

DIVERSIDAD DE ISÓPODOS (CRUSTACEA: ISOPODA) DEL PARQUE NACIONAL MORROCOY, VENEZUELA, Y CLAVE DE IDENTIFICACIÓN

YUSBELLY J. DÍAZ, ALBERTO MARTÍN & JENNIFER HERRERA

Departamento de Estudios Ambientales e Intecmar, Laboratorio de Crustáceos Peracáridos, Universidad Simón Bolívar, A.P. 89000, Caracas 1080, Venezuela.

yusdiaz@usb.ve; yusbelly.diaz@gmail.com

RESUMEN: Se realizaron colectas de isópodos entre 1993 y 2004 en 13 estaciones ubicadas en el Parque Nacional Morrocoy, edo. Falcón, costa centro occidental, Venezuela. Los individuos fueron recolectados en 11 ambientes diferentes en aguas someras. Se examinaron 1243 isópodos, identificándose 5 subórdenes, 16 familias, 24 géneros y 34 especies. La gran mayoría de las especies fue encontrada en asociación con fanerógamas marinas y macroalgas. Quince de éstas (44,12%) constituyeron nuevos registros para la costa de Venezuela, ampliando así la distribución de este grupo e incrementando el conocimiento de su diversidad en el país.

Palabras clave: Isopoda, Peracáridos, nuevos reportes, golfo Triste, Falcón.

ABSTRACT: Samples were collected over 11 different substrates in shallow waters at thirteen stations on the western coast of Venezuela, Morrocoy National Park (Falcon State) between 1993 and 2004. One thousand two hundred and forty three isopods were examined belong to 5 suborders, 16 families, 24 genera and 34 species. Most of species recorded were associated with seagrasses and macroalgae. Fifteen species (44,12%) represent the first records for the Venezuelan coast, thus extends the range of distribution of these species and increasing the isopod diversity for Venezuela.

Key words: Isopoda, Peracarids, new records, golfo Triste, Falcon.

INTRODUCCIÓN

Los isópodos constituyen el orden más extenso de los peracáridos, reconociéndose en la actualidad aproximadamente unas 10.300 especies aceptadas y válidas, de las cuales aproximadamente 6.250 especies son consideradas marinas o estuarinas (POORE & BRUCE 2012). El Orden Isopoda se encuentra dividido en 11 subórdenes según la clasificación propuesta por BRANDT & POORE (2003): Asellota, Calabozzoidea, Cymothoidea, Limnoriidea, Microcerberidea, Phreatoicoidea, Phoratoidea, Sphaeromatidea, Tainisopidea, Oniscidea y Valvifera.

En Venezuela, los estudios sobre los isópodos marinos comenzaron con esporádicas publicaciones producto de cruceros de investigación que visitaron nuestras costas, describiendo nuevos géneros y especies (BOWMAN 1956, 1986; PAUL & MENZIES 1971; SCHULTZ 1974; KENSLEY 1978; BOTOSANEANU & VILORIA 1993), así como nuevos

reportes para el área (KENSLEY 1980; BOTOSANEANU 1983). Así mismo, GLYNN (1970) publicó un estudio exhaustivo sobre la sistemática de la familia Sphaeromatidae de la Isla de Margarita, describiendo 3 especies nuevas. Posteriormente, DELGADO *et al.* (1998, 2000a) estudiaron los isópodos presentes en corales muertos de los arrecifes mileporinos de la playa El Supí en el estado Falcón.

Particularmente, los isópodos parásitos de peces han sido objeto de estudio por parte de varios autores (BOWMAN & DÍAZ-UNGRIA 1957; ESLAVA 1988; LAGARDE 1989); BASHIRULLAH 1991; HERNÁNDEZ *et al.* 1993; BUNKLEY-WILLIAMS *et al.* 1998, 2006; MARTÍNEZ & ROYERO 1989; CHÁVEZ *et al.* 2000; VILCHEZ *et al.* 2008); así como también aquellos parásitos de otros crustáceos (SCELZO 1985).

Cabe destacar, que también se han realizado estudios sobre aspectos biológicos y ecológicos de los isópodos. En este sentido, la especie más estudiada ha sido *Tylos wegeneri* (Oniscidea), principalmente en la

costa oriental del país por ANDRADE *et al.* (1999) y GHARSEDDIENE *et al.* (1999 a, b, 2000). Así mismo, se han realizado estudios sobre *Janira falcifera* (Asellota) por REYES *et al.* (1991) y *Excirolana brasiliensis* (Cymothoidea) por DE MAHIEU *et al.* (1980) y BETZ *et al.* (1981). Por otra parte, MENZIES & ROBINSON (1960) realizaron un estudio sobre los isópodos taladradores marinos presentes en el oriente del país, mientras que GALAN (1976), RODRÍGUEZ *et al.* (1996), BARRIOS *et al.* (1997), BARRIOS & LEMUS (2000), DELGADO *et al.* (1998, 2000 a, b), MEDINA *et al.* (2005), estudiaron los isópodos asociados a macroalgas, pepinos de mar y manglares. Adicionalmente, BISBAL (2000) estudió los isópodos criptofaunales en la región occidental, y MARTÍN & DÍAZ (2005, 2007) estudiaron los isópodos de la fachada atlántica y el delta del río Orinoco.

Sin embargo, existen pocos estudios sobre la presencia y diversidad de estos organismos en la región centro-occidental del país, particularmente en el área de Golfo Triste. El objetivo de este trabajo fue inventariar los isópodos presentes en el Parque Nacional Morrocoy, así como proveer de una clave dicotómica, que permita la identificación a nivel de especie, de los isópodos marinos de vida libre del Parque Nacional Morrocoy.

MATERIALES Y MÉTODOS

El Parque Nacional Morrocoy está situado en la región de Golfo Triste, en la costa centro-occidental de Venezuela ($10^{\circ}52'$ Lat. N/ $69^{\circ}16'$ Long. W). Con una extensión de 32.090 Ha, el parque integra una diversidad de ecosistemas que incluye áreas: continentales, insulares, y marinas. Se distinguen dos zonas marinas: la zona expuesta al océano abierto, caracterizada por comunidades coralinas; y la zona costera protegida, caracterizada por comunidades de mangle, principalmente *Rhizophora mangle*, y praderas de *Thalassia testudinum*. El clima de la región es de sabana con influencia estacional. La variación diurna de la temperatura de las aguas superficiales fluctúa entre 27°C y 32°C , donde prevalece la influencia oceánica y la precipitación media anual es 1.213 milímetros (BONE *et al.* 2001).

Las muestras corresponden a estudios realizados entre los años 2000-2002 del proyecto Agenda Morrocoy – CONICIT (FONACIT desde el 2002, subproyecto 96001837-V), y a recolectas individuales

entre 1993 y 2004; que en conjunto agrupan 13 estaciones (Fig. 1). A continuación se describen cada una de estas localidades (DÍAZ 2001):

- Boca Grande: canal o boca definida por la interrupción del cayo Boca Seca y Punta Tucacas. Las muestras fueron tomadas mediante draga entre 15 y 25 m de profundidad.

- Boca Seca: está ubicado en el margen noreste de Cayo Animas, presenta una pradera de *Thalassia testudinum* en forma paralela a la línea de costa en la que se desarrolla el manglar. Las muestras fueron tomadas mediante buceo autónomo en la zona de fanerógamas y en raíces de *R. mangle*.

- Canal de Los Enamorados: las muestras fueron tomadas mediante buceo autónomo en el margen del canal en raíces de *R. mangle* y comunidades incrustantes asociadas a esta.

- Caño Capuchinos: es un canal protegido de fondo fangoso, rodeado por manglares, presenta una extensa pradera de *T. testudinum* y poca presencia de algas. Las muestras se tomaron mediante draga, con cilindros en la zona de pradera y por extracción de algas.

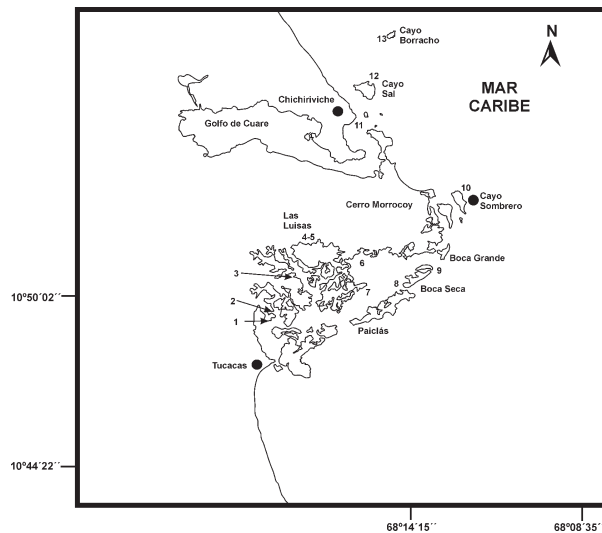


Fig. 1. Ubicación de las estaciones de Muestreo en el Parque Nacional Morrocoy: (1) Caño León, (2) Canal de los enamorados, (3) Caño Capuchinos, (4) Las Luisas, (5) Marina El Ancla, (6) Costa Los Muertos, (7) Tumba Cuatro, (8) Boca Grande, (9) Boca Seca, (10) Cayo Sombrero, (11) Playa Sur, (12) Cayo Sal y (13) Cayo Borracho.

- Caño León: es un canal interno de aguas someras, fondo arenoso, rodeado por un bosque de manglar. Las muestras fueron colectadas de algas filamentosas verdes y en fondos con *T. testudinum* por medio de una draga Van Veen (área 0,02 m²) y un cilindro de 10 cm de diámetro.
- Cayo Borracho: es el más externo y occidental de los cayos en el parque. Las muestras fueron tomadas de raíces de mangle (*R. mangle*).
- Cayo Sal: playa coralina localizada en el sector norte del parque. Las muestras fueron colectadas por buceo autónomo en praderas de *T. testudinum*, así como en rocas, trozos de madera y algas calcáreas.
- Cayo Sombrero: se encuentra ubicado en la zona más externa y oriental del parque. Las muestras fueron tomadas por medio de draga a 15 m de profundidad, en trozos de madera y sobre praderas de *T. testudinum*.
- Costa Los Muertos: es un área de canales de navegación circundados por vegetación de manglar y presencia de *T. testudinum*. Las muestras fueron colectadas de esta fanerógama marina.
- Las Luisas: ensenada bien delimitada por bosques de manglares y extensas praderas de *T. testudinum* sobre fondos blandos. Las muestras fueron tomadas en estas praderas, en tunicados, raíces de mangle y algas presentes en la zona.
- Marina El Ancla: las muestras fueron tomadas en los pilotes de la marina, sobre la comunidad incrustante asociada, compuesta principalmente por tunicados, esponjas y algas.
- Playa Sur: el punto de muestreo está localizado sobre el extremo sur del canal de acceso al Golfete de Cuare. Esta zona es de fondo fangoso y de hasta 3 metros de profundidad.
- Tumba Cuatro: se ubica en la zona centro-occidental del parque, cerca del arco de arrecifes de Paiclá y Boca Seca, posee un bosque de manglar franjeante, el fondo presenta una pradera de *T. testudinum* y parches de *Halimeda opuntia*, así como de otras algas. Las muestras fueron colectadas por medio de dragas, también con mallas de plancton, directamente de raíces de mangle, algas, y por cilindros en zonas de *T. testudinum*.

Los individuos estudiados fueron identificados utilizando las siguientes referencias: MENZIES (1957), BRUCE (1985), KENSLEY & SCHOTTE (1989), HARRISON & ELLIS (1991), KENSLEY & SCHOTTE (1994), BOTOSANEANU & ILIFFE (1997), KENSLEY *et al.* (1997) y POORE (2001). En este trabajo se utilizó el esquema de clasificación propuesto por BRANDT & POORE (2003) y SCHOTTE *et al.* (2012).

El material revisado se encuentra depositado en el Laboratorio y Colección de Crustáceos Peracáridos (Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela). Los mismos se indican con las iniciales de la institución seguida de las tres primeras letras del Orden continuando con el número de catálogo (USB-ISO-XXXX).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se analizó un total de 274 muestras depositadas en la Colección de Crustáceos Peracáridos de la Universidad Simón Bolívar, de las cuales se identificaron 1.243 isópodos correspondientes a 5 subórdenes, 16 familias, 24 géneros y 34 especies.

A continuación se presenta la lista de especies presentes en el P.N. Morrocoy y la clave para su identificación. Para cada especie, se reseña una breve diagnosis, información sobre su distribución geográfica en el Mar Caribe, Venezuela y el Parque Nacional Morrocoy, así como también el tipo de hábitat donde ha sido reportado.

Suborden Cymothoidea WÄGELE, 1989

Familia Aegidae WHITE, 1850

Rocinela signata SCHIODTE & MEINERT, 1879

Rocinela signata: SCHIODTE & MEINERT 1879: 399-401, lam. 13, figs. 3-6; MOORE 1900: 171, lam. 10, fig. 2; RICHARDSON 1905: 209-210; KENSLEY & SCHOTTE 1989: 120, 122, fig. 52d; GARZÓN-FERREIRA 1990: 813-815; MARKHAM *et al.* 1990: 413-414.

Material examinado: Caño Capuchinos: USB-ISO-0473, 1 macho, 08-02-2001. Caño León: USB-ISO-0410, 2 machos, 18-08-2000. Cayo Sal: USB-ISO-0597, 1 macho, 16-11-2000; USB-ISO-0626, un macho, 11-02-2001. Costa Los Muertos: USB-ISO-0600, un macho, 19-06-2001. Playa Sur: USB-ISO-0613, un macho, 23-07-2001.

Diagnosis: Cuerpo liso y ovalado. Cefalón anteriormente triangular. Ojos grandes en posición lateral, ovalados, bien pigmentados y separados. Flagelo de la anténula con 4 artejos, el de la antena con 12 artejos. Palpo del maxilípedo biarticulado. Pereionitos 4-6 más anchos que el resto. Pereiópodos 1-3 presentan una espina fuerte y curvada en el margen ventral del propodio. Propodio de los pereiópodos 1-3 presenta una sola espina en el margen posterior. Urópodos se extienden hasta el ápice del telson; exópodo más estrecho y ligeramente más corto que el endópodo, ambas ramas poseen varias espinas en el margen terminal. Dorso del pleotelson presenta una pigmentación característica en forma de M. Margen posterior del pleotelson desprovisto de espinas, presenta largas setas plumosas.

Comentarios: Los ejemplares identificados coincidieron con la morfología de la descripción original de SCHIODTE & MEINERT (1879).

Notas ecológicas: Habita de forma libre en aguas someras, arrecifes y en fondos arenosos hasta los 93 m de profundidad; también se ha reportado como parásito de peces (branquias) e incluso humanos (SCHIODTE & MEINERT 1879; RICHARDSON 1905; KENSLEY & SCHOTTE 1989; LAGARDE 1989; SCHOTTE *et al.* 1991; BUNKLEY-WILLIAMS *et al.* 2006). En el P.N. Morrocoy se encontró en praderas de *Thalassia testudinum*.

Distribución: Golfo de México y Florida (MENZIES 1962; MARKHAM *et al.* 1990). Mar Caribe: costa de Centroamérica, San Croix, Puerto Rico (RICHARDSON 1901, 1905; MENZIES & GLYNN 1968; SCHOTTE *et al.* 2009); Jamaica (RICHARDSON 1905); Cuba (ORTÍZ *et al.* 1987, ORTÍZ & LALANA 1998); Bahamas (BYOKO & WILLIAMS 2004); Islas Turcas y Caicos (SCHOTTE *et al.* 1991); Colombia (GARZÓN-FERREIRA 1990; KENSLEY & SCHOTTE 1994); Tobago (KENSLEY & SCHOTTE 1994); Venezuela (KENSLEY & SCHOTTE 1989; LAGARDE 1989; BUNKLEY-WILLIAMS *et al.* 1998, 2006). Costas de Brasil (SOARES 1972).

Familia Anthuridae LEACH, 1814

Mesanthura paucidens MENZIES & GLYNN, 1968
Mesanthura paucidens: MENZIES & GLYNN 1968: 27-28, fig. 9 a-g; KENSLEY 1982: 334, figs. 150-151;

KENSLEY 1984: 33; KENSLEY & SCHOTTE 1989: 51, figs. 19a, 21 e-i.

Material examinado: Cayo Borracho: USB-ISO-0547, 1 macho, 24-05-2000.

Diagnosis: Cuerpo alargado, la longitud total alcanza casi 17 veces el ancho. Cuerpo pigmentado, con patrones en forma de óvalos y con un rectángulo en la cabeza (entre los ojos, en el margen posterior de la cabeza). Pigmentación en los pereionitos en forma de anillo con un área central llena de puntos. Presentan 5 líneas transversas pigmentadas en el pleotelson. Flagelo antenular en los machos posee siete segmentos. Ápice del telson presenta un par de setas simples largas a cada lado de dos setas pequeñas, pigmentado. Margen distal de los urópodos alcanza el margen posterior del pleotelson. Urópodos poseen algunos cromatóforos, que no forman un patrón específico.

Comentarios: El ejemplar estudiado presentó el pleotelson un poco más corto y los patrones de cromatóforos están más cercanos en comparación a la descripción original de MENZIES & GLYNN (1968). Sin embargo, esta especie es fácil de distinguir de las restantes del género reportadas en el Caribe, debido a que presenta parches de pigmentación en el pereionito 4 y 5, los cuales forman un patrón particular, en donde no existen áreas no pigmentadas como en otras especies como *M. bivittata*, *M. pulchra* y *M. looensis*.

Notas ecológicas: Desde la zona intermareal hasta los 15 m de profundidad, habitando sobre fondos blandos y restos de coral (KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1994). En el P. N. Morrocoy se encontró asociada a raíces de mangle rojo (*Rhizophora mangle*).

Distribución: Florida (KENSLEY & SCHOTTE 1989). Golfo de México (MARKHAM *et al.* 1990). Mar Caribe: Puerto Rico (MENZIES & GLYNN 1968); Belice, Jamaica (KENSLEY & SCHOTTE 1989); Martinica (MÜLLER 1991); Bahamas (BOYKO & WILLIAMS 2004); Cuba (VARELA *et al.* 2003); Colombia y Tobago (KENSLEY & SCHOTTE 1994; CAMPOS 2003). Este es el primer reporte para el país.

Familia Cirolanidae DANA, 1852

Calyptolana hancocki BRUCE, 1985
Calyptolana hancocki: BRUCE 1985: 710-712, figs. 1-3.

Material examinado: Boca Grande: USB-ISO-0212, un macho, 25-05-2000. Las Luisas: USB-ISO-0154, un macho, 15-07-1993.

Diagnosis: Cuerpo 2,5 veces más largo que ancho, dorso fuertemente abovedado y dorsalmente convexo. Cabeza con rostro pequeño, proyectado ventralmente. Ojos pequeños, bien pigmentados, ubicados en posición lateral. Pereionitos 2-6 incrementan progresivamente en longitud, pereionito 7 es más corto que el 6. Pleonito 5 no posee los márgenes laterales. Pleópodos 1 son largos, cubren los pleópodos 2-5. Pleotelson ligeramente más ancho que largo, estrechándose hacia el ápice, el cual es truncado, provisto de setas cortas y sin espinas.

Comentarios: Los ejemplares identificados presentan las mismas características morfológicas distintivas de la especie, descritas por BRUCE (1985).

Hábitat: Fondos arenosos desde aguas someras hasta los 79 m de profundidad (BRUCE 1985; KENSLEY & SCHOTTE 1989; MARTÍN & DÍAZ 2005). En el P.N. Morrocoy se encontró en fondos arenosos y praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Mar Caribe: República Dominicana, Aruba, Islas Turcas y Caicos, y Colombia (BRUCE 1985; KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1994; SCHOTTE *et al.* 1991; MÜLLER 1993b; KENSLEY & SCHOTTE 1994; CAMPOS 2003). En Venezuela, se ha reportado en aguas atlánticas del estado Delta Amacuro (MARTÍN & DÍAZ 2005).

Cirolana (Anopsilana) jonesi (KENSLEY, 1987)

Anopsilana jonesi: KENSLEY 1987: 565-566, figs. 5-6.

Material examinado: Las Luisas: USB-ISO-0058, un macho, 23-04-1998.

Diagnosis: Ojos bien desarrollados y pigmentados. Cuerpo pigmentado, especialmente en la región central, entre los pereionitos 4-7. Cabeza del macho presenta tres proyecciones pequeñas cerca del margen posterior, y en el primer pereionito presenta entre 4-6 proyecciones más pequeñas. Hembras carecen de ornamentación en la cabeza y el pereionito 1 (KENSLEY & SCHOTTE 1989). Pereionitos 2-7 presentan unas pequeñas arrugas longitudinales medianas cerca del margen posterior. El margen posterior del pleotelson posee nueve ó diez espinas.

Comentarios: Todos los ejemplares examinados presentaron los caracteres morfológicos que identifican la especie, según la descripción original de KENSLEY (1987).

Notas ecológicas: Asociada con raíces de mangle, algas (*Enteromorpha* sp., *Ceramium* sp.) y arrecifes coralinos (KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1999; DELGADO *et al.* 1998). En el P.N. Morrocoy se encontró sobre substrato rocoso, asociado a algas (*Halimeda* sp.).

Distribución: Florida (KENSLEY 1987). Mar Caribe: Belice (KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1999); Venezuela (DELGADO *et al.* 1998; MARTÍN & DÍAZ 2007), en los estados Zulia y Delta Amacuro.

Cirolana parva HANSEN, 1890

Cirolana parva: HANSEN 1890: 340-341, lám. 2, figs. 6a-b, lam. 3, figs. 1a-d; MOORE 1900: 167, lam. 8, figs. 6-8; RICHARDSON 1905: 111-114; KENSLEY & SCHOTTE 1989: 135, figs. 59c-e; MARKHAM *et al.* 1990: 414; MÜLLER 1993b: 30-36, figs. 1-25; DELGADO *et al.* 2000a: 381-382.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0429, un macho, 21-11-2000. Cayo Sal: USB-ISO-0494, tres machos, seis hembras, una hembra ovígera y dieciocho juveniles, 01-12-2001; USB-ISO-0627, dos machos y una hembra, 01-04-2001. Cayo Sombrero: USB-ISO-0207, cinco machos y una hembra, 05-04-2000. Las Luisas: USB-ISO-0964, dos juveniles, 07-12-1993. Playa Sur: USB-ISO-0667, dos machos, 07-02-2001. Tumba Cuatro: USB-ISO-0043, dos machos y tres hembras, 23-04-1998; USB-ISO-0110, un macho, 12-03-1994; USB-ISO-1004, dos hembras, 09-09-1993.

Diagnosis: Cuerpo casi dos veces y medio más largo que ancho. Cabeza casi tan larga como ancha, presentando en su margen anterior una corta proyección rostral. Flagelo de la anténula con 7-12 artejos, flagelo de la antena con 22-29 artejos. Ojos muy desarrollados. Dorso del cuerpo y pleotelson lisos, sin presencia de carina longitudinal. Pereiópodo 1 posee muchas setas simples y cortas, proyectadas hacia el margen distal. Pleonito 1 se encuentra parcialmente cubierto por el pereionito 7. Pereiópodo dos de los machos modificado en gnatópodo.

Pleotelson triangular, margen posterior provisto de 7 ó 8 espinas pequeñas en la parte central. Ramas de cada urópodo provistas de dos setas gruesas, márgenes aserrados. Ápice de cada rama tiene espinas bífidas, las cuales encierran un grupo de setas largas.

Comentarios: Los ejemplares identificados presentaron caracteres morfológicos iguales a la descripción original de HANSEN (1890).

Notas ecológicas: Se encuentra asociada a corales, esponjas, raíces de mangle y algas, en zonas someras y en aguas hasta los 145 m de profundidad (RICHARDSON 1905; KENSLEY & SCHOTTE 1986, 1999; DELGADO *et al.* 1998). En el P.N. Morrocoy se encontró en fondos arenosos hasta los 15 m de profundidad, en praderas de *Thalassia testudinum*, asociada a raíces de *R. mangle* y sobre rocas.

Distribución: Golfo de México (RICHARDSON 1901, 1905). Mar Caribe: San Tomás, Islas Turcas y Caicos, Islas Vírgenes, Bahamas, Puerto Rico, Cuba, Jamaica, Florida, Barbados, Belice, Costa Rica, Panamá, Colombia y Venezuela (RICHARDSON 1901, 1905; MENZIES & GLYNN 1968; BRUSCA & IVERSON 1985; KENSLEY & SCHOTTE 1986, 1994, 1999; ORTÍZ *et al.* 1987; MÜLLER 1993b; SCHOTTE *et al.* 1991; DELGADO *et al.* 1998; ORTÍZ & LALANA 1998; SCHOTTE *et al.* 2009; CAMPOS 2003; VARELA *et al.* 2003). En Venezuela ha sido señalada en las costas de los estados Zulia, Falcón y Nueva Esparta (MORAJO 1983; DELGADO *et al.* 1998, 2000a; MEDINA *et al.* 2005).

Exciorallana braziliensis RICHARDSON, 1912

Exciorollana braziliensis: RICHARDSON 1912: 203-204, fig. 2.

Ciorolana salvadorensis: SCHUSTER 1954: 105, fig. 2.

Ciorolana koepckeii: BOTT 1954: 107-108, fig. 1.

Material examinado: Cayo Sal: USB-ISO-0038, un macho, 22-02-2000.

Diagnosis: Lámina frontal muy delgada en el área entre la base de las antenas. Exópodo del urópodo es aproximadamente el doble de largo que el endópodo. Dorso del pleotelson presenta dos muescas, definidas y conectadas por una línea clara; margen posterior es convexo, con numerosas setas plumosas.

Comentarios: Los ejemplares identificados presentaron caracteres morfológicos iguales a la descripción original de RICHARDSON (1912).

Notas ecológicas: Habita en la zona intermareal de los litorales arenosos (GLYNN *et al.* 1975; KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 2009). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a algas calcáreas (*Halimeda opuntia*).

Distribución: Mar Caribe y Brasil (GLYNN *et al.* 1975; KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 1991, 2009). En Venezuela ha sido reportada por DELGADO *et al.* (2000) en el estado Zulia, Golfo de Venezuela.

Familia Corallanidae HANSEN, 1890

Excorallana berbicensis BOONE, 1918

Excorallana berbicensis: BOONE 1918: 594-595, lam. 92, fig. 1.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0074, una hembra y tres machos, 02-10-1999. Las Luisas: USB-ISO-1010, dos machos, 10-09-1993. Marina El Ancla: USB-ISO-0009, dos machos, 09-06-1999.

Diagnosis: Cuerpo ovalado, mucho más largo que ancho. Cabeza más larga que ancha, con el margen anterior ancho y redondeado y los márgenes posteriores rectos. Ojos bien separados. Lámina frontal mucho más larga que ancha. Márgenes de los pleonitos 3-5 aserrados. Márgenes lateral del pleotelson sin incisiones, curvo en el ápice.

Comentarios: Los ejemplares identificados presentaron caracteres morfológicos iguales a la descripción original de BOONE (1918).

Notas ecológicas: Las especies del género *Excorallana* son conocidas como parásitos de peces, incluyendo tiburones y rayas; se consideran estuarinas (DELANEY 1984). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a trozos de madera en descomposición, briozoarios y praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Golfo de California (DELANEY 1984). Golfo de México (CHÁZARO-OLVERA *et al.* 2002). Mar Caribe: Guadalupe (KENSLEY & SCHOTTE 1989); Islas Caicos (SCHOTTE *et al.* 1991); Venezuela (estado Delta Amacuro) (MARTÍN & DÍAZ 2007). Guayana, Guyana

Francesa (BOONE 1918, MONOD 1969) y costa de Brasil (THATCHER 1995).

Excorallana quadricornis (HANSEN, 1890)

Corallana quadricornis: HANSEN 1890: 382, lam.7, fig. 3.

Excorallana quadricornis: RICHARDSON 1905: 144.

Excorallana quadricornis: LEMOS DE CASTRO 1964: 1, figs. 1-10.

Material examinado: Las Luisas: USB-ISO-0595, cinco machos, cuatro hembras y cuatro juveniles, 09-06-2001. Marina El Ancla: USB-ISO-1035, nueve machos, cinco hembras, cuatro hembras ovígeras y seis juveniles, 09-11-2001.

Diagnosis: Cabeza en los machos con 2 pares de proyecciones en forma de cuernos, ubicadas entre los ojos, el primer par muy junto en posición anterior, el segundo más separado y en posición sub-occipital; las hembras también poseen estas proyecciones pero son mucho más pequeñas y muy difíciles de distinguir. Lámina frontal tiene forma de campana. Los pleonitos se encuentran cubiertos de unas pocas setas. Pleotelson tiene dos proyecciones en forma de espinas o tubérculos en el margen anterior, y una incisión en el margen lateral.

Comentarios: Los ejemplares identificados presentaron caracteres morfológicos iguales a la descripción original de HANSEN (1890).

Notas ecológicas: Comensales de ascidias negras en raíces de manglar, así como asociada a esponjas (RICHARDSON 1905, KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a ascidias (*Phallusia nigra*), y en la comunidad incrustante de los pilotes de la marina.

Distribución: Mar Caribe: San Tomás, Bermudas y Jamaica (HANSEN 1890, RICHARDSON 1901, 1905); Guadalupe (CARVACHO 1977); Islas Caicos (SCHOTTE *et al.* 1991); Jamaica, Martinica, Belice y Venezuela (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En Venezuela se ha reportado en el estado Sucre, en la localidad de Turpialito.

Excorallana tricornis tricornis (HANSEN, 1890)

Corallana tricornis: HANSEN 1890, 379-381, lam. 6, fig. 4-4p, lam. 7, fig. 1-1d; MOORE 1900, 169, figs. 2-5.

Excorallana tricornis tricornis: RICHARDSON 1905: 139-141, figs. 120-121.

Material examinado: Marina El Ancla: USB-ISO-0498, siete hembras, seis machos y cinco juveniles, 09-02-2002.

Diagnosis: Ojos muy grandes, ocupan buena parte de la porción antero-dorsal de la cabeza, pero se encuentran separados. Cabeza de los machos con 3 proyecciones en forma de cuernos, un par ubicado entre los ojos y otro en la base de las antenas; proyecciones en las hembras muy pequeñas y difíciles de distinguir. Flagelo de las anténulas con once artejos, y el de las antenas con 16 artejos. Pereion simple, sin carinas o proyecciones. Pereiópodos 1-3 prensiles, los restantes ambulatorios. Pleotelson con una incisión a cada lado, varias espinas y rugosidades en la parte dorsal.

Comentarios: Los ejemplares identificados presentaron caracteres morfológicos iguales a la descripción original de HANSEN (1890).

Notas ecológicas: Desde la zona intermareal hasta los 503 m de profundidad. Asociada con praderas de fanerógamas marinas de los géneros *Syringodium* y *Thalassia*, así como también se ha reportado asociada a corales, algas, esponjas, raíces de mangle y como parásito de peces (RICHARDSON 1905; SCHULTZ 1969; DELANEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989; CANTÚ-DÍAZ & ESCOBAR 1992; SCHOTTE *et al.* 2009; BUNKLEY-WILLIAMS *et al.* 2006). Asimismo, ha sido reportada en las branquias de rayas, y peces de la familia Holocentridae (MENZIES & GLYNN 1968). En el P.N. Morrocoy está especie está asociada a la comunidad incrustante de los pilotes de la marina.

Distribución: Florida (RICHARDSON 1905). Golfo de México (CHÁZARO-OLVERA *et al.* 2002, CANTÚ-DÍAZ & ESCOBAR 1992, DELANEY 1984). Mar Caribe: San Tomás, San Croix (HANSEN 1890); Belice, Jamaica, Puerto Rico, Colombia y Venezuela (RICHARDSON 1905, MENZIES & GLYNN 1968, KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1994; CAMPOS 2003; SCHOTTE *et al.* 1991, 2009); Cuba (ORTÍZ *et al.* 1987, ORTÍZ & LALANA 1998). En Venezuela, esta especie ha sido reportada en la región oriental, específicamente en la Isla de Margarita (MORAO 1983), en las costas del estado Sucre, como parásita de peces (BUNKLEY-WILLIAMS *et al.* 2006) y en fondos blandos en el Delta del Orinoco (MARTÍN & DÍAZ 2007).

Familia Gnathiidae LEACH, 1814

Gnathia beethoveni PAUL & MENZIES, 1971

Gnathia beethoveni: PAUL & MENZIES 1971: 42-44, figs. 22-24.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0044, cuatro machos y tres larvas pranizas, 08-12-1993; USB-ISO-0162, dos machos y tres larvas pranizas, 08-12-1993; USB-ISO-0436, un macho, 21-11-2000; USB-ISO-0629, un macho, 12-05-2000. Caño Capuchinos: USB-ISO-0151, un macho y tres larvas pranizas, 09-09-1993; USB-ISO-0160, un macho, 11-06-1993. Caño León: USB-ISO-0612, un macho, 22-07-2001; USB-ISO-0621, un macho, 22-07-2001. Las Luisas: USB-ISO-0789, un macho, 22-07-2001; USB-ISO-0985, seis machos y dos larvas pranizas, 07-09-1993; USB-ISO-0990, un macho, 07-09-1993. Playa Sur: USB-ISO-0431, un macho, 16-08-2000; USB-ISO-0437, un macho, 16-08-2000. Tumba Cuatro: USB-ISO-0144, un macho, 12-06-1993; USB-ISO-0225, dos machos, 12-05-2000; USB-ISO-0784, un macho, 16-08-2000; USB-ISO-0787, un macho, 16-08-2000.

Diagnosis: Cuerpo aproximadamente tres veces más largo que ancho. Cefalón ligeramente más largo que ancho, provisto con dos proyecciones dorsolaterales entre la mandíbula. Ojos negros, localizados en los márgenes laterales. Margen anterior de la cabeza presenta dos pequeños pares de proyecciones: par central truncado, el lateral, ligeramente más largo y ovalado. Cara interna de la mandíbula presenta 6 pequeños dientes, un diente apical grande y una seta larga en el dorso. Región ocular desprovista de proyecciones u ornamentos. Tercer segmento libre del pereion ligeramente constreñido. Urópodos alcanzan el ápice del telson.

Comentarios: Los especímenes identificados muestran las características descritas en PAUL & MENZIES (1971).

Notas ecológicas: Fondos blandos, en el intervalo batimétrico entre los 15 y 95 m de profundidad (PAUL & MENZIES 1971; CAMPOS 2003). En el P.N. Morrocoy se encontró en praderas de *T. testudinum* y parches de algas.

Distribución: Colombia y Venezuela (KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1994; MÜLLER 1988a; CAMPOS 2003). En Venezuela se había señalado previamente en la Fosa de Cariaco, localidad tipo (PAUL & MENZIES 1971).

Gnathia johanna MONOD, 1926

Gnathia johanna: KENSLEY & SCHOTTE 1989: 239, fig. 103c.

Material examinado: Caño Capuchinos: USB-ISO-0181, un macho, 09-09-1993.

Diagnosis: Margen anterior del cefalón convexo en su parte media, entre un par de tuberculos submediales. Pereionitos cuatro y cinco poco separados. Lóbulo proximal de la mandíbula presenta cuatro o cinco protuberancias redondeadas, con setas diminutas entre las mismas. Tegumento de la cabeza ligeramente rugoso.

Comentarios: El organismo colectado presentó igual morfología a la descrita por MONOD (1926). Esta especie se distingue de las otras especies de *Gnathia* identificadas en este estudio, por la presencia del lóbulo proximal interno distinguible con unas estructuras redondeadas en forma de dientes en su parte marginal, mientras que *G. puertoricensis* presenta este lóbulo entero sin ninguna estructura marginal.

Notas ecológicas: Habita entre los 29 y 46 m de profundidad, en fondos arenosos (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En Morrocoy, se encontró asociada a la fanerógama marina *T. testudinum*.

Distribución: Mar Caribe: Islas Vírgenes y Colombia (MONOD 1926; KENSLEY & SCHOTTE 1989; CAMPOS 2003). Este es el primer reporte para Venezuela.

Gnathia puertoricensis MENZIES & GLYNN, 1968

Gnathia puertoricensis: MENZIES & GLYNN 1968: 23-24, figs. 6a-g, 7c-d.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0187, dos machos y dos larvas pranizas, 12-03-1994; USB-ISO-0603, tres machos, dos hembras ovígeras y dos larvas pranizas, 12-03-1994; USB-ISO-0991, dos machos y tres larvas pranizas, 10-09-1993. Caño Capuchinos: USB-ISO-0165, una hembra ovígera, dos machos y dos larvas pranizas, 07-12-1993; USB-ISO-0172, un macho y una hembra, 13-03-1994. Tumba Cuatro: USB-ISO-0130, un macho, 12-03-1994; USB-ISO-0159, tres machos, 09-09-1993; USB-ISO-0614, cinco machos y una hembra ovígera, 08-12-1993;

USB-ISO-0999, dos machos, tres hembras y dos juveniles, 08-12-1993.

Diagnosis: Cefalón liso, sin espinas o tubérculos pronunciados, más largo que ancho. Margen anterior de la cabeza presenta tres proyecciones; proyección central pequeña, angosta y truncada, las laterales más largas, anchas y curvas. Ojos laterales, margen recto. Margen interno de la mandíbula presenta pequeños dientes. Pereionito 3 ligeramente más corto que el 4, con proyecciones laterales ligeramente curvadas hacia atrás. Pereionitos 4-6 muy similares. Urópodos cortos, no se proyectan más allá del ápice del telson.

Comentarios: La morfología de los ejemplares examinados corresponde a la descripción del ejemplar tipo por MENZIES & GLYNN (1968). La característica fundamental que presenta *G. puertoricensis* y que la diferencia del resto de especies, es presentar muy poca diferenciación en los pereionitos 3-5, así como las características señaladas en la diagnosis.

Notas ecológicas: En fondos arenosos desde la zona intermareal hasta los 2 m de profundidad (MENZIES & GLYNN 1968; KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Mar Caribe: Belice (KENSLEY & SCHOTTE 1989); Puerto Rico (MENZIES & GLYNN 1968) y Cuba (ORTÍZ *et al.* 1987; ORTÍZ & LALANA 1998). Este es el primer reporte de la especie para el país.

Gnathia vellosa MULLER, 1988

Gnathia vellosa: KENSLEY & SCHOTTE 1989: 243, fig. 104e.

Material examinado: Tumba Cuatro: USB-ISO-0997, un macho, 12-03-1994.

Diagnosis: Margen anterior de la cabeza presenta tres proyecciones, todas del mismo largo, las laterales más anchas que la central. Cuerpo cubierto de setas. Tegumento de la cabeza y de los primeros tres pereionitos muy rugosos. Cabeza y pereionitos considerablemente más anchos que largos.

Comentarios: El ejemplar examinado presentó mayor vellosidad en el cuerpo de lo descrito por KENSLEY & SCHOTTE (1989); sin embargo, fue posible observar las rugosidades presentes en el tegumento lo cual es un

carácter importante. Esta especie a pesar de compartir la característica de presentar el cefalón y los dos primeros pereionitos granulares en su parte dorsal con *G. johanna*, se diferencia por tener hendido el margen exterior del lóbulo de la mandíbula y el pereionito 5 casi dos veces más ancho que su largo.

Notas ecológicas: En fondos arenosos desde la zona intermareal hasta los 2 m de profundidad (MULLER 1988; KENSLEY & SCHOTTE 1989). En Morrocoy se encontró asociada a praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Mar Caribe: Colombia (MULLER 1988; KENSLEY & SCHOTTE 1989; CAMPOS 2003). Este el primer reporte para Venezuela.

Familia Hyssuridae WÄGELE, 1981

Kupellonura imswe (KENSLEY, 1982)

Belizanthura imswe: KENSLEY 1982: 329, figs. 146-147.

Material examinado: Caño Capuchinos: USB-ISO-0354, un macho, 22-02-2000; USB-ISO-0411, dos machos, 17-08-2000. Cayo Sombrero: USB-ISO-0863, una hembra, 14-02-2004. Playa Sur: USB-ISO-0346, un macho, una hembra y diecinueve juveniles, 21-02-2000; USB-ISO-0350, un macho, 21-02-2000.

Diagnosis: Hembra con ojos poco desarrollados; anténulas y antenas poseen pocas setas. Machos con ojos grandes, bien desarrollados y pigmentados; anténulas y antenas se caracterizan por estar completamente cubiertas de setas. Flagelo de la anténula posee 4 artejos y el de la antena 7 artejos para ambos sexos. Pereiópodos 1-3 de tamaño y forma similar. Pereiópodo 1 de las hembras posee pocas setas y el propodio es corto; en los machos está cubierto por muchas setas, especialmente en el margen interno del carpo, donde además son más gruesas y en forma de espinas, el propodio es más largo que en las hembras. Pereiópodo 1 de los machos presenta la palma del propodio armada con una fila de 8 espinas en el margen lateral. Pleonito 6 presenta una incisión en la parte media dorsal sobre el margen posterior. El exópodo del urópodo presenta el margen externo aserrado, con la parte distal redondeada; endópodo dos veces más largo que ancho. El telson es más ancho en la parte media, presenta en el margen postero-lateral aserrado y es apicalmente redondeado.

Comentarios: Los individuos identificados no presentaron variaciones con respecto a la diagnosis original de KENSLEY (1982). En el Mar Caribe, solo se conoce la especie *K. imswae*, la cual se distingue de las especies del género *Xenanthura* en que los exópodos de los urópodos no cubren el pleotelson, así como la rama del maxilípodo es libre en su parte basal.

Notas ecológicas: Desde la zona intermareal hasta los 6 m de profundidad en fondos blandos (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en muestras extraídas con draga a unos 15 m de profundidad y en fondos de *T. testudinum* a 2 m de profundidad.

Distribución: Florida, Belice y Jamaica (KENSLEY & SCHOTTE 1989). Este es el primer registro para Venezuela.

Suborden Asellota LATREILLE, 1802

Familia Gnathostenetroidae FRESI, IDATO & SCIPIONE, 1980

Gnathostenetroides pugio HOOKER, 1985

Gnathostenetroides pugio: HOOKER 1985: 273-276, figs. 11-13.

Material examinado: Cayo Sombrero: USB-ISO-0090, siete machos y una hembra ovígera, 30-08-2000.

Diagnosis: Cuerpo alargado con los márgenes paralelos. Cefalón casi de la misma longitud y ancho. Margen frontal entre las anténulas proyectado, cóncavo anteriormente. Ojos en la parte dorsal del organismo, con cinco omatidios. Pereionito 1 es el más largo, pereionitos 2-4 presentan setas en las coxas. Pereionitos 5-7 se encuentran proyectados postero-lateralmente. Pereiópodo 1 de los machos tiene en la región externa del mero una larga proyección que termina en una espina gruesa, carpo delgado proximalmente y ancho distalmente; propodio posee varias setas gruesas y delgadas y un diente grueso opuesto al dactilo, este último posee 9 espinas pequeñas en su margen interno. Pleotelson es tan largo como ancho y presenta espinas en la parte anterior a la inserción del urópodo.

Comentarios: Los ejemplares examinados no presentaron diferencias con respecto a la descripción original del ejemplar tipo por KENSLEY & SCHOTTE

(1989). Del género *Gnathostenetroides* solo se conocen dos especies válidas, y *G. pugio* es la única presente en el Mar Caribe. Se diferencian del género *Neostenetroides* también presente en el Caribe en la presencia de ojos y un rostro anteriormente bilobulado.

Notas ecológicas: Desde la zona intermareal hasta los 55 m de profundidad, asociada a fondos blandos y con restos de corales (HOOKER 1985; KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el Parque Nacional Morrocoy esta especie se encontró asociada a trozos de madera en descomposición a 15 m de profundidad.

Distribución: Florida y el Golfo de México (HOOKER 1985; KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 2009). Este es el primer reporte en el país.

Familia Janiridae SARS, 1897

Carpis algicola (MILLER, 1941)

Janira algicola: MILLER 1941: 318-320, fig. 4.

Bagatus algicola: PIRES 1982: 247-250, figs. 47-62.

Carpis algicola: KENSLEY & SCHOTTE 1989: 83, figs. 38a-b; MARKHAM *et al.* 1990: 415.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0098, una hembra ovígera, 08-12-1993; USB-ISO-0145, un macho y dos hembras, 12-05-2000; USB-ISO-0158, cuatro hembras, un macho y una hembra ovígera, 12-05-2000; USB-ISO-0173, dos machos y tres hembras, 12-05-2000; USB-ISO-0383, un macho, 17-08-2000; USB-ISO-0400, un macho, 17-08-2000; USB-ISO-0641, un macho y tres hembras, 07-02-2001; USB-ISO-0644, un macho, una hembra y dos juveniles, 07-02-2001; USB-ISO-0645, dos machos, 07-02-2001; USB-ISO-0655, dos machos, 22-07-2001; USB-ISO-0664, dos hembras, 21-11-2000; USB-ISO-1040, un macho y tres juveniles, 12-03-1994; USB-ISO-1051, un macho, 07-02-2001. Cayo Sombrero: USB-ISO-0307, tres machos, cuatro hembras, una hembra ovígera y once juveniles, 05-04-2000. Cayo Sal: USB-ISO-1034, un macho, una hembra y dos juveniles, 01-12-2001. Las Luisas: USB-ISO-0366, un macho y cuatro hembras, 30-01-1999; USB-ISO-0175, un macho, 13-03-1994; USB-ISO-0986, diecinueve machos, veintidos hembras, cinco hembras ovígeras y cuarenta y un juveniles, 08-12-1993; USB-ISO-1014, un macho y dos hembras, 13-03-1994, USB-ISO-1044, un macho, 10-09-1993; USB-ISO-1049, un macho, una hembra y

cuatro juveniles, 13-03-1994. Playa Sur: USB-ISO-0663, un macho, 21-11-2000. Tumba Cuatro: USB-ISO-0095, veintitres machos, 16-08-2000; USB-ISO-0101, una hembra, 09-09-1993; USB-ISO-0280, un macho, 12-05-2000; USB-ISO-0288, un macho, 12-05-2000; USB-ISO-0299, un macho, 12-05-2000; USB-ISO-0305, un macho y una hembra, 12-05-2000; USB-ISO-0306, un macho y una hembra, 12-05-2000; USB-ISO-0376, un macho y cuatro hembras, 23-04-1998; USB-ISO-0421, dos machos, 16-08-2000; USB-ISO-0422, un macho, 16-08-2000; USB-ISO-0423, un macho, dos hembras ovígeras y quince juveniles, 16-08-2000; USB-ISO-0424, un macho, 16-08-2000; USB-ISO-0425, un macho, 16-08-2000; USB-ISO-0426, seis machos, once hembras, tres hembras ovígeras y veintidos juveniles, 16-08-2000; USB-ISO-0433, un macho y cuatro hembras, 16-08-2000; USB-ISO-0435, dos machos, tres hembras y tres juveniles, 16-08-2000; USB-ISO-0446, un macho y una hembra, 22-11-2000; USB-ISO-0447, un macho, 16-08-2000; USB-ISO-0448, un macho, 22-11-2000; USB-ISO-0451, un macho, una hembra y dos juveniles, 22-11-2000; USB-ISO-0453, un macho y tres hembras, 22-11-2000; USB-ISO-0467, un macho, cuatro hembras y tres juveniles, 22-11-2000; USB-ISO-0630, un macho, 23-07-2001; USB-ISO-0632, un macho, 23-07-2001; USB-ISO-0638, un macho y una hembra, 23-07-2001; USB-ISO-0640, un macho, 08-02-2001; USB-ISO-0646, dos machos, un hembra ovígera y cinco juveniles, 23-07-2001; USB-ISO-0652, un macho, 08-02-2001; USB-ISO-0657, un macho y dos hembras, 23-07-2001; USB-ISO-0658, un macho y ocho hembras, 23-07-2001; USB-ISO-0670, un macho, 12-05-2000; USB-ISO-0671, diez hembras, dos machos y un juvenil, 22-11-2000; USB-ISO-0672, un macho y tres hembras, 22-11-2000; USB-ISO-0786, dos machos, seis hembras y siete juveniles, 16-08-2000; USB-ISO-0800, un macho y siete juveniles, 16-08-2000; USB-ISO-0821, dos machos y tres hembras, 22-11-2000; USB-ISO-0841, un macho, 16-08-2000; USB-ISO-1046, un macho y cinco juveniles, 08-12-1993; USB-ISO-1053, un macho, una hembra y cuatro juveniles, 23-06-2001.

Diagnosis: Margen frontal del cefalón recto. Carpo del pereiópodo 1 en los machos, de casi el mismo ancho tanto proximal como distalmente, con dos fuertes dientes distales en el margen posterior. Propodio estrecho, curvado, alcanza proximalmente al mero; dácilo muy corto. Urópodo más largo que el pleotelson. Cuerpo presenta una pigmentación marrón-rojiza.

Comentarios: Los ejemplares identificados coinciden con la descripción original de MILLER (1941); sin embargo, la talla promedio de los ejemplares aquí estudiados es inferior (Macho: 2,1 mm; Hembra: 1,5 mm) a lo reportado (Macho: 2,9 mm; Hembra: 2,0 mm).

Notas ecológicas: En fondos blandos hasta los 10 m de profundidad (KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1999; SCHOTTE *et al.* 2009). En el P.N. Morrocoy la especie se encontró en fondos arenosos con *T. testudinum*, en algas a profundidades entre los 2 y 3 m y también en muestras de plancton somero.

Distribución: Florida y Golfo de México (KENSLEY & SCHOTTE 1989; MARKHAM *et al.* 1990; SCHOTTE *et al.* 2009). Mar Caribe: Bahamas (BOYKO & WILLIAMS 2004); Belize, Puerto Rico, Jamaica, Venezuela (KENSLEY & SCHOTTE 1989); Tobago y Dominica (KENSLEY & SCHOTTE 1994); Bermuda (KENSLEY 1984); Islas Turcas y Caicos (SCHOTTE *et al.* 1991) y Cuba (ORTÍZ & LALANA 1998).

Carpas minutus (RICHARDSON, 1902)

Janira minutus: RICHARDSON 1902: 297.

Carpas minutus: BOWMAN & MORRIS 1979: 650, fig. 1-3, 4a-d.

Material examinado: Las Luisas: USB-ISO-0143, un macho y dos hembras, 07-12-1993.

Diagnosis: Pereiópodo 1 en los machos con el propodio bien desarrollado, apicalmente agudo, posee 3 dientes, uno interno y dos externos; el dácilo es largo y cubre todo el margen superior del propodio, tienes 2 dientes, uno ubicado en su base y otro en el ápice, en la base de la uña. Urópodo presenta una longitud similar a la del pleotelson.

Comentarios: Los ejemplares identificados muestran caracteres iguales a los descritos por RICHARDSON (1982) en la diagnosis original de la especie. Este especie *C. minutus* se diferencia de *C. algicola*, también presente en el P.N. Morrocoy, debido a que el propodio del pereiópodo 1 en los machos es apicalmente agudo y presenta un diente terminal. *C. algicola*, no presenta dientes en el propodio, sino tiene dos fuertes dientes en la parte distal del carpo, así como el propodio cuando la quela está cerrada alcanza el mero.

Notas ecológicas: Asociada al alga *Sargassum* sp. en aguas someras (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Bermuda (KENSLEY & SCHOTTE 1989). Este es el primer registro en nuestro país.

Familia Joeropsidae NORDENSTAM, 1933

Joeropsis rathbunae RICHARDSON, 1902

Joeropsis rathbunae: RICHARDSON 1902: 478-479; KENSLEY & SCHOTTE 1989: 90, fig. 40i.

Material examinado: Las Luisas: USB-ISO-0182, un macho, una hembra y dieciseis juveniles, 07-12-1993.

Diagnosis: Cuerpo setoso, presenta un patrón de pigmentación reticulado. Flagelo de la antena presenta tres artejos. Rostro redondeado y convexo. Márgenes laterales del pleotelson aserrados; cuatro pequeños dientes a cada lado. Exópodo del urópodo más largo que el endópodo.

Comentarios: En los individuos identificados el cuerpo no es tan pigmentado, ni se observa una diferencia en el largo de las ramas de los urópodos, a diferencia de lo descrito por RICHARDSON (1902).

Notas ecológicas: En fondos blandos desde la zona intermareal hasta los 50 m de profundidad (KENSLEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 1991). En el P.N. Morrocoy se encontró asociado a *T. testudinum* en aguas someras de unos 2 m de profundidad.

Distribución: Bermuda, Florida y Golfo de México (RICHARDSON 1905; KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 1991, 2009). Mar Caribe: Islas Turcas y Caicos, Puerto Rico (MENZIES & GLYNN 1968; KENSLEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989); Bahamas (BOYKO & WILLIAMS 2004); Colombia (MÜLLER 1989; KENSLEY & SCHOTTE 1994; CAMPOS 2003); Tobago (KENSLEY & SCHOTTE 1994) y Cuba (ORTÍZ & LALANA 1998, ORTÍZ *et al.* 2002).

Familia Munnidae SARS 1897

Uromunna reynoldsi (FRANKENBERG & MENZIES, 1966)

Munna (Uromunna) reynoldsi: FRANKENBERG & MENZIES 1966: 202-206, figs. 1-2.

Uromunna reynoldsi: POORE 1984: 81.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0094, una hembra, 08-12-1993.

Diagnosis: Cuerpo con pigmentación característica en la parte dorsal del tegumento, que es más oscura en el margen posterior de la cabeza y se extiende hasta los ojos, y más clara en forma de dos líneas laterales que se extienden a través de todos los pereionitos hasta el pleotelson donde terminan en forma de óvalo. Maxilípodo sin palpo. Pereionitos 1-4 ligeramente proyectados antero-lateralmente. Pereionitos 5-7 con proyecciones que se van incrementando progresivamente en longitud. Longitud del propodio del pereionito 1 de dos a tres veces su ancho. Margen lateral del pleotelson con setas. Urópodos sin pedúnculos, son unirramosos.

Comentarios: El ejemplar estudiado coincide con la descripción original de la hembra realizada por FRANKENBERG & MENZIES (1966). Sin embargo, el patrón de pigmentación observado fue más difuso y claro que lo descrito originalmente por FRANKENBERG & MENZIES (1966). Esta especie se diferencia de *U. caribea*, la otra especie reportada en el Caribe, en que el propodio del pereiópodo 1 es de dos a tres veces más largo que ancho, en *U. caribea*, no alcanza a dos veces más largo.

Notas ecológicas: Desde la zona intermareal hasta los 4 m de profundidad, siendo considerada una especie principalmente estuarina (KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 2009). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Estado de Georgia (FRANKENBERG & MENZIES 1966), Golfo de México (SCHOTTE *et al.* 2009). Mar Caribe: Panamá (KENSLEY & SCHOTTE 1989). Es el primer reporte para el país.

Familia Stenetriidae HANSEN, 1905

Hansenium bowmani (KENSLEY, 1984)

Stenetrium bowmani: KENSLEY 1984: 48-51, figs. 30-31; KENSLEY & SCHOTTE 1989: 100-102, fig. 45.

Hansenium bowmani: SEROV & WILSON 1995: 81.

Material examinado: Costa de Los Muertos: USB-ISO-0315, un macho, 25-05-2000.

Diagnosis: Cuerpo setoso. Rostro convexo, presenta dientes marginales pequeños. Lóbulos laterales del cefalón agudos, márgenes aserrados. Ojos en posición dorso-lateral, muy desarrollados y bien pigmentados. Artejos de la base de la antena largos. Pereiópodo 1 cubierto de muchas setas desde el mero hasta el dácilo; en los machos, propodio robusto, con 3 dientes en el margen superior, el más externo de ellos es el más largo; en las hembras, pereiópodo 1 más pequeño que el resto, propodio no tiene dientes, dácilo con 7 espinas en el margen interno, termina en una uña. Base de los urópodos más pequeña que las ramas, exópodo más largo que el endópodo.

Comentarios: El ejemplar identificado no presentó variaciones morfológicas con respecto a la descripción original de KENSLEY (1984). Esta especie es fácil de reconocer por la presencia de los márgenes del pleotelson aserrados, el rostro convexo con finos dientes marginales y la palma del propodio del pereiópodo un en machos con tres dientes rectos.

Notas ecológicas: Fondos blandos desde la zona intermareal hasta los 15,2 m de profundidad, asociada al alga *Halimeda* sp. y en arrecifes coralinos en asociación con los corales *Agaricia* sp. y *Porites* sp. (KENSLEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Golfo de México (KENSLEY 1984). Mar Caribe: Belice (KENSLEY & SCHOTTE 1989); Bahamas (BOYKO & WILLIAMS 2004). Este es el primer reporte para el país.

Stenetrium serratum HANSEN, 1905

Stenetrium serratum: HANSEN 1905; RICHARDSON 1905: 440-441; MENZIES & GLYNN 1968: 72, figs. 37 a-c.

Material examinado: Boca Grande: USB-ISO-0210, una hembra, 25-05-2000.

Diagnosis: Tegumento cubierto con patrones de cromatóforos rojos, el más distintivo de ellos, son dos líneas gruesas y paralelas en el pleotelson. Ojos grandes, con multifacetas, separados entre sí por cuatro veces el diámetro del ojo. Pereiópodo 1 presenta varias setas largas; en el macho, propodio robusto, con dos dientes, el externo es largo y curvo, y el interno es corto y recto; dácilo curvo, termina en una pequeña uña. En las hembras, propodio pequeño sin dientes; dácilo termina en una uña, más larga

y ancha que la del macho. Pleotelson no mucho más largo que ancho, presenta en cada borde de seis a siete dientes. Urópodo más corto que el pleotelson, rama externa más corta que la rama interna.

Comentarios: El ejemplar identificado presentó menor pigmentación en el cuerpo que lo descrito originalmente por HANSEN (1905); así mismo, se observó que el pereiópodo 1 era más setoso en el margen exterior que la descripción original. Esta especie al igual que *H. bowmani*, presenta los márgenes del pleotelson aserrados, pero el rostro es truncado, la palma del propodio del pereiópodo 1 en machos solo tiene dos dientes, de los cuales el más externo en alargado y curvo.

Notas ecológicas: Fondos blandos, desde la zona intermareal hasta los 15 m de profundidad (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en fondos arenosos a 15 m de profundidad.

Distribución: Golfo de México (SCHOTTE *et al.* 2009). Florida (RICHARDSON 1905). Mar Caribe: Jamaica, Puerto Rico, San Tomas, Islas Vírgenes, Belice (RICHARDSON 1905; MENZIES & GLYNN 1968; KENSLEY & SCHOTTE 1989); Islas Turcas y Caicos (SCHOTTE *et al.* 1991), y Cuba (ORTÍZ & LALANA 1998). Este es el primer reporte para el país.

Suborden Limnoriidea BRANDT & POORE, 2002

Familia Limnoriidae WHITE, 1850

Limnoria (Limnoria) platycauda MENZIES, 1957

Limnoria (Limnoria) platycauda: MENZIES 1957: 139, 141, fig. 17.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0185, dos machos, 10-09-1993. Cayo Sombrero: USB-ISO-0096, trece machos, 30-08-2000. Las Luisas: USB-ISO-1013, dos hembras, 13-03-1994. Tumba Cuatro: USB-ISO-1000, un macho, 12-03-1994.

Diagnosis: Flagelo de la antena 2 presenta cinco artejos. Epipodito del maxilípodo alcanza casi hasta la articulación entre el primer y segundo artejo del palpo. Palpo de la mandíbula tiene tres artejos. Pleonito 5 presenta surcos longitudinales. Pleotelson carece de ornamentos, sin embargo, posee unas pocas setas en los márgenes laterales.

Comentarios: Los ejemplares examinados presentaron las características diagnósticas descritas por PAUL & MENZIES (1971). *L. platycauda* difiere de *L. tuberculata*, también presente en el P.N. Morrocoy, en que la primera no presenta tubérculos, ni escotaduras o carinas en la parte dorsal del pleotelson, esta especie presenta el pleotelson plano, y el pleonito 5 presenta una escotadura redondeada en la parte media dorsal.

Notas ecológicas: Hasta los 12 m de profundidad, en asociación con raíces de mangle rojo (MENZIES & GLYNN 1968). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a trozos de madera en descomposición, y en raíces de *R. mangle*.

Distribución: Mar Caribe: San Martín, Bonaire, San Eustaquio, Curacao, Cuba, Puerto Rico, México (Yucatán), Belice y Colombia (MENZIES 1957, MENZIES & GLYNN 1968, KENSLEY & SCHOTTE 1989, 1994; CAMPOS 2003); Cuba (ORTÍZ *et al.* 1987, ORTÍZ & LALANA 1998; VARELA *et al.* 2003), e Islas Caicos (SCHOTTE *et al.* 1991). Este es el primer reporte para Venezuela.

Limnoria (Limnoria) tuberculata SOWINSKY, 1884

Limnoria (Limnoria) tripunctata: MENZIES 1951: 86, lám. 30, 1957: 137, fig. 16.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0017, seis machos, 02-10-1999; USB-ISO-1042, un macho, 12-03-1994. Cayo Sal: USB-ISO-0551, dos machos, 01-12-2001; USB-ISO-0611, un macho y dos hembras, 01-12-2001.

Diagnosis: Pleonito 5 presenta 2 proyecciones en la parte anterior. Pleotelson con 3 tubérculos basales.

Comentarios: Los ejemplares examinados presentaron las características diagnósticas descritas por MENZIES (1951).

Notas ecológicas: Generalmente se encuentra asociada a troncos flotantes, junto al anfípodo *Tropichelura gomezi* (DÍAZ & MARTÍN 2001). En el Parque Nacional Morrocoy se encontró asociado a trozos de madera en descomposición, y en raíces de *R. mangle*.

Distribución: Mar Caribe: desde Florida hasta Venezuela (KENSLEY & SCHOTTE 1989) y Cuba (ORTÍZ & LALANA 1998). En Venezuela se ha reportado en Isla Larga, estado Carabobo (DÍAZ & MARTÍN 2001).

Suborden Sphaeromatidae WÄGELE, 1989

Familia Ancinidae DANA, 1852

Ancinus belizensis KENSLEY & SCHOTTE, 1987

Ancinus belizensis: KENSLEY & SCHOTTE 1987: 239-243, figs. 17-19.

Material examinado: Playa Sur: USB-ISO-0052, un macho, 21-02-2000; USB-ISO-0223, un macho, 13-05-2000; USB-ISO-0298, un macho, 13-05-2000; USB-ISO-0438, una hembra, 16-08-2000.

Diagnosis: Cuerpo ovalado, casi dos veces más largo que ancho. Tegumento dorsal presenta numerosos puntos pigmentados. Anténula presenta un aestetasco en la base, flagelo compuesto de 12 artejos. Antena muy setosa en la base, flagelo de 10 artejos. Propodio del pereiópodo 1, muy engrosado, presenta numerosas setas pequeñas en su margen interno; dáctilo curvo y delgado, cierra sobre el propodio. Dáctilo del pereiópodo 2 de los machos, relativamente largo, alcanzando hasta la mitad de la longitud del carpo. Pleotelson más ancho que largo, truncado. Exópodo del pleópodo 2 de forma triangular, endópodo modificado en un estilete copulatorio. Urópodos tubulares, se extienden hasta el ápice del pleotelson.

Comentarios: Los ejemplares identificados presentaron caracteres morfológicos muy cercanos a la diagnosis original de la especie (KENSLEY & SCHOTTE 1987). Las principales diferencias radicarón en que las antenas de los ejemplares identificados presentaron pocas setas en comparación a la descripción original y los segmentos del pereión estaban un poco más pigmentados que lo descrito por KENSLEY & SCHOTTE (1987). En el Caribe sólo se han reportado dos especies de *Ancinus*: *A. belizensis* se diferencia fácilmente de *A. brasiliensis*, debido a que la primera presenta el pleotelson en su parte basal más ancho que el largo y su ápice es subtruncado, *A. brasiliensis* presenta el ápice redondeado y el pleotelson es más largo que ancho.

Notas ecológicas: En praderas de pastos marinos hasta los 0,5 m de profundidad (KENSLEY & SCHOTTE 1987; 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a algas, principalmente del género *Halimeda*.

Distribución: Belice (KENSLEY 1987; KENSLEY & SCHOTTE 1987, 1989). Este es el primer reporte para Venezuela.

Familia Serolidae DANA, 1852

Heteroserolis mgrayi (MENZIES & FRANKENBERG, 1966)

Serolis mgrayi: MENZIES & FRANKENBERG 1966: 31-32, fig. 12.

Heteroserolis mgrayi: BRANDT 1999: 196, 200, figs. 1-4.

Material examinado: Caño León: USB-ISO-0395, un macho, 18-08-2000. Playa Sur: USB-ISO-0152, dos machos, 13-05-2000; USB-ISO-0156, un macho y dos hembras, 13-05-2000.

Diagnosis: Cuerpo con una línea de proyecciones o tubérculos ubicada en la parte central desde la cabeza hasta el pleotelson. Dorso del cefalón presenta dos tubérculos como espinas en la parte media. Cuerpo aplanado, pereionitos más anchos que los pleonitos. Ojos seleniformes. Pereionitos, excepto el quinto, llevan un tubérculo medio en el margen posterior. Pereionitos y pleonitos son cortos. Epímeros del primero y segundo pleonito no observables. Sexto pereionito cubre dorsalmente los márgenes laterales de los pleonitos. Pleotelson triangular, truncado en el ápice. Urópodos birramosos, ramas aplanadas y de longitud similar.

Comentarios: Los ejemplares examinados presentaron las características morfológicas de la descripción original de la especie por MENZIES & FRANKENBERG (1966).

Notas ecológicas: Habita en fondos arenosos desde los 2 hasta los 95 m de profundidad (PAUL & MENZIES 1971; KENSLEY & SCHOTTE 1989; MARTÍN & DÍAZ 2005). En el P.N. Morrocoy se encontró en fondos arenosos hasta los 15 m de profundidad.

Distribución: Florida (BRANDT 1999). Golfo de México (KENSLEY & SCHOTTE 1989;). Mar Caribe: Trinidad, Venezuela (PAUL & MENZIES 1971; KENSLEY & SCHOTTE 1989; MARTÍN & DÍAZ 2005; SCHOTTE *et al.* 2009) y Colombia (MÜLLER 1993a; KENSLEY & SCHOTTE 1994; CAMPOS 2003). En Venezuela esta especie se ha reportado en la fosa de Cariaco (PAUL & MENZIES 1971) y en aguas atlánticas (estado Delta Amacuro) (MARTÍN & DÍAZ 2005).

Familia Sphaeromatidae LATREILLE, 1825

Cerceis carinata GLYNN, 1970

Cerceis carinata: GLYNN 1970: 28, figs. 12-14.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0102, un macho y una hembra, 11-06-1993; USB-ISO-0132, siete juveniles, 08-12-1993; USB-ISO-0148, un macho, 11-06-1993. Caño Capuchinos: USB-ISO-0139, un macho, 11-06-1993; USB-ISO-0174, veinte juveniles, 12-05-1994; USB-ISO-0176, un macho, 12-05-1994; USB-ISO-0327, un macho, 21-02-2000; USB-ISO-0339, un macho, 21-02-2000. Las Luisas: USB-ISO-0357, un macho, 23-02-2000. Tumba Cuatro: USB-ISO-0994, un macho, 09-09-1993; USB-ISO-1012, un macho, 12-03-1994; USB-ISO-1048, nueve juveniles, 08-12-1993.

Diagnosis: Cefalón presenta tres carinas, casi 1,5 veces la longitud del pereionito 1. Dorso del cuerpo presenta una carina que se extiende a lo largo de la línea media del cuerpo desde el margen frontal posterior hasta la mitad del cefalón. Carinas dorso-laterales relativamente gruesas y prominentes. Ancho del pereion se incrementa gradualmente desde el primer somito hasta el quinto, todos los somitos similares en longitud. Exópodo del pleópodo 3 biarticulado. Pleotelson no exhibe dimorfismo sexual, adornado con muchas carinas.

Comentarios: Los ejemplares examinados presentaron las características descritas por GLYNN (1970); sin embargo, las carinas del cefalón solo son apreciables en individuos adultos maduros, en algunos casos no se observan con facilidad bajo equipo óptico, pero si es posible palparlas al roce de las agujas de disección.

Notas ecológicas: En fondos arenosos entre 5-7 m de profundidad (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a praderas de *T. testudinum*, y a algas en fondos duros.

Distribución: Sólo ha sido registrada en Venezuela, en la localidad tipo de Isla de Cubagua (GLYNN 1970).

Discerceis linguicauda (RICHARDSON, 1901)

Cilicaea linguicauda: RICHARDSON 1901: 536-537; 1905: 309, fig. 334.

Discerceis linguicauda: RICHARDSON 1905: 309, fig. 33L.

Material examinado: Las Luisas: USB-ISO-0147, diecinueve machos, 08-12-1993.

Diagnosis: Cabeza no fusionada al pereionito 1, forma subtriangular. Ojos laterales. Tegumento con numerosos tubérculos granulares en la mitad posterior del dorso. Lámina frontal se observa en vista dorsal entre la base de las antenas. Antena alcanza el margen posterior del primer segmento torácico, anténula alcanza el cuarto segmento torácico. Pleotelson convexo hacia la mitad anterior, con tres crestas redondeadas, con tubérculos en la base. Parte posterior del pleotelson con un lóbulo en la parte media, márgenes laterales paralelos, margen posterior triangular.

Comentarios: En los individuos identificados la línea de carinas que adorna los márgenes de los pereionitos es más delgada que lo descrito por RICHARDSON (1901). En el Mar Caribe, solo se ha reportado a la especie *D. linguicauda* para el género *Discerceis*, se diferencia de los otros géneros en que los endópodos de los urópodos en los machos es reducido mientras que el exópodo es alargado y cilíndrico; así mismo, presenta una expansión del pleotelson en la parte media que sobrepasa los márgenes laterales.

Notas ecológicas: En fondos arenosos hasta los 50 m de profundidad (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy está asociada a *T. testudinum*.

Distribución: Golfo de México y Puerto Rico (KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 2009). Este es el primer reporte para Venezuela.

Dynamene angulata RICHARDSON, 1901

Dynamene angulata: RICHARDSON 1901: 534-535, fig. 16; KENSLEY & SCHOTTE 1989: 214, fig. 93e; DELGADO *et al.* 2000a: 385.

Material examinado: Caño Capuchinos: USB-ISO-0995, doce juveniles, 09-09-1993; Marina El Ancla: USB-0008, veinte machos y treintaidos hembras, 09-06-1999; USB-ISO-0860, veinte juveniles, 14-02-2004; USB-ISO-0861, siete juveniles, 14-02-2004; USB-ISO-0954, un juvenil, 14-02-2004; USB-ISO-0983, diez juveniles, 11-06-1993. Tumba Cuatro: USB-ISO-0081, cuarentaiun juveniles, 23-04-1998; USB-ISO-1041, ocho juveniles, 12-03-1994.

Diagnosis: Ojos grandes, ubicados en posición lateral. Anténulas poseen un flagelo de 9 artejos y las antenas de 13 artejos. Dorso del cuerpo con una línea de setas ubicadas

a cada lado de los márgenes posteriores, formando dos líneas claras. Pleonitos fusionados, se observan varios surcos laterales. Pleotelson tiene 5 proyecciones, una muy grande en el centro, y otras 2 más pequeñas a cada lado. Ramas de los urópodos similares en tamaño.

Comentarios: Los caracteres morfológicos presentes en los ejemplares examinados en general son similares a lo descrito por RICHARDSON (1901), sin embargo, el margen anterior de la cabeza presenta cierto grado de variación entre los individuos estudiados, siendo en algunos casos más proyectado al exterior y truncado, y en otros menos proyectado y ligeramente curvo.

Notas ecológicas: Asociada a algas en aguas someras (RICHARDSON 1905; KENSLEY & SCHOTTE 1989; BOYKO & WILLIAMS 2004). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a fondos blandos con praderas de *T. testudinum*, y en fondos duros asociados a algas, briozoarios y en comunidades incrustantes presentes en los pilotes de la marina.

Distribución: Florida (RICHARDSON 1901, 1905; KENSLEY & SCHOTTE 1989). Mar Caribe: Bahamas (BOYKO & WILLIAMS 2004), y Venezuela (estado Zulia) (KENSLEY & SCHOTTE 1989; DELGADO *et al.* 2000a).

Paracerceis caudata (SAY, 1818)

Naesa caudata: SAY 1818: 482.

Paracerceis caudata: RICHARDSON 1905: 314-318, figs. 343-348; MILLER 1968: 13-14, fig.3; KENSLEY & SCHOTTE 1989: 219, fig. 96.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0099, dos machos, 23-04-1998. Canal de Los Enamorados: USB-ISO-0169, una hembra, 13-05-2000. Caño Capuchinos: USB-ISO-0149, un macho, 09-09-1993; USB-ISO-0191, un macho y dos hembras, 24-07-2001. Caño León: USB-0025, una hembra, 02-10-1999; USB-ISO-0178, un macho y una hembra, 14-03-1994; USB-ISO-0222, dos hembras, 13-05-2000; USB-ISO-0396, un macho y una hembra, 18-08-2000; USB-ISO-0397, veintiseis hembras, 18-08-2000; USB-ISO-0401, un macho y treinta hembras, 18-08-2000; USB-ISO-0449, tres hembras, 22-11-2000, USB-ISO-0450, dos hembras, 22-11-2000; USB-ISO-0463, un macho, 22-11-2000. Las Luisas: USB-ISO-0430, un macho y treintaiun hembras, 18-08-2000; USB-ISO-0434, una hembra, 18-08-2000; USB-ISO-0458, un

macho, 22-11-2000; USB-ISO-0634, una hembra, 22-07-2001; USB-ISO-0635, un macho, 22-07-2001; USB-ISO-0636, un macho y una hembra, 22-07-2001. Marina El Ancla: USB-ISO-0461, un macho, 22-11-2000; USB-ISO-0469, nueve machos, 22-11-2000; USB-ISO-0637, una hembra, 24-07-2001. Tumba Cuatro: USB-ISO-0025, un ejemplar, 02-10-1999; USB-ISO-0445, una hembra, Noviembre 2000; USB-ISO-0503, un macho, 09-11-2001; USB-ISO-0620, un macho y dos hembras, 23-07-2001; USB-ISO-0633, una hembra, 23-07-2001; USB-ISO-0642, dos machos, 08-02-2001; USB-ISO-0643, un macho y una hembra, 08-02-2001; USB-ISO-0659, un ejemplar, 22-07-2001; USB-ISO-0662, cinco hembras, 16-08-2000; USB-ISO-0795, quince juveniles, 16-08-2000; USB-ISO-0802, cinco juveniles, 16-08-2000; USB-ISO-0811, una hembra, 22-11-2000; USB-ISO-0818, nueve juveniles, 22-11-2000; USB-ISO-0825, una hembra, 23-07-2001; USB-ISO-0840, once juveniles, 12-05-2000; USB-ISO-0857, nueve hembras, 14-02-2004; USB-ISO-0862, un macho y veintiocho juveniles, 14-02-2004; USB-ISO-0864, dos machos y veintiun juveniles, 14-02-2004; USB-ISO-0981, tres hembras, 09-09-1993; USB-ISO-0999, siete ejemplares, 12-03-1994; USB-ISO-1005, una hembra, 09-09-1993; USB-ISO-1006, una hembra, 12-06-1993; USB-ISO-1009, un macho y una hembra, 09-09-1993; USB-ISO-1016, dos machos, cuatro hembras y nueve juveniles, 08-12-1993; USB-ISO-1018, tres hembras, 12-03-1994; USB-ISO-1043, dos machos y diez juveniles, 09-09-1993; USB-ISO-1047, catorce juveniles, 07-12-1993; USB-ISO-1123, tres hembras, 23-04-98.

Diagnosis: Machos: pleotelson con dos pares de espinas en el surco del ápice; exópodos de los urópodos tubulares, setosos, ligeramente curvos, se extienden más allá del pleotelson. Hembras: ápice del pleotelson truncado, margen simple, ambas ramas de los urópodos sencillas, en forma de abanicos y no alcanzan el extremo terminal del pleotelson.

Comentarios: Los individuos examinados presentaron los caracteres iguales a la descripción presentada por KENSLEY & SCHOTTE (1989).

Notas ecológicas: Asociada a los siguientes géneros de algas: *Caulerpa*, *Halimeda*, *Turbinaria*, *Amphiroa*, *Laurencia* y *Dictyota*; aunque también se ha reportado su asociación a tunicados, esponjas, raíces de manglar, así como su presencia en arrecifes, litorales rocosos, manglares, lagunas y zonas de pastos marinos (KENSLEY & SCHOTTE 1989). Habita en el intervalo batimétrico comprendido entre la zona intermareal y los 127 m de

profundidad (SCHOTTE *et al.* 2009; CAMPOS 2003). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a una amplia diversidad de sustratos como: praderas de *Thalassia testudinum*, raíces de *R. mangle*, algas, briozoarios, hidrozoarios, y comunidades incrustantes en los pilotes de la marina.

Distribución: Nueva Jersey, Florida y Bermudas (RICHARDSON 1905; MILLER 1968). Mar Caribe: México, Venezuela (GLYNN 1970; SCHOTTE *et al.* 2009; DELGADO *et al.* 2000); Cuba (ORTÍZ *et al.* 1987; ORTÍZ & LALANA 1998, 2009; VARELA *et al.* 2003); Puerto Rico (MENZIES & GLYNN 1968); Bahamas (BOYKO & WILLIAMS 2004); Jamaica, Haití, San Martín, Santa Lucía (MENZIES & GLYNN 1968; KENSLEY & SCHOTTE 1989) y Colombia (KENSLEY & SCHOTTE 1994; CAMPOS 2003). En Venezuela se ha reportado en el estado Zulia (DELGADO *et al.* 2000) y en la isla de Cubagua (GLYNN 1970).

Paracerceis cohenae KENSLEY, 1984

Paracerceis cohenae: KENSLEY 1984; 26-29, figs. 17-18.

Material examinado: Las Luisas: USB-ISO-0131, un macho y cuatro hembras, 10-09-1993. Tumba Cuatro: USB-ISO-1008, un macho, 09-09-1993.

Diagnosis: Ojos grandes, ubicados en posición dorso-lateral, bien pigmentados. Flagelo de la anténula posee catorce artejos, y el de la antena quince artejos setosos. Lacinia móvil aserrada, con siete pequeños dientes. Tegumento dorsal adornado con muchas carinas y proyecciones; en los machos: exópodos de los urópodos muy desarrollados, cubiertos de setas, especialmente en la parte terminal; en las hembras: urópodos simples, llegan hasta el extremo del telson. Propodio del pereiópodo 1 en los machos de forma triangular.

Comentarios: Los organismos identificados presentaron los caracteres morfológicos descritos en KENSLEY (1984). *Paracerceis cohenae* se diferencia de *P. caudata*, también presente en el P.N. Morrocoy, por presentar la hendidura media del pleotelson más pequeña, con dientes pequeños en la parte lateral, así como también presenta tres tubérculos cónicos y agudos en el pleotelson.

Notas ecológicas: En fondos arenosos hasta los 15,2 m de profundidad, y también en arrecifes; puede encontrarse asociado a *Halimeda* sp. o en las esponjas

Aplysina fistularis y *Callispongia plicifera* (KENSLEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a *T. testudinum*.

Distribución: Florida y Belice (KENSLEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989). Este es el primer reporte para Venezuela.

Paradella acutitelson (MENZIES & GLYNN, 1968)

Dynamenopsis acutitelson: MENZIES & GLYNN 1968: 61-62, figs. 29a-m, 30 a-c.

Dynamenella acutitelson: KENSLEY & SCHOTTE 1989: 214, figs. 93c-d.

Paradella acutitelson: HARRISON & HOLDICH 1982: 99.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0106, dos machos, 12-05-1994. Cayo Sombrero: USB-ISO-0206, un macho, 05-04-2000. Marina El Ancla: USB-ISO-0402, dos machos y dos hembras, 29-11-2000; USB-ISO-0501, un macho, 09-11-2001. Tumba Cuatro: USB-ISO-0993, tres hembras y un juvenil, 09-09-1993.

Diagnosis: Largo del cuerpo ligeramente menor a dos veces el ancho. Anténulas y antenas similares en longitud, las primeras tienen un flagelo de siete-ocho artejos y las segundas de siete artejos. Pereion en los machos presenta una cresta transversal en los somitos 4-6. Pleotelson agudo, sin invaginaciones en su margen; posee seis proyecciones, ubicadas de acuerdo al siguiente patrón: cuatro pequeñas en la parte anterior dispuestas equidistantes, y un par más grande y globular en la región posterior. En los machos, el exópodo del urópodo más largo que el endópodo.

Comentarios: En los ejemplares de menor talla no se encuentra bien desarrollada la primera línea de proyecciones del pleotelson, tal y como se describe en MENZIES & GLYNN (1968); por tanto, a veces no es posible distinguirlo, siendo este un carácter morfológico importante en la identificación. *Paradella acutitelson* se diferencia de *P. plicatura*, también presente en el P.N. Morrocoy, en que la primera presenta la cabeza más redondeada, el exópodo del urópodo es más largo que el endópodo, y el pleotelson es más agudo en su parte distal, con una hendidura muy pequeña.

Notas ecológicas: En la zona intermareal de los litorales rocosos, y asociado a algas (KENSLEY & SCHOTTE

1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en fondos arenosos hasta los 15 m de profundidad, en praderas de *T. testudinum*, y asociada a ascidias.

Distribución: Puerto Rico (MENZIES & GLYNN 1968; KENSLEY & SCHOTTE 1989). Este es el primer reporte para Venezuela.

Paradella plicatura (GLYNN, 1970)

Dynamenella plicatura: GLYNN 1970: 18-19, figs. 5-8.

Paradella plicatura: HARRISON & HOLDICH 1982: 99.

Material examinado: Las Luisas: USB-ISO-0996, una hembra, 12-06-1993.

Diagnosis: Márgenes laterales del pereionito 7 bilobulados. En los machos, pleotelson tiene cuatro amplias proyecciones centrales y un par más pequeño en cada lado, invaginación del margen muy pronunciada, exópodos de los urópodos más anchos que los endópodos. En las hembras, pleotelson sólo tiene cuatro proyecciones centrales visibles, invaginación del margen más pequeña que en los machos, exópodo del urópodo más corto que el endópodo.

Comentarios: El ejemplar examinado presentó las características diagnósticas de la hembra de esta especie según la descripción original de GLYNN (1970).

Notas ecológicas: Asociada a manglares, en la zona intermareal (KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Jamaica y Venezuela (Isla de Margarita, localidad tipo) (GLYNN 1970; KENSLEY & SCHOTTE 1989).
Suborden Valvifera Sars, 1882

Familia Arcturidae DANA, 1849

Astacilla cymodocea MENZIES & GLYNN, 1968

Astacilla cymodocea: MENZIES & GLYNN 1968: 21-22, figs. 5 a-h.

Material examinado: Tumba Cuatro: USB-ISO-0326, un macho, 23-02-2000.

Diagnosis: Cuerpo estrecho y cilíndrico. Dorso del cuerpo liso, sin carinas, espinas u otro tipo de

ornamentos. Pereionito 1 se encuentra parcialmente fusionado a la cabeza, pereionitos 2-3 similares en tamaño, pereionito 4 aproximadamente tres veces más largo que el resto, pereionito 5 parcialmente fusionado al anterior, pereionitos 6-7 pequeños y análogos en forma. Pereiópodos 2-4 presentan largas y abundantes setas, mientras que los pereiópodos 5-7 carecen de setas. Pleotelson largo, posee dos marcas incompletas en forma de surcos, carece de proyecciones laterales. Ápice del pleotelson truncado.

Comentarios: El individuo identificado presentó una morfología muy similar a la descrita por MENZIES & GLYNN (1968). *Astacilla cymodocea* es fácilmente distinguible de las otras especies del género reportadas en el Mar Caribe, porque su tegumento no presenta ninguna ornamentación, es liso.

Notas ecológicas: Asociada a praderas de fanerógamas marinas, en el Caribe se ha señalado sobre *Syringodium filiforme* y *Cymodocea* sp. (MENZIES & GLYNN 1968; KENSLEY & SCHOTTE 1989), generalmente habita en aguas someras entre 1 y 3 m de profundidad (SCHOTTE *et al.* 2009). En el P.N. Morrocoy se encontró asociada a algas.

Distribución: Golfo de México (KENSLEY & SCHOTTE 1989). Mar Caribe: Puerto Rico, Curazao y Belice (MENZIES & GLYNN 1968; KENSLEY & SCHOTTE 1989; SCHOTTE *et al.* 2009); así como en Colombia (MÜLLER 1993c; KENSLEY & SCHOTTE 1994; CAMPOS 2003). Este es el primer reporte para Venezuela.

Astacilla regina KENSLEY, 1984

Astacilla regina KENSLEY 1984: 44-48, figs. 28-29.

Material examinado: Boca Seca: USB-ISO-0023, seis machos, 08-12-1993; USB-ISO-0150, un macho, 10-09-1993; USB-ISO-0987, un macho, 11-06-1993; USB-ISO-1019, un macho, 12-03-1994. Las Luisas: USB-ISO-0984, una hembra, 08-12-1993. Tumba Cuatro: USB-ISO-1003, una hembra, 09-09-1993.

Diagnosis: Cabeza posee dos pares de proyecciones en forma de cuernos ubicadas a la altura de los ojos, una sola proyección o cuerno en el margen próximo al pereionito 1. Pereionitos 1-3 similares en ambos sexos, presentan una proyección grande en la parte central y varias proyecciones pequeñas en los márgenes laterales.

Pereionito 4 aproximadamente ocho veces más largo que el resto; en los machos además es más ancho, especialmente en la región anterior con dos grandes proyecciones laterales y ligeramente más angosto en la región posterior.

Comentarios: Todos los ejemplares examinados presentaron caracteres iguales a los descritos por KENSLEY (1984). *Astacilla regina*, a diferencia de *A. cymodocea*, si presenta tubérculos y espinas en su tegumento, además presenta en el pereionito 4, tanto en hembras como en machos, un tubérculo grande en la parte media dorsal.

Notas ecológicas: Especie asociada a crinoideos y en fondos coralinos hasta los 36 m de profundidad, asociados a gorgonias del género *Muriceopsis* y *Pseudopterogorgia* (KENSLEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989). En el P.N. Morrocoy se encontró en praderas de *T. testudinum*.

Distribución: Belice y Barbados (KENSLEY 1984; KENSLEY & SCHOTTE 1989). Este es el primer reporte para Venezuela.

DISTRIBUCIÓN DE LOS ISÓPODOS EN EL P.N. MORROCOY

Este estudio representa un nuevo aporte al conocimiento de la diversidad y distribución de los isópodos marinos Venezuela, siendo hasta el momento el único realizado en el P.N. Morrocoy, reportándose hasta ahora 34 especies, lo cual es un valor de riqueza muy bajo, si se compara por ejemplo con el número total de isópodos reportados para la región del Atlántico Tropical (338 especies) según POORE & BRUCE (2012). Sin embargo, es muy importante resaltar que el 44,12% (15 especies) de la lista de especies señaladas en este trabajo, constituyen nuevos reportes para el país, lo cual refleja claramente el escaso conocimiento que se tiene de la biodiversidad del suborden Isopoda en la costa venezolana, llamando a su vez la atención sobre la necesidad de ampliar los estudios en el futuro. Otro aspecto a resaltar, derivado del presente estudio, se refiere a la ecología de las especies, ya que en muchos casos se está ampliando el espectro de substratos a los que se encuentran asociados, no sólo para la costa de Venezuela sino para el Mar Caribe.

La mayor parte de las especies aquí señaladas (25 especies) fueron encontradas asociadas a praderas

de *T. testudinum*. Sin embargo, POORE & BRUCE (2012) señalan que existen muy pocas especies asociadas a fanerógamas marinas, de las cuales se conocen principalmente especies de los géneros *Limnoria*, *Cleantis* y *Cleantoides*. En este sentido, en el P.N. Morrocoy, sólo se identificó el género *Limnoria*, el cual estuvo asociado a otros fondos. Estos autores, por su parte, indican que las macroalgas son uno de los sustratos con mayor asociación de isópodos, siendo en zonas tropicales dominado por especies de las familias Sphaeromatidae, Anthuridae y Cirolanidae, lo cual fue observado en parte en el P.N. Morrocoy, donde se reportaron 12 especies de estas 3 familias asociadas a macroalgas.

Clave para la identificación de las especies descritas en el presente estudio:

- 1A. Cuerpo más largo que ancho.....2
- 1B. Cuerpo más ancho que largo7
- 2A. Cuerpo cilíndrico, exópodos de los urópodos cubriendo el pleotelson en forma dorsal.....3
- 2B. Cuerpo no cilíndrico, exópodos de los urópodos no cubren el pleotelson.....4
- 3A. Pereiópodo 1 subquelado, con propodio expandido, pleonitos generalmente fusionados y si están libres son en proporción más cortos de largo que de ancho.....*Mesanthura paucidens*
- 3B. Pereiópodo 1-3 subquelados, similares entre sí, pleonitos libres, generalmente conservan la misma proporción de ancho que largo.....*Kupellonura imswi*
- 4A. Cuerpo con 7 pereionitos y 6 ó 7 pares de pereiópodos.....5
- 4B. Cuerpo con 6 pereionitos y 5 pares de pereiópodos6
- 5A. Cuerpo sin ornamentos. Pereionito 4 sin tubérculo en la parte media dorsal.....*Astacilla cymodocea*
- 5B. Cuerpo ornamentado con carinas y procesos. Pereionito 4 con un tubérculo fuerte en la parte media dorsal tanto en hembras como en machos.....*Astacilla regina*
- 6A. Margen anterior de la cabeza cóncavo y sin proyecciones en su parte media, presenta 2 pares de proyecciones.....*Gnathia beethoveni*
- 6B. Margen anterior de la cabeza ligeramente cóncavo, con una proyección en su parte media, presenta tres proyecciones.....7
- 7A. Proyección interna del lóbulo de la mandíbula provista de 4 o 5 crenulaciones redondeadas, con presencia de setas entre las mismas.....*Gnathia johanna*
- 7B. Proyección interna del lóbulo de la mandíbula entera, sin crenulaciones.....8
- 8A. Márgenes de los pereionitos 4-6 no pueden distinguirse.....*Gnathia puertoricensis*
- 8B. Márgenes de los pereionitos 4-6 pueden distinguirse.....*Gnathia vellosa*
- 9A. Urópodos en posición lateral o ventro-lateral.....10
- 9B. Urópodos en posición terminal o sub-terminal.....18
- 10A. Pleón con no más de 3 pleonitos libres más pleotelson.....11
- 10B. Pleón con 4-5 pleonitos libres más pleotelson.....25
- 11A. Pleón consiste de 3 pleonitos libres más pleotelson. Cuerpo fuertemente comprimido. Márgenes de los pleonitos 1 y 2 solapados por el pereionito 6.....*Heteroserolis mgrayi*
- 11B. Pleón consiste de 1 ó 2 pleonitos libres más pleotelson.....12
- 12A. Pereiópodo 1 prensil en ambos sexos, pereiópodo 2 sólo prensil en el macho. Pleotelson más ancho en la base que la longitud del mismo, ápice subtruncado.....*Ancinus belizensis*
- 12B. Pereiópodo 1-2 ambulatorio en ambos sexos.....13
- 13A. Cabeza y pleotelson muy similares en forma y tamaño con presencia de crestas, tanto en hembras como en machos.....*Cerceis carinata*

13B. Cabeza y pleotelson difieren en forma y tamaño. Pleotelson con marcado dimorfismo sexual.....	14	hembras están fusionadas formando un gran opérculo.....	24
14A. Urópodos planos y en forma de abanicos, iguales en ambos sexos.....	15	20A. Pleópodo 2 en los machos birrámeo, con exópodo bi-articulado y endópodo copulatorio; en las hembras están fusionados formando un gran opérculo de forma bilobulada.....	<i>Gnathostenetroides pugio</i>
14B. Urópodos planos, en forma de abanicos sólo en hembras; en los machos el endópodo está muy reducido y el exópodo es alargado y subcilíndrico.....	16	20B. Pleópodo 2 en los machos con exópodo pequeño y endópodo copulatorio alargado; en las hembras están fusionados formando un gran opérculo de forma triangular.....	21
15A. Pereionitos con presencia de procesos y carinas en los márgenes laterales.....	<i>Dynamene angulata</i>	21A. Ojos con procesos laterales.....	<i>Uromunna reynoldsi</i>
15B. Pereionitos simples, sin proyecciones ni carinas en los márgenes laterales.....	17	21B. Ojos en posición dorso-lateral y no en procesos laterales.....	22
16A. Margen posterior del pleotelson trilobulado, el lóbulo interior más largo que los laterales.....	<i>Discerceis linguicauda</i>	22A. Antena pequeña, con flagelo rudimentario o ausente; urópodos cortos.....	<i>Joeropsis rathbunae</i>
16B. Margen posterior del pleotelson no trilobulado.....	18	22B. Antena larga, con flagelo multi-articulado; urópodos bien desarrollados.....	23
17A. Pleotelson sin una invaginación marcada en la región central del margen posterior.....	<i>Paradella acutitelson</i>	23A. Pereiópodo 1 en machos, propodio con dos dientes, el externo es curvo y más largo que el otro; el carpo es aproximadamente del mismo tamaño que el mero.....	<i>Hansenium bowmani</i>
17B. Pleotelson con una invaginación marcada en la región central del margen posterior.....	<i>Paradella plicatura</i>	23B. Pereiópodo 1 en machos: propodio con dos dientes, el externo es curvo y más largo que el otro; el carpo es aproximadamente del mismo tamaño que el mero.....	<i>Stenetrium serratum</i>
18A. Pleotelson, en los machos tiene cinco proyecciones largas, una en el centro y dos a cada lado, el margen interno posee dos dientes a cada lado; en las hembras también está presente el patrón de cinco proyecciones pero mucho más pequeñas, el margen del pleotelson es liso.....	<i>Paracerceis caudata</i>	24A. Propodio del pereiópodo 1 distalmente ancho, sin diente en el ápice, carpo en forma ovalada con dos dientes.....	<i>Carpias algicola</i>
18B. Pleotelson, en los machos tiene tres proyecciones largas, una en el centro y otra a cada lado, el margen interno posee un diente central; en las hembras también está presente el patrón de tres proyecciones pero mucho más pequeñas, el margen del pleotelson presenta dos ligeras proyecciones.....	<i>Paracerceis cohenae</i>	24B. Propodio del pereiópodo 1 apicalmente agudo, con un diente en el ápice, carpo en forma triangular con tres dientes.....	<i>Carpias minutus</i>
19A. Pleópodo 2 en los machos es pequeño, unirrámeo, copulatorio; en las hembras están fusionados formando un pequeño opérculo.....	20	25A. Urópodos pequeños, difícilmente apreciables, una ó dos de las ramas estiliformes.....	26
19B. Pleópodo 2 en los machos es birrámeo, con endópodo copulatorio y exópodo simple o bi-articulado; en las		25B. Urópodos no tan pequeños, fácilmente apreciables, ambas ramas son planas.....	27
		26A. Superficie del pleotelson sin ornamentos.....	

.....	<i>Limnoria platycauda</i>
26B. Superficie del pleotelson presenta proyecciones, surcos o carinas.....	<i>Limnoria tuberculata</i>
27A. Pereiópodos 1-3 ambulatorios.....	28
27B. Pereiópodos 1-3 prensiles.....	31
28A. Clípeo proyectado ventralmente, pleonito 5 con márgenes o suturas laterales.....
.....	<i>Excirolana braziliensis</i>
28B. Clípeo no proyectado ventralmente, pleonito 5 sin márgenes ni suturas.....	29
29A. Pleópodo 1 operculiforme, endópodo del urópodo más largo que el exópodo.....	<i>Calyptolana hancocki</i>
29B. Pleópodo 1 no operculiforme, ambas ramas del urópodo más o menos del mismo largo.....	30
30A. Margen posterior del pleotelson con nueve-diez espinas, tegumento con densos patrones de coloración, especialmente en el centro... <i>Cirolana (Anopsilana) jonesi</i>	
30B. Margen posterior del pleotelson con siete-ocho espinas, tegumento ligeramente pigmentado.....
.....	<i>Cirolana parva</i>
31A. Pereiópodos 1-3 marcadamente prensiles, palpo del maxilípodo con dos-cinco artejos, el segmento distal con setas en forma de ganchos.....	<i>Rocinela signata</i>
31B. Pereiópodos 1-3 débilmente prensiles, palpo del maxilípodo con cinco artejos, segmento distal con setas simples.....	32
32A. Pleotelson no presenta incisiones laterales, tegumento sin pigmentación.....	<i>Excorallana berbicensis</i>
32B. Pleotelson presenta incisiones laterales, tegumento pigmentado.....	33
33A. Lámina frontal en forma de campana, márgenes de los pleonitos son aserrados.....
.....	<i>Excorallana quadricornis</i>
33B. Lámina frontal no tiene forma de campana, márgenes	

de los pleonitos son lisos.....
.....	<i>Excorallana tricornis tricornis</i>

REFERENCIAS

- ANDRADE, J. E., A. MAZUMDER & S. CHARSEDDIENE. 1999. Distribución y alometría de *Tylos wegeneri* (Crustacea: Isopoda) en la costa nororiental de Venezuela. 29na Reunión Asociación Laboratorios Marinos del Caribe (ALMC). Instituto Oceanográfico de Venezuela. Universidad de Oriente, p. 42.
- BARRIOS, J. E. & A. J. LEMUS. 2000. Estructura y dinámica de comunidades asociadas a cultivos de *Gracilariopsis tenuifrons* (Gracilariaceae) en Chacopata, Sucre, Venezuela. I: Inventario Faunístico. *Rev. Biol. Trop.* 48(1): 137-143.
- _____, A. J. LEMUS & L. BRITO. 1997. Aspectos ecológicos de *Gracilariopsis tenuifrons* (Gracilariales, Rhodophyta) en cultivos suspendidos, Estado Sucre, Venezuela. XLVII Convención Anual de la AsoVAC. Del 16 al 21 de Noviembre. Universidad de Carabobo. Suplemento 1:1.
- BASHIRULLAH, A.K.M. 1991. Occurrence and site specific of an isopod *Anilocra laticauda* H Milne Edwards, 1840 (Isopoda, Cymothoidae) parasitic on the grunt, *Orthopristis ruber* (Cuvier) in eastern Venezuela. *Crustaceana* 61: 38-42.
- BETZ, M., G. DE MAHIEU & A.L. GAMBA. 1981. Evolución de un derrame artificial de petróleo sobre una playa arenosa y sus efectos sobre *Excirolana brasiliensis* (Isopoda) (Mar Caribe-Venezuela). VII Simposio Latinoamericano sobre Oceanografía Biológica. Del 15 al 19 de Noviembre. Acapulco, Guerrero, México, p. 78.
- BISBAL, F. J. 2000. Inventario de los isópodos criptofaunales de la playa El Supi, Estado Falcón, Venezuela. *Bol. Centro Inves. Biol.* 34(3): 376-386.
- BONE, D., A. CRÓQUER, E. Klein, D. PÉREZ, F. LOSADA, A. MARTÍN, C. BASTIDAS, M. RADA, L. GALINDO & P. PENCHASZADEH. 2001. Programa CARICOMP: Monitoreo a largo plazo de los ecosistemas marinos del Parque Nacional Morrocoy, Venezuela. *Interciencia* 26(10): 457-462.

- BOONE, P. L. 1918. Description of ten new isopods. *Proc. U. S. Natl. Mus.* 54(2253): 591-604.
- BOTOSANEANU, L. 1983. First record of an anthurid isopod, *Cyathura univam* sp.n., on the South American continent. *Bijdr. Dierkd.* 53(2): 247-254.
- _____. & T.M. ILIFFE. 1997. Four new stygobitic cirolanids (Crustacea: Isopoda) from the Caribbean with remarks on intergeneric limits in some cirolanids. *Biologie* 67: 77-94.
- _____. & A. L. VILORIA. 1993. *Zulialana coalescens* gen. et spec. nov., a stygobitic cirolanid (Isopoda, Cirolanidae) from a cave in north-western Venezuela. *Biologie* 63: 159-173.
- BOTT, R. 1954. Ein neuer litoraler Isopod aus Peru. *Senckenberg. Biol.* 35: 107-108.
- BOWMAN, T. E. 1956. Una nueva especie de *Bopyrella* (Crustacea: Isopoda) de Los Roques, Venezuela. *Novedades Científicas, Contrib. Ocas. Mus. Hist. Nat. La Salle* 19: 1-4.
- _____. 1986. *Paracymothoa tholoceps*, a new freshwater parasitic isopod from southern Venezuela (Flabellifera: Cymothoidae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 99(4): 753-756.
- _____. & C. DÍAZ-UNGRÍA. 1957. Isópodos quimotoideos de peces de las aguas venezolanas. *Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle* 17: 112-124.
- BOYKO, C. B. & J. D. WILLIAMS. 2004. New records of marine isopods (Crustacea: Peracarida) from the Bahamas, with descriptions of two new species of epicarideans. *Bull. Mar. Sci.* 74(2): 353-383.
- BRANDT, A. 1999. Redescription of *Heteroserolis mgrayi* (Menzies & Frankenberg 1966), the northernmost species of the Serolidae from Florida. *Senckenb. Biol.* 79(2): 195-201.
- _____. & G. C. B. POORE. 2003. Higher classification of the flabelliferan and related Isopoda based on a reappraisal of relationships. *Invertebr. Syst.* 17: 893-923.
- BRUCE, N. L. 1985. *Calyptolana hancocki*, a new genus and species of marine isopod (Cirolanidae) from Aruba, Netherlands Antilles, with a synopsis of Cirolanidae known from the Caribbean and Gulf of México. *J. Crustac. Biol.* 5(4): 707-716.
- BRUSCA, R. C. & E.W. IVERSON. 1985: A guide to the marine Isopod Crustacea of Pacific Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 33 (1): 1-77.
- BUNKLEY-WILLIAMS, L., E. H. WILLIAMS & A. K. M. BASHIRULLAH. 1998. Some isopods associated with Venezuelan fishes. *Carib. Mar. Stud.* 6: 27-30.
- _____, E. H. WILLIAMS & A. K. M. BASHIRULLAH. 2006. Isopods (Isopoda: Aegidae, Cymothoidae, Gnathiidae) associated with Venezuelan marine fishes (Elasmobranchii, Actinopterygii). *Rev. Biol. Trop.* 54(3): 175-188.
- CAMPOS, N.H. 2003. Los isópodos marinos (Crustacea: peracarida) del Caribe colombiano. *Biota Colombiana* 4(1): 79-87.
- CANTÚ-DÍAZ, A. & E. ESCOBAR. 1992. Isopods of the genus *Excorallana* Stebbing, 1904 (Crustacea, Isopoda, Corallanidae) from the east coast of México with a supplemental description of *E. subtilis*. *Gulf Res. Rep.* 8(4): 363-374.
- CARVACHO, A. 1977. Isopodes de la mangrove de la Guadeloupe, Antilles Francaises. *Stud. Fauna Curacao Carib. Isl.* 174(54): 1-24.
- CHAVEZ, R. J. DELGADO, M. PAREDES & E. WEIR. 2000. Primer registro de *Lironeca tenuistylis* (Richardson, 1912) (Isopoda: Cymothoidae) para Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 34: 423-428.
- CHÁZARO-OLVERA, S., I. WINFIELD & F. ÁLVAREZ. 2002. Peracarid crustaceans from inlet in the southwestern Gulf of México: new records and range extensions. *Zootaxa* 123: 1-16.
- DE MAHIEU, G., A. L. GAMBA & M. LAYRISSE. 1980. Comportamiento de *Excirolana brasiliensis* (Crustacea, Isopoda) ante un derrame artificial

- de petróleo en las playas de Patanemo y Quizandal. In: Estudio ambiental marino costero de Golfo Triste y marco de referencia para evaluar efectos de operaciones petroleras. (Ed.) H. Pérez Nieto. Caracas. 633-652.
- DELANAY, P. M. 1984. Isopods of the genus *Excorallana* Stebbing, 1904 from the Gulf of California, México (Crustacea, Isopoda, Corallanidae). *Bull. Mar. Sci.* 34(1):1-20.
- DELGADO, J. G., H. J. SEVEREYN, Y. G. DE SEVEREYN, Y. M. REVEROL & A.R. GODOY. 1998. Dos nuevas adiciones de isópodos marinos para Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 32(1): 45-52.
- _____, Y. M. REVEROL, A. R. GODOY & H. J. SEVEREYN & Y. GARCÍA DE SEVEREYN. 2000a. Inventario de los isópodos criptofaunales de la playa El Supí, estado Falcón, Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 34(3): 376-386.
- _____, Y. M. REVEROL, A. R. GODOY & H. J. SEVEREYN. 2000b. Primer registro de *Exciorolana brasiliensis* Richardson, 1912 (Isopoda: Cirolanidae) para el Golfo de Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 34(3): 416-422.
- DÍAZ, Y. J. 2001. *Contribución al conocimiento del orden Amphipoda de la costa centro-occidental de Venezuela*. Trab. Grad. M. Sc. Ciencias Biológicas, Universidad Simón Bolívar, Caracas, Venezuela, 542 pp.
- _____. & A. MARTÍN. 2001. Primer registro de *Tropichelura gomezi* (Amphipoda: Cheluridae) para el Caribe Sur. *Rev. Biol. Biol.* 51(1): 266.
- ESLAVA, N. E. 1988. Ocurrencia de isópodos parásitos en el corocoro, *Orthopristis ruber* (Cuvier, 1830) (Pisces: Haemulidae). *Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle* 48(129): 85-92.
- FRANKENBERG, D. & R. J. MENZIES. 1966. A new species of asellote marine isopod, *Munna (Uromunna) reynoldsi* (Crustacea: Isopoda). *Bull. Mar. Sci.* 16(2): 200-208.
- GALÁN, A. 1976. Contribución al estudio de las incrustaciones biológicas en la Laguna de la Restinga, Isla de Margarita, Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr.* 15(2): 153-168.
- GARZÓN-FERREIRA, J. 1990. An isopod, *Rocinela signata* (Crustacea: Isopoda: Aegidae), that attacks humans. *Bull. Mar. Sci.* 46: 813-815.
- GHARSEDDIENE, S., J. E. ANDRADE & A. MAZUMDER. 1999a. Etología alimenticia y contenido estomacal del isópodo litoral *Tylos wegeneri* (Vandel, 1952) (Crustacea: Isopoda) en Guayacán, Estado Sucre - Venezuela. VIII Congreso Latinoamericano sobre Ciencias del Mar (COLACMAR). Perú, 517-518.
- _____, J. E. ANDRADE & A. MAZUMDER. 1999b. Estructura de tallas y variación mensual de la densidad poblacional del isópodo litoral *Tylos wegeneri* (Vandel, 1952) (Crustacea: Isopoda) en Guayacán, Estado Sucre, Venezuela. 29na Reunión Asociación Laboratorios Marinos del Caribe (ALMC). Instituto Oceanográfico de Venezuela. Universidad de Oriente, 122.
- _____, J.E. ANDRADE & A. MAZUMDER. 2000. Ecología del isópodo litoral *Tylos wegeneri* (Vandel, 1952) (Crustacea: Isopoda) en Guayacán, Estado Sucre - Venezuela. V Congreso de Ciencias del Mar. (Marcuba). Del 4 al 8 de Diciembre. La Habana, Cuba, 52-53.
- GLYNN, P.W. 1970. A systematic study of the Sphaeromatidae (Crustacea: Isopoda) of Isla Margarita, Venezuela, with descriptions of three new species. *Mem. Soc. Cienc. Nat. "La Salle"* 30: 1-48.
- _____. 1999. A systematic study of the Sphaeromatidae (Crustacea: Isopoda) of Isla Margarita, Venezuela, with description of three new species. *Mem. Soc. Cienc. Nat. "La Salle"* 41: 5-47.
- _____, D. M. DEXTER & T. E. BOWMAN. 1975. *Exciorolana brasiliensis*, a Pan-American sand beach isopod: taxonomic status, zonation and distribution. *J. Zool., Lond.* 175: 509-521.
- HANSEN, H. J. 1890. Cirolanidae et familiae nonnullae propinquae Musei Hauniensis. Et Bidrag til Kundskaben om nogle Familier af isopode

- Krebsdyr. *Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs Skrifter, 6te Raekke, Naturvidenskabelig og matematisk Afdeling* 3: 239-426.
- _____. 1905. On the morphology and classification of the Asellota-group of Crustacea, with descriptions of the genus *Stenetrium* Haswell, and its species. *Proc. Zool. Soc. London* 2(2): 302-331.
- HARRISON, K. & J. P. ELLIS. 1991. The Genera of the Sphaeromatidae (Crustacea: Isopoda): a key and distribution list. *Invertebr. Taxon* 5: 915-952.
- HERNÁNDEZ, J. E., J. BOLAÑOS, G. HERNÁNDEZ, J. L. PALAZÓN, L. VASQUEZ, M. SERRANO, A. HERNÁNDEZ & H. J. HERNÁNDEZ. 1993. Notas sobre el isópodo (Epicaridea: Bopyridae) parásito del cangrejo *Pinnotheres maculatus* (Decapoda: Pinnotheridae) del sur de la Isla de Coche. XLIII Convención Anual de la AsoVAC 44 (Suplemento 1), 22.
- HOOKE, A. 1985. New species of Isopoda from the Florida Middlegrounds (Crustacea: Peracarida). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 98(1): 255-280.
- KENSLEY, B. 1978. Five new genera of Anthurid isopod crustaceans. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 91(3): 775-792.
- _____. 1980. Records of anthurids from la Florida, Central America, and South America (Crustacea: Isopoda: Anthuridae). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 93(3): 725-742.
- _____. 1982. Anthuridea (Crustacea: Isopoda) of Carrie Bow Cay, Belize. *Smithson. Contrib. Mar. Sci.* 12: 1-539.
- _____. 1984. The Atlantic Barrier Reef ecosystem at Carrie Bow Cay, Belize, III: New marine Isopoda. *Smithson. Contrib. Mar. Sci.* 24: 1-81.
- _____. 1987. Further records of marine isopod crustaceans from the Caribbean. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 100(3): 559-577.
- _____. & M. SCHOTTE. 1987. New records of isopod Crustacea from the Caribbean, the Florida Keys, and the Bahamas. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 100(1): 216-247.
- _____. & M. SCHOTTE. 1989. *Guide to the marine isopod crustaceans of the Caribbean*. Smithsonian Institution Press. USA, 308 pp.
- _____. & M. SCHOTTE. 1994. Marine isopods from the Lesser Antilles and Colombia (Crustacea: Peracarida). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 107(3): 482-510.
- _____. & M. SCHOTTE. 1999. New records of isopods from the Indian River Lagoon, Florida (Crustacea: Peracarida) *Proc. Biol. Soc. Wash.* 112(4): 695-713.
- _____, M. ORTIZ. & M. SCHOTTE. 1997. New records of marine Isopoda from Cuba (Crustacea: Peracarida). *Proc. Biol. Soc. Wash.* 110(1): 74-98.
- LAGARDE, G. 1989. Crustáceos parásitos en peces marinos de la zona central de Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela.* 28(1&2): 135-144.
- LEMONS DE CASTRO, A. 1964. Redescricao de *Excorallana quadricornis* (Hansen) e chave de classificação para as espécies do gênero. *Contrib. Avulsas Inst. Oceanogr., S. Paulo* (6): 1-6.
- MARKHAM, J. C., F. E. DONATH-HERNÁNDEZ, J. L. VILLALOBOS-HIRIART & A.C. DÍAZ-BARRIGA. 1990. Notes on the shallow-water marine Crustacea of the Caribbean Coast of Quintana Roo, México. *An. Inst. Biol., Univ. Nac. Auton. Mex., Zool.* 61: 405-446.
- MARTÍN, A. & Y. J. DÍAZ. 2005. Crustáceos peracáridos de la región atlántica de Venezuela: biodiversidad y taxonomía. In: Frente Atlántico venezolana. Investigaciones geoambientales. Ciencias Ambientales. Tomo I. Eds. M. Gómez, M. Capaldo, C. Yanes & A. Martín. PDVSA- Fondo Editorial Fundambiente, Caracas, Venezuela. 96-117.
- _____. & Y. J. DÍAZ. 2007. Biodiversidad de crustáceos peracáridos en el delta del Río Orinoco, Venezuela. *Rev. Biol. Trop.* 55(1): 87-102.
- MARTIN, J. W. & G. E. DAVIS. 2001. *An updated classification of the recent crustacea*. Science Series 39. Natural History Museum of Los Angeles County. 124 p.

- MARTÍNEZ, R. & R. ROYERO. 1989. Nota acerca de la presencia del isópodo parásito *Artystone trysibia* Schioedte, 1866 (Isopoda, Cymothoidae) en peces del río Taguay, Estado Aragua, Venezuela. *Acta Biol. Venez.* 12(3-4): 127-130.
- MEDINA, P.M., M.E. MARÍN, C.A. POLO, J.L. REYES & A. GODOY. 2005. Isópodos en raíces de mangle rojo (*Rhizophora mangle*), en Isla San Carlos, Estado Zulia, Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 39(1): 67-79.
- MENZIES, R.J. 1951. A new species of *Limnoria* (Crustacea: Isopoda) from Southern California. *Bull. South. Calif. Acad. Sci.* 50(2): 86-88.
- _____. 1957. The marine borer family Limnoriidae (Crustacea, Isopoda). Part I: Northern and central America: Systematics, distribution, and ecology. *Bull. Mar. Sci. Gulf Carib.* 7(2): 101-200.
- _____. 1962. The isopods of abyssal depths in the Atlantic Ocean. *Vema Res. Ser.* 1:79-206.
- _____. & D.J. ROBINSON. 1960. Informe sobre los isópodos taladradores marinos colectados en el oriente de Venezuela. *Mem. Soc. Cienc. Nat. "La Salle"* 20(56): 132-137.
- _____. & D. FRANKENBERG. 1966. *Handbook on the Common Marine Isopod Crustacea of Georgia*. Athens, Georgia: University of Georgia Press, USA. 93 pp.
- _____. & P.W. GLYNN. 1968. The common marine isopod Crustacea of Puerto Rico a handbook for marine biologists. *Stud. Fauna Curacao Carib. Isl.* XXVII:1-133.
- MILLER, M.A. 1941. The Isopod Crustacea of the Hawaiian Islands, II. Asellota. *Occas. Pap. Bernice P. Bishop Mus.* XVI(13): 305-320.
- _____. 1968. Isopoda and Tanaidacea from buoys in coastal waters of the continental United States, Hawaii, and the Bahamas (Crustacea). *Proc. U. S. Natl. Mus.* 125: 1-53.
- MONOD, T. 1926. Les Gnathiidae. Essai monographique (morphologie, biologie, systématique). *Mem. Soc. Sci. Nat. du Maroc* 13: 1-667.
- MOORE, H. F. 1900. Report on Porto Rican Isopoda. *Bull. U. S. Fish. Commission.* 2: 161-176.
- MORAO, A. 1983. *Diversidad y fauna de moluscos y crustáceos asociada a las raíces sumergidas del mangle rojo, Rhizophora mangle en la Laguna de La Restinga, Isla de Margarita, Venezuela*. Trab. Grad. Lic. Biología. Universidad de Oriente, Cumaná, Venezuela. 95pp.
- MÜLLER, H.G. 1988. The genus *Gnathia* Leach (Isopoda) from the Santa Marta area, northern Colombia, with a review of Gnathiidea from the Caribbean Sea and Gulf of México. *Bijdr. Dierkd.* 58(1): 88-104
- _____. 1989. Joeropsidae aus N-Kolumbien, mit zwei Neubeschreibungen Crustacea: Isopoda: Asellota. *Senckenb. Biol.* 69(4/6): 389-396.
- _____. 1991. Marine Anthuridea from Martinique, French Antilles, with redescription of some species (Crustacea: Isopoda). *Rev. Suisse Zool.* 98: 739-768.
- _____. 1993a. On the occurrence of de isopods *Heteroserolis mgrayi* Menzies with notes on its variations. *Zool. Anz.* 230(5/6):35-44.
- _____. 1993b. Cirolanidae of the genera *Calyptolana*, *Cirolana*, *Neocirolana*, *Colopisthus* and *Excirolana* from the Santa Marta area, Caribbean Sea of Colombia (Crustacea: Isopoda: Cymothoidae). *Zool. Anz.* 23(5/6): 191-225.
- _____. 1993c. Arcturida Isopoda from Santa Marta area, northern Colombia, with a review of the shallow water species from the Caribbean sea and Gulf of México. *Mitt. Zool. Mus. Berl.* 69(2): 317-337.
- ORTÍZ, M. & R. LALANA. 1998. Lista actualizada de los crustáceos no decápodos de Cuba. *Rev. Invest. Mar.* 19(2-3): 92-99.
- _____., R. LALANA & C. VARELA. 2002. Nuevos registros de anfípodos, isópodos y misidáceos (Crustacea: Peracarida), marinos cubanos. *Rev. Invest. Mar.* 23(2): 155-156.

- _____, R. LALANA & O. GÓMEZ. 1987. Lista de especies y bibliografía de los isópodos (Crustacea, Peracarida) de Cuba. *Rev. Invest. Mar.* 8(3): 29-37.
- PAUL, A. Z. & R. J. MENZIES. 1971. Sub-tidal isopods of the Fosa de Cariaco, Venezuela, with descriptions of two new genera and twelve new species. *Bol. Inst. Oceanogr. Venez.* 10(1): 29-48.
- PIRES, A. M. S. 1982, Taxonomic revision of *Bagatus* (Isopoda, Asellota) with a discussion of ontogenetic polymorphism in males. *J. Nat. His.* 16: 227-259.
- POORE, G. C. B. 2001. *Families and genera of Isopoda Anthuridea*. In: Isopod systematics and evolution. (Ed.) B. Kensley & R.C. Brusca. *Crustaceans Issues* 13: 63-173.
- _____. & N.L. BRUCE. 2012. Global diversity of Marine Isopods (Except Asellota and Crustacean Symbionts). *PLOS ONE* 7(8): 1-15.
- REYES, G., J. L. NAVEIRA & J. ANDRADE. 1991. Presencia de *Janira falcifera* (Isopoda, Asellota), en la fauna epibiótica de *Sargassum filipendula* C. Agardh. XLI Convención Anual de AsoVAC. Del 24 al 29 de Noviembre. Facultad de Ciencias de la Universidad del Zulia, 283 p.
- RICHARDSON, H. 1901. Key to the isopods of the Atlantic coast of North America with descriptions of new and little known species. *Proc. U.S. Natl. Mus.* 23: 493-579.
- _____. 1902. The marine and terrestrial isopods of the Bermudas, with descriptions of new genera and species. *Trans. Connecticut Acad. Sci.* 11(1): 277-310.
- _____. 1905. Monograph on the isopods of North America. *Bull. U.S. Nat. Mus.* 54: 1-727.
- _____. 1912. Descriptions of a new genus of isopod crustaceans, and of two new species from South America. *Proc. U.S. Natl. Mus.* 43: 201-204.
- RODRIGUEZ, E., G. HERNÁNDEZ & J. BOLAÑOS. 1996. Malacostracos asociados al erizo *Echinometra lucunter* (Echinoidea: Echinometridae) de isla Cubagua. III Congreso Científico de la Universidad de Oriente. p. 212-213.
- ROMAN, M.L. & H. DALENS. 1999. Ordre des Isopodes (Épicarides exclus). *Mem. Inst. Oceanogr. (Monaco)* 19: 177-278.
- SAY, T. 1818. An account of the Crustacea of the United States, part 7. *J. Acad. Nat. Sci. Philadelphia.* 1: 374-401.
- SCELZO, M.A. 1985. Biología y morfometría del cangrejo *Petrolisthes polipus* (Gray, 1831) (Anomura, Porcellanidae) de la Isla de Cubagua, Venezuela. *Bol. Inst. Oceanogr. Venezuela.* 24(1/2): 63-74.
- SCHIODTE, J. C. & F. MEINERT. 1879. Symbolae ad Monographiam Cymathoarum Crustaceorum Isopodum Familiae 1. Aegidae. *Naturh. Tidsskr.* 3(12): 321-414.
- SCHOTTE, M., C. B. BOYKO, N. L. BRUCE, G. C. B. POORE, S. TAITI & G. D. F. WILSON. 2012. World marine, freshwater and terrestrial Isopod Crustaceans database. (version 2013-03-04). In: Species 2000 & ITIS Catalogue of Life, 11th March 2013 (Roskov Y., Kunze T., Paglinawan L., Orrell T., Nicolson D., Culham A., Bailly N., Kirk P., Bourgoin T., Baillargeon G., Hernandez F., De Wever A., eds). Digital resource at www.catalogueoflife.org/col/. Species 2000: Reading, UK.
- _____, J.C. MARKHAM & G.D.F. WILSON. 2009. *Isopoda (Crustacea) of the Gulf of México*. In: Gulf of México origin, waters, and biota, volume 1, biodiversity. (Eds.) D.L. Felder & D.K. Camp. 973-986.
- _____, R.W. HEARD & B. KENSLEY. 1991. Studies on the Crustacea of the Turks and Caicos islands, British West Indies. III. Records of marine isopoda from Pine Cay, Fort George Cay, Water Cay, and adjacent waters. *Gulf Res. Rep.* 8(3): 251-257.
- _____, R.W. HEARD & B. KENSLEY. 1991: Studies on the Crustacea of the Turks and Caicos Islands, British West Indies. III. Records of marine Isopoda from Pine Cay, Fort George Cay, Water Cay, and adjacent waters. *Gulf Res. Rep.* 8(3): 251-257.

- SCHULTZ, G. A. 1969. *How to know the marine isopod crustaceans*. V. C. Brown (Ed) University of California, California, USA. 359 pp.
- _____. 1974. Terrestrial isopod crustacea (Oniscoidea) mainly from the West Indies and Adjacent Regions. 1. Tylos y Ligia. *Stud. Fauna Curaçao*. 45(149): 162-173.
- SCHUSTER, O. 1954. Zwei neue Crustaceen von der pazifischen Küste Mittel-Amerikas (Amphipoda un Isopoda). *Senckenberg. Biol.* 35: 103-105.
- SEROV, P.A. & G.D.F. WILSON. 1995. A review of the Stenetriidae (Crustacea: Isopoda: Asellota). *Rec. Aust. Mus.* 47: 39-82.
- SMIT, N.J., L. BASON & J.G. VAN AS. 2003. Life cycle of the temporary fish parasite, *Gnathia africana* (Crustacea: Isopoda: Gnathiidae). *Folia Parasitol.* 50: 135-142.
- SOARES, P. 1972. Species of marine Isopoda (Crustacea, Peracarida) from southern Brazil. *Bolm. Inst. Oceanogr., Sao Paulo*, 21: 163-179.
- THATCHER, V.E. 1995. Comparative pleopod morphology of eleven species of parasitic isopods from Brazilian fish. *Amazoniana* 13 (3/4): 305-314.
- VARELA, C., M. ORTIZ & R. LALANA. 2003. Crustáceos (Peracarida y Decapoda), de la costa sur de la península de Guanahacabibes, Cuba. *Rev. Invest. Mar.* 24(1): 73-76.
- VILCHEZ, I., S. RAMÍREZ & J.G. DELGADO. 2008. Primer registro de *Livoneca redmanii* Leach, 1818 (Isopoda: Cymothoidae) para el Lago de Maracaibo, Venezuela. *Bol. Centro Invest. Biol.* 42(2): 269-273.

RECIBIDO: Marzo 2012
 ACEPTADO: Noviembre 2012