del caño Macareo, Punta Pescador y áreas adyacentes, delta del Orinoco*. (C. Lasso y J. Señaris, Eds.), StatoiHydro Venezuela AS-Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Caracas: 53-72.
- Morán, R., y M. Atencio. 2006. *Charybdis hellerii* (Crustacea: Decapoda: Portunidae), especie invasora en la Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela. *Multiciencias* 6: 202-209.
- Moreno, C., C. Graziani, J. G. Núñez y E. Villaroel. 2011. Caracterización bioecológica y poblacional de tres comunidades de crustáceos decápodos en la costa noroccidental del estado sucre, Venezuela. *Zootec. Trop.* 29(1): 29-47.
- Ng, P. K. L., D. Guinot y P. J. F. Davie. 2008. Systema brachyurorum: part I. An annotated checklist of extant brachyuran crabs of the world. *Raffles Bull. Zool.* 17: 1-286.
- Ng, P. y G. Rodríguez. 1986. New records of *Mimilambrus wileyi* Williams, 1979 (Crustacea: Decapoda: Brachyura), with notes on the systematics of the Mimilambridae Williams, 1979, and Parthenopidae MacLeay, 1838, *sensu* Guinot, 1978. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 99(1): 88-99.
- Oliveira-Rogeri, L., N. F. C. França, P. A. Peres y F. L. Mantelatto. 2023. Cleaning the mud: Integrative approach clarifies the taxonomy of mud crabs of the genus *Panopeus* H. Milne Edwards, 1834 (Decapoda: Brachyura: Panopeidae) along the Southwestern Atlantic. *Zool. Anz.* 307:96-124.
- Olivier, A.G. 1791. *Encyclopédie Méthodique. Histoire Naturelle. Insectes*. Paris: Chez Panckoucke. 6: 1-704.
- Palacios-Thiel, E., J. Cuesta, E. Campos y D. Felder. 2009. Molecular genetic re-examination of subfamilies and polyphyly in the family Pinnotheridae (Crustacea: Decapoda). En: *Decapod Crustacean phylogenetics* (J. Martin, K. Crandall, D. Felder, Eds.), CRC Press, Boca Raton: 447-472.
- Pequegnat, L. y J. Ray. 1974. Crustacea and other arthropods. En: *Biota of the west Flower Garden Bank*. (T. Brigh, y L. Pequegnat Eds.), Gulf Publishing Co. Pp: 231-288.
- Prieto, A., C. Tineo, L. Ruiz y N. García. 2000. Moluscos asociados a sustratos someros en la laguna de Bocaripo, estado Sucre, Venezuela. *Bol. Cent. Invest. Biol.* 40:1-19.
- Quirós, J., P. Dueñas y N. Campos. 2012. Crustáceos decápodos asociados a ensamblajes macroalgales en el litoral rocoso de Córdoba, Caribe colombiano. *Rev. MVZ Cordoba* 17:2834-2845.
- Ramos, H. 1986. Los cangrejos Brachyura del parque nacional archipiélago de Los Roques. Disertación grado licenciado en Biología. Universidad Central de Venezuela Caracas, Venezuela. 281 pp.
- Rathbun, M. 1898. The Brachyura of the biological expedition to the Florida Keys and the Bahamas in 1893. *Bull. Lab. Nat. Hist. State Univ. Iowa* 4(3): 250-294, Pls. I-IX.
- Rathbun, M. 1918. The grapsoid crabs of America. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 97: 461.
- Rathbun, M. 1925. The spider crabs of America. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 129: 1-613.
- Rathbun, M. 1930. The cancrivora crabs of the families Euryalidae, Portunidae, Ateleyclidae, Cancridae and Xanthidae. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 152: 1-609.
- Rodrigues-Alves, D., S. Barros-Aves, V. Cobó, D. J. Marcondes Lima y A. Fransozo. 2012. Checklist of the brachyuran crabs (Crustacea: Decapoda) in the rocky subtidal of Vitória Archipelago, southeast coast of Brazil. *Check List* 8: 940-950.

- Rodríguez, G. 1980. *Crustáceos decápodos de Venezuela* Caracas, Venezuela: IVIC. 496 p.
- Rodríguez, G. y F. Herrera. 1994. A new troglomorphic crab, *Chaceus turikensis*, from Venezuela, and additional notes on the stygobiont crab *Chaceus caecus* Rodríguez and Bosque, 1990 (Decapoda: Brachyura: Pseudothelphusidae). *Mem. Biospeologie* 21: 121–126.
- Rodríguez, P., C. Lira, N. Muñoz y D. Morales. 2020. Crustáceos decápodos de la playa El Amparo, isla de Coche, Venezuela. I. Suborden Dendrobranchiata e Infraordenes Stenopodidea y Caridea. *Acta Biol. Venez.* 40:171–209.
- Rodríguez, P., C. Lira, N. Muñoz y D. Morales. 2022a. Crustáceos decápodos de la playa El Amparo, isla de Coche, Venezuela. II.- Infraorden Anomura. *Acta Biol. Venez.* 42(2):113–130.
- Rodríguez, P., C. Lira, N. Muñoz y D. Morales. 2022b. Crustáceos decápodos asociados a *Millepora* spp. (Cnidaria: Hydrozoa) en playa El Amparo, isla de Coche, estado Nueva Esparta, Venezuela. *Bol. Inst. Ocean. Venez.* 147–152.
- Rodríguez, P., C. Lira y W. Santana. 2025. First record of *Paulita tuberculata* (Brachyura, Majoidea, Inachoididae) in the Caribbean Sea. *Bol. Invest. Mar. Cost.* 54(1):175–184.
- Sánchez, L. 1997. Crustáceos presentes en la pesca industrial de arrastre al norte del estado Sucre y alrededores de la isla de Margarita, Venezuela. Disertación Maestría en Ciencias Marinas. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela. 154 pp.
- Say, T. 1818. An account of the Crustacea of United States. 1 (part 2 No 5). *J. Acad. Nat. Sci. Phila* 445–458.
- Scelzo, M., y R. Varela. 1988. Crustáceos decápodos litorales de la isla la Blanquilla. *Mem. Soc. Cien. Nat. La Salle* 47:33–53.
- Smith, S. 1869. Notice of the Crustacea collected by Prof. C. F. Hartt on the coast of Brazil in 1867. *Trans. Connect. Acad. Arts. Sci* 2:1–42.
- Soler, M. 1984. Crustáceos decápodos de la laguna La Restinga, isla de Margarita, Venezuela. Disertación Grado Licenciado en Biología. Universidad de Oriente. Cumaná, Venezuela. 139 pp.
- Stimpson, W. 1859. Notes on North American Crustacea I. *Ann. Lyceum Nat. Hist. New York, New York* 7:49–93.
- Stimpson, W. 1860. Notes on North American Crustacea II. *Ann. Lyceum Nat. Hist. New York* 7: 176–246.
- Stimpson, W. 1871. Notes on American Crustacea III. *Ann. Lyceum Nat. Hist. New York, New York* 10:92–136.
- Tagliafico, A., J. Gassman, C. Fajardo, Z. Marcano, C. Lira y J. Bolaños. 2005. Decapod crustaceans inventory of La Pecha Island, Archipiélago Los Frailes, Venezuela. *Nauplius* 13:80–94.
- Taissoun, E. 1985. Los cangrejos decápodos Brachyura de las costas de Venezuela. II. Familia Calappidae Dana, 1896. *Bol. Centro Invest. Biol.* 15:49–66 (1984/1985).
- Taissoun, E. 1988. Los cangrejos decápodos Brachyura de las costas de Venezuela. III. Familias Leucosiidae Dana 1852 y Geryonidae (Beurlen 1930). *Bol. Centro Invest. Biol.* 17:121–140 (1987/1988).
- Thatje, S., y J. Calcagno. 2014. Brachyura. En: *Los Invertebrados Marinos* (J. Calcagno, Eds.), Vázquez Mazzini Editores, Fundación de Historia natural Félix de azara: 205–212.
- Thoma, B., C. Schubart y D. Felder. 2009. Molecular phylogeny of Western Atlantic representatives of the genus *Hexapanopeus* (Decapoda. *Crustac. Issues* 18:551–565.

- Thurman, C. L., H. Shih y J. C. Mcnamara. 2023. *Minuca panema* (Coelho, 1972): Resurrection of a fiddler crab species from Brazil closely related to *Minuca burgersi* (Holthuis, 1967). *Zool. Stud.* 62(45): 1–26.
- Tsang, L. M., C. D. Schubart, S. T. Ahyong, J. C. Y. Lai, E. Y. C. Au, T. Chan, P. K. L. Ng y K. H. Chu. 2014. Evolutionary history of true crabs (Crustacea: Decapoda: Brachyura) and the origin of freshwater crabs. *Mol. Biol. Evol.* 31(5): 1173–1187.
- Velásquez, M., J. Vera-Caripe y C. Lira. 2017. Crustáceos decápodos asociados a arrecifes de *Phragmatopoma* sp. (Polychaeta: Sabellariidae) en playa El Horcón, isla de Margarita, Venezuela. *Saber* 29:249–266.
- Vera-Caripe, J. y C. Lira. 2023. Crustáceos decápodos del canal de entrada de la laguna de Punta de Piedras, isla de Margarita, Venezuela. *Anartia* 37:47–55.
- Vera-Caripe, J., D. Oscar, C. Lira y J. Bolaños. 2017. Crustáceos decápodos asociados a *Tripneustes ventricosus* (Lamarck, 1816) (Echinodermata; Echinoidea) de la isla La Borracha, Parque Nacional Mochima, Venezuela. *Bol. Inst. Ocean. Venez.* 56:61–68.
- Wagner, H. 1990. The genera *Mithrax* (Latreille, 1818) and *Mithraculus* (White, 1847) (Crustacea: Brachyura: Majidae) in the western Atlantic Ocean. *Zool. Verh.* 1-66.
- Wang, Q., J. Wang, Q. Wu, X. Xu, P. Wang y Z. Wang. 2021. Insights into the evolution of Brachyura (Crustacea: Decapoda) from mitochondrial sequences and gene order rearrangements. *Int. J. Biol. Macromol.* 170:717–727.
- Wells, M. J., y H. W. Wells. 1966. *Dactylokepon hunterae* and *Bopyrina pontoniae* two new species of bopyrid isopod from North Carolina. *Crustaceana* 11: 53–60.
- Williams, A. 1983. The mud crab, *Panopeus herbstii*, S. L. partition into six species (Decapoda: Xanthidae). *Fish. Bull.* 81:863–882.
- Williams, A. 1984. *Shrimps, lobsters, and crabs of the Atlantic coast of the eastern United States, Maine to Florida*. En: Ed. Fisher, D. Washington, D.C., U.S.A.: Smithsonian Institution Press. 550 p.
- Windsor, A. M., y D. L. Felder. 2009. Re-evaluation of species allied to *Mithrax hispidus* (Decapoda: Brachyura: Majoidea: Mithracidae) based on three mitochondrial genes. *Zootaxa* 61-68.
- Windsor, A. M., y D. L. Felder. 2014. Molecular phylogenetics and taxonomic reanalysis of the family Mithracidae MacLeay (Decapoda: Brachyura: Majoidea). *Invertebr. Syst.* 28: 145–173.
- WoRMS Editorial Board. 2023. *World Register of Marine Species* Disponible en línea en: <http://www.marinespecies.org>.
- Zanetti-Marochi, M. y S. Masunari. 2011. Os caranguejos Eriphiidae, Menippidae, Panopeidae e Pilumnidae (Crustacea Brachyura) de águas rasas do litoral do Paraná, com chave pictórica de identificação para as espécies. *Biota Neotrop* 11:21–33.