

Isópodos marinos (Crustacea: Peracarida) de la costa sur de la Isla de Margarita, Venezuela

† Javier. A. Gutiérrez

Resumen. Se estudió la composición y distribución de las especies de crustáceos pertenecientes al orden Isopoda en la costa sur de la Isla de Margarita, Venezuela. Se realizaron colectas en 20 localidades desde Pampatar en el este, hasta Punta Arenas en la península de Macanao al oeste. Los ejemplares estudiados provienen en su totalidad de la zona litoral hasta una profundidad máxima de 2 m. Se colectaron 789 individuos distribuidos en 21 especies pertenecientes a 18 géneros y 12 familias. Todas las especies encontradas han sido reportadas para la región del Caribe. La mayor riqueza de especies se registró hacia el este de la costa sur, en localidades con una elevada heterogeneidad de ambientes, mientras que la más baja se registró en las localidades ubicadas al oeste, caracterizadas por presentar aguas turbias permanentemente. Las especies con más amplia distribución en el área estudiada fueron *Excrolana mayana*, *Dynamenella acutitelson*, *Ligia baudiniana* y *Littorophiloscia riedli*. *Sphaeroma walkeri* Stebbing, 1905 constituye un nuevo registro para la Isla de Margarita.

Palabras clave. Isopoda. Taxonomía. Distribución. Isla de Margarita. Venezuela.

Marine isopoda from the south coast of Margarita Island, Venezuela

Abstract. The composition and distribution of crustaceans species belonging to the Isopoda order in the south coast of Margarita Island (Venezuela) were studied. The samples were collected in 20 localities from the east Pampatar, to the west Punta Arenas in Macanao peninsula. The studied specimens come in their totality from the coastal zone until a maximum depth of 2 m. 789 individuals were identified belonging to 18 genus, 12 families and 21 species. All the species found are recorded to the Caribbean region. The greater richness of species of isopods were located towards the east of the south coast, in localities with a high heterogeneity of environments, whereas the lowest numbers were registered in the localities found to the west, characterized to present permanently turbid waters. The species with greater distribution in the studied area were *Excrolana mayana*, *Dynamenella acutitelson*, *Ligia baudiniana* and *Littorophiloscia riedli*. *Sphaeroma walkeri* Stebbing 1905 constitutes a new record for Margarita Island.

Key words. Isopoda. Taxonomy. Distribution. Margarita Island. Venezuela.

Introducción

Los peracáridos son un grupo de crustáceos muy diversos y de amplia distribución en el medio marino, y representan aproximadamente el 40% de todas las especies de crustáceos. Forman parte importante de las comunidades bentónicas debido a que son productores secundarios en ellas, contribuyendo a la desintegración de la materia

orgánica dado por sus hábitos alimenticios y sirviendo como alimento a otras especies (Ruppert y Barnes 1996 y Brusca, Coelho y Taiti: <http://tolweb.org/tree/eukaryotes/animals/arthropoda/crustacea/isopoda/accessory/caguide>). Dentro de este grupo se encuentran los isópodos, animales bentónicos, muy diversos y ampliamente distribuidos en el medio marino, ocupando todo tipo de hábitats.

En Venezuela, las investigaciones sobre los peracáridos han sido escasas, estudiándose principalmente a los anfípodos e isópodos (Martín y Díaz 2005). Entre los estudios en la costa venezolana para el orden Isopoda están los desarrollados por Menzies y Robinson (1960) quienes estudiaron las especies de isópodos taladradores en el oriente de Venezuela; Paul y Menzies (1971) estudiaron los isópodos bentónicos de la región costera de la fosa de Cariaco; Kensley y Schotte (1989) hacen referencia en su guía de los isópodos marinos del Caribe a algunos registros para Venezuela. Bashirullah (1991) reportó la ocurrencia del isópodo parásito *Anilocra laticauda* sobre el pez *Orthopristis ruber* en aguas venezolanas; Delgado *et al.* (1998) anotaron dos nuevas adiciones de isópodos marinos *Anopsilana jonesi* y *Cirolana parva* en el Estado Falcón y, más recientemente, Martín y Díaz (2005) señalan ocho especies de aguas profundas de la Fachada Atlántica de Venezuela.

En la Isla de Margarita, Rodríguez (1959) hace referencia a los isópodos *Exocoralana quadricornis* y *Erichsonella* sp. en la Laguna de las Marites. Glynn (1970) realiza un estudio de la sistemática de la familia Sphaeromatidae en la isla, colectando muestras en diez localidades y describiendo tres especies de isópodos nuevos para la ciencia, dos del género *Dynamenella* y una del género *Cerceis*. También se amplió el rango de distribución de tres especies Caribe-Antillanas de los géneros *Dynamenella*, *Paracerceis* y *Exosphaeroma*. Por su parte Galán (1976) registra a la especie *Excorallana quadricornis* en la Laguna de La Restinga, y Morao (1983) para la misma localidad a *Excorallana tricornis*, *Eurydice littoralis*, *Cirolana parva* y *Alcirona insularis*. Gutiérrez (1995) señala en su trabajo de la comunidad bentónica asociada a las raíces del mangle rojo en la laguna de Punta de Piedras, la presencia del isópodo *Alcirona krebsi*.

En este trabajo, además de presentar una lista actualizada de las especies registradas para el sur de la Isla de Margarita, se analizan también algunos atributos relacionados con los patrones de distribución de cada una de las especies señaladas.

Materiales y métodos

Área de estudio

La costa sur de la Isla de Margarita tiene una longitud de 69,5 km de este a oeste, desde Punta Ballena hasta Punta Arenas (Jam 1962) (Figura 1). Esta es un área de sedimentación activa debido a la acción de las corrientes, de dirección este-oeste. En general, todo el litoral sur, desde Punta Mosquito hasta El Manglillo en Macanao, es una sucesión continua de lagunas, salinas y barras arenosas que constituyen una sola

unidad morfológica, interrumpida solamente por algunos afloramientos rocosos (Cervigón y Gómez 1986). Esta costa se caracteriza por la presencia de aguas someras con abundante vegetación acuática, encontrándose manglares (*Rhizophora mangle* y *Avicennia germinans*), praderas de fanerógamas marinas (*Thalassia testudinum* y *Syringodium filiforme*), así como zonas cubiertas de algas que crean una gran variedad de ambientes con características propias y donde concurren gran diversidad de organismos marinos.

De diciembre a abril las temperaturas superficiales del agua de mar se encuentran por debajo de los 27 °C, mientras entre mayo a noviembre, se incrementan por encima de los 29 °C. Las temperaturas bajas, corresponden al período de vientos alisios fuertes y poca lluvia, mientras que las altas temperaturas superficiales se presentan en el período de vientos alisios débiles y abundante precipitación (Llano *et al.* 2001, 2002).

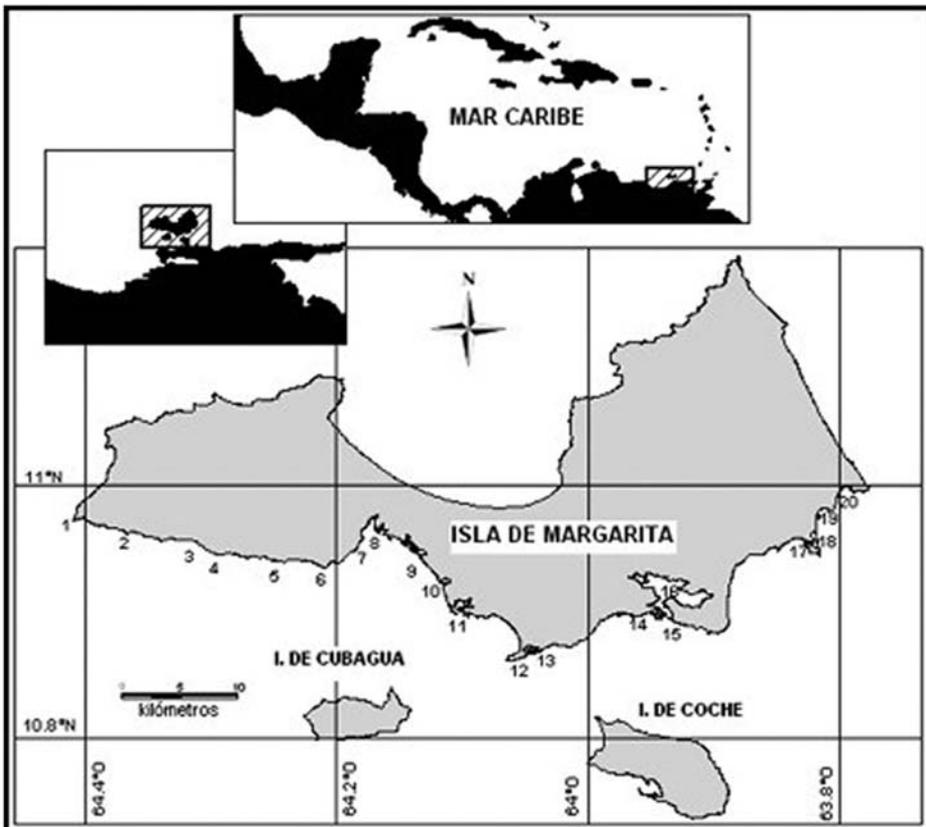


Figura 1. Área de estudio y localidades muestreadas (ver Tabla 1).

Métodos de campo

Los ejemplares estudiados fueron colectados en 20 localidades de la costa sur de la Isla de Margarita entre los años 2001 y 2005, utilizando los métodos que mejor se adecuaron a los ambientes encontrados (Tablas 1 y 2). Los ejemplares en su totalidad provienen de la zona litoral desde el supralitoral hasta una profundidad de 2 m.

En las praderas de *Thalassia testudinum*, *Syringodium filiforme* y fondos blandos se colectaron las muestras con la ayuda de un tamiz de 500 μm y de un nucleador de 0,018 m² de área. Las raíces de *Rhizophora mangle* (mangle rojo) se lavaron con una solución de formalina al 5% reteniendo los organismos desprendidos dentro de un tamiz. Adicionalmente, se recogieron manualmente trozos de madera, algas, esponjas y rocas que fueron posteriormente revisadas. Las muestras fueron etiquetadas y preservadas en el campo con etanol 70%, previa narcotización en hielo por dos horas.

Tabla 1. Coordenadas geográficas de las localidades muestreadas.

Nº	Localidad	Coordenadas	
1	Punta Arenas	10° 58' 14"	64° 24' 30"
2	Boca Chica	10° 57' 21"	64° 20' 30"
3	El Manglillo	10° 56' 42"	64° 16' 33"
4	El Horcon	10° 56' 18"	64° 14' 58"
5	Las Barrancas	10° 56' 25"	64° 13' 45"
6	Guayacancito	10° 56' 34"	64° 12' 40"
7	Boca de Río	10° 57' 28"	64° 10' 44"
8	La Restinga	10° 58' 17"	64° 10' 19"
9	Chacachacare	10° 57' 36"	64° 09' 21"
10	Laguna de Raya	10° 55' 29"	64° 06' 55"
11	Punta de Piedras	10° 54' 15"	64° 06' 37"
12	Punta de Mangle	10° 51' 36"	64° 03' 39"
13	Los Algodones	10° 52' 20"	64° 00' 54"
14	El Yaque	10° 53' 51"	63° 58' 02"
15	La Isleta	10° 53' 29"	63° 55' 51"
16	Las Marites	10° 53' 54"	63° 56' 12"
17	Bella Vista	10° 57' 25"	63° 50' 05"
18	La Caracola	10° 57' 32"	63° 48' 54"
19	Punta Moreno	10° 58' 41"	63° 48' 41"
20	La Caranta	10° 59' 27'	63° 46' 59"

Métodos de laboratorio

En el laboratorio los especímenes colectados se revisaron bajo una lupa estereoscópica y se disectaron las piezas bucales y otras estructuras para la identificación de las especies. Para la identificación de las especies se utilizaron principalmente las publicaciones de Menzies y Glynn (1968), Glynn (1970) y Kensley y Shotte (1989).

Tabla 2. Listado de los isópodos marinos de la costa sur de la Isla de Margarita encontrado en las diferentes localidades de estudio. Sp= Supra litoral, Li= Litoral, Su= Sublitoral, Tt= *Thalassia testudinum*, Al= Algas, Rm= Raíces de mangle rojo, Ca= Cantos rodados, Ro= Rocas, ATA= Arribazón de *Thalassia* y algas, Se= Sedimento, CI= Comunidades incrustantes, NMN= Neumatóforos de mangle negro.

Especies	Localidades																				
	Punta Arenas	Boca Chica	El Manglillo	El Horcón	Las Barrancas	Guayacanteito	Boca de Río	La Restinga	Chacachacare	Laguna de Raya	Punta de Piedras	Punta de Mangle	Los Algodones	El Yaque	La Isleta	Las Marites	Bella Vista	La Caracola	Punta Moreno	La Caranta	
<i>Carpis punctatus</i>												Su-Tt							Su-Tt		
<i>Carpis</i> sp.											Su-Al										
<i>Mesanthura</i> sp.							Su-Rm				Su-Rm										
<i>Rosinela signata</i>											Su-CI							Su-Se			
<i>Excirrolana mayana</i>		Li-Ca	Li-Ca	Li-Se	Li-Se	Li-ATA					Li-Se	Li-S	Li-ATA	Li-ATA				Li-Se			
<i>Alcirona krebsii</i>											Su-Rm										
<i>Excirrolana quadricornis</i>								Su-Rm			Su-CI										
<i>Dynamenella acutitelson</i>	Li-Al	Su-Al	Su-Al	Su-Al	Su-Al							Su-A									
<i>Dynamenella angulata</i>						Su-Al		Su-Rm			Su-Rm	Su-Tt	Su-Tt	Su-Ro				Su-Tt			
<i>Paracerceis caudata</i>								Su-Rm			Su-Rm	Su-Tt	Su-Tt					Su-Tt		Su-R	
<i>Paradella plicatura</i>											Li-Ro	Li-A									
<i>Exosphaeroma diminuta</i>	Li-Al		Su-Al	Su-Al							Li-NMN	Li-NMN				Li-NMN	Li-NMN				
<i>Sphaeroma walkeri</i>											Su-CI				Su-CI						
<i>Gnathia</i> sp.								Su-Rm													
<i>Ligia exótica</i>															Sp-Se			Sp-Se-Ro			
<i>Ligia baudiniana</i>				Sp-ATA		Sp-ATA	Sp-Ro		Sp-Ro	Sp-Ro	Sp-Ro	Sp-ATA	Sp-ATA						Sp-Ro	Sp-Ro	
<i>Rhyscotus texensis</i>												Li-Se									
<i>Tylos wegeneri</i>				Sp-ATA		Sp-ATA				Sp-Se		Sp-ATA						Sp-Li-Se			
<i>Littorophiloscia riedli</i>		Li-Ca	Li-Ca	Sp-Se		Li-ATA	Li-Ro		Li-S	Li-Se	Li-Se	Sp-Lise	Li-ATA	Li-Se				Li-Ro	Li-Ro	Li-Ro	
<i>Erichsonella filiformis</i>												Su-Tt		Su-Al							
<i>Idotea metallica</i>												Su-Tt									

Colecciones de referencia del material estudiado fueron depositadas en la colección de Crustáceos del Museo Oceanológico Hermano Benigno Román (MOBR) de Fundación La Salle de Ciencias Naturales, Isla de Margarita, Venezuela.

Resultados y Discusión

A continuación se presenta el ordenamiento sistemático de las especies pertenecientes al orden Isopoda colectadas en la costa sur de la Isla de Margarita, indicando el número de catálogo asignado en la colección de crustáceos del Museo Oceanológico Hermano Benigno Román (MOBR), la localidad de colecta, colectores (col.), fecha de colección, el número de ejemplares estudiados, su sexo (en los casos donde fue determinado el mismo y cuando no fue identificado se señala como: n/i) y el número correspondiente a la figura fotografiada para cada una de las especies.

Material examinado

Reino Animalia

Phylum Arthropoda

Subphylum Crustacea Brunnich, 1772

Clase Malacostraca Latreille, 1802

Subclase Eumalacostraca Grobben, 1892

Superorden Peracarida Calman, 1904

Orden Isopoda Latreille, 1817

Sub-Orden Asellota Latreille, 1803

Familia Janiridae Sars, 1899

Género *Carpías* Richardson, 1902

Carpías sp. MOBR-C-1114. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 01/XI/2002. 7 (n/i) ej.

Carpías punctatus (Kensley, 1984) (Figura 2.2) MOBR-C-1152. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 8 (n/i) ej. MOBR-C-1174. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005, 1 ej. (n/i)

Sub-Orden Anthuridea Monod, 1922

Familia Anthuridae Leach, 1814

Género *Mesanthura* Barnard, 1914

Mesanthura sp. MOBR-C-1116. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 23/V/2003.5 (n/i) ej.

Sub-Orden Flabellifera Sars, 1882

Familia Aegidae Leach, 1815

Género *Rocinela* Leach, 1818

Rocinela signata Schioedte and Meinert, 1879. MOBR-C-1120. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 05/IV/2004. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1169. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez, 10/II/2004. 3 (n/i) ej.

Familia Cirolanidae Dana, 1852
Subfamilia Eurydicinae Stebbing, 1905
Género *Exciorolana* Richardson, 1912

Exciorolana mayana (Ives, 1891). MOBR-C-1067. Boca Chica. Col. J. Gutiérrez, 20/III/2000. 4 (2♂, 2♀) ej. MOBR-C-1068. El Manglillo. Col. J. Gutiérrez, 20/V/2003. 4♀ ej. MOBR-C-1072. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 29/V/2003. 2♂ ej. MOBR-C-1073. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 8 (n/i) ej. MOBR-C-1081. Las Barrancas. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 26/VI/2003. 4 (n/i) ej. MOBR-C-1084. Guayacancito. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 29/V/2003. 1♀ ej. MOBR-C-1085. Guayacancito. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1104. Chacachacare. Col. J. Gutiérrez y J. Narváez, 28/I/2005. 10♀ ej. MOBR-C-1117. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 17/IV/2003. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1119. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 29/08/2002. 12 (n/i) ej. MOBR-C-1129. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 15/VII/2004. 26 (n/i) ej. MOBR-C-1137. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 19/II/2003. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1153. Los Algodones. Col. J. Gutiérrez, 02/II/2003. 9 (n/i) ej. MOBR-C-1163. El Yaque. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2005. 10 (n/i) ej. MOBR-C-1166. La Isleta. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 10/III/2005. 7 (n/i) ej. MOBR-C-1176. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 16 (n/i) ej. MOBR-C-1181. Playa Moreno. Col. J. Gutiérrez, 16/III/2005. 20 (n/i) ej. MOBR-C-1185. La Caranta. Col. J. Gutiérrez, 16/XI/2004. 23 (n/i) ej.

Familia Corallanidae Hansen, 1890
Género *Alcirona* Hansen, 1890

Alcirona krebsii Hansen, 1890 (Figura 2.6). MOBR-C-0795. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 26/II/1995. 6 (n/i) ej.

Género *Excorallana* Stebbing, 1904

Excorallana quadricornis (Hansen, 1890) (Figura 2.7). MOBR-C-1101. La Restinga. Col. J. Gutiérrez, 13/III/2003. 26 (n/i) ej. MOBR-C-1103. La Restinga. Col. J. Gutiérrez, 27/III/2003. 17 (n/i) ej. MOBR-C-1124. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 17/XI/2004. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1127. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 17/XI/2004. 8 (n/i) ej.

Familia Sphaeromatidae H. Milne Edwards, 1840
Subfamilia Dynameninae Bowman, 1981
Género *Dynamenella* Hansen 1905b

Dynamenella acutitelson Menzies and Glynn, 1968 (Figura 2.8). MOBR-C-1059. Punta Arenas. J. Gutiérrez, 12/VI/2003. 2♀. MOBR-C-1060. Punta Arenas. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 20/II/2003. 14 (n/i) ej. MOBR-C-1061. Punta Arenas. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 12/VI/2003, 4 (n/i) ej. MOBR-C-1062. Punta Arenas. Col. J. Gutiérrez, 20/III/2003. 2 (n/i) ej. MOBR-C-1064. Punta Arenas. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 20/II/2006. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1069. El Manglillo. Col. J. Gutiérrez y G. Arias, 12/VI/2003. 1♂ ej. MOBR-C-1079. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 26/VI/2003. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1082. Las

Barrancas. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 26/VI/2003. 9 (n/i) Ej. MOBR-C-1132. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 17/XI/2004. 2 (n/i) ej. MOBR-C-1133. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 25/III/2004. 10 (n/i) ej. MOBR-C-1150. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez. 1 ♀ ej. MOBR-C-1161. El Yaque. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2005. 2 (n/i) ej. MOBR-C-1167. Las Marites. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 10/III/2005. 2 (n/i) ej. MOBR-C-1172. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 5 (n/i) ej. MOBR-C-1175. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 1 ♂ ej.

Dynamenella angulata Richardson, 1901 (Figura 2.9). MOBR-C-1087. Guayacancito. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 26/VI/2003. 1 (n/i) ej. MOBR-C- 1097. La Restinga. Col. J. Gutiérrez, 13/III/2003. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1099. La Restinga. Col. J. Gutiérrez, 27/II/2003. 3 ♀ ej. MOBR-C-1109. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 01/XI/2001. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1113. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 27/II/2002. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1122. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 28/VIII/2004. 2 ♀ ej. MOBR-C-1135. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 01/VII/2002. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1139. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2003. 6 (n/i) ej. MOBR-C- 1143. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 19/II/2003. 7 (n/i) ej. MOBR-C-1158. Los Algodones. Col. J. Gutiérrez, 02/II/2003. 2 ♀ ej. MOBR-C-1160. El Yaque. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2005. 1 ♀ ej. MOBR-C-1173. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 1 (n/i) ej.

Género *Paracerceis* Hansen, 1905

Paracerceis caudata (Say, 1818) (Figura 2.10). MOBR-C-1100. La Restinga. Col. J. Gutiérrez, 13/II/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C-1110. de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 17/IV/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C- 1118. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 01/XI/2001. 1 ♂ ej. MOBR-C-1128. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez y C. Guevara, 17/XI/2004. 2 ♂ ej. MOBR-C-1140. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C-1142. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 19/II/2003. 2 ♂ ej. MOBR-C-1157. Los Algodones. Col. J. Gutiérrez, 02/IV/2003. 4 (n/i) ej. MOBR-C- 1171. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 1 ♂ ej. MOBR-C- 1180. Playa Moreno. Col. J. Gutiérrez, 06/IX/2004. 3 ♂ ej.

Género *Paradella* Harrison and Holdich, 1982

Paradella plicatura (Glynn, 1970) (Figura 2.11). MOBR-C- 1125. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 17/XI/2004. 13 (n/i) ej. MOBR-C-1131. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 25/III/2004. 4 (n/i) ej. MOBR-C- 1148. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 02/VII/2003. 1 ♂ ej.

Subfamilia Sphaeromatinae: H. Milne Edwards, 1840

Género *Exosphaeroma* Stebbing, 1900

Exosphaeroma diminuta Menzies and Frankenberg, 1966 (Figura 2.12). MOBR-C-1063. Punta Arena. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 20/II/2003. 1 ♂ juvenil. MOBR-C-1070. El Manglillo. Col. J. Gutiérrez y G. Arias, 12/VI/2003. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1080. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 26/VI/2003. 17 (n/i) ej. MOBR-C-1108. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 01/XI/2001. 7 (n/i) ej. MOBR-C-1111. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez. 14 (n/i) ej. MOBR-C-1146. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 02/VII/2003. 43 (n/i) ej. MOBR-C- 1147. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 19/II/2003. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1168. Las Marites. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 10/III/2005. 10 (n/i) ej. MOBR-C-1178. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2006. 2 (n/i) ej.

Género *Sphaeroma* Bosc, 1802

Sphaeroma walkeri Stebbing, 1905 (Figura 2.13). MOBR-C-1123. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 17/XI/2004. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1164. La Isleta. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 10/II/2005. 24 (n/i) ej.

Sub-Orden Gnathiidea Leach, 1814

Familia Gnathiidae Harger, 1879

Género *Gnathia* Leach, 1814

Gnathia sp. (Fig. 2.14 a y b). MOBR-C- 1098. La Restinga. Col. J. Gutiérrez, 27/II/2003. 3 (n/i) ej.

Sub-Orden: Oniscoidea Latreille, 1803

Infraorden Ligiamorpha Vandel, 1943

Familia Ligiiidae Leach, 1814

Género *Ligia* Fabricius, 1798

Ligia exotica Roux, 1828 (Figura 2.15 a y b). MOBR-C- 1165. La Isleta. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 10/III/2005. 7 (n/i) ej. MOBR-C- 1170. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 2 ♂ ej.

Ligia baudiniana H. Milne-Edwards, 1840 (Figura 2.16). MOBR-C-1075. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 29/V/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C-1076. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 26/VI/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C-1088. Guayacancito. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo. 1 ♀ ej. MOBR-C-1090. Boca de Río. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 29/V/2003. 10 (n/i) ej. MOBR-C-1092. Boca de Río. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C-1094. Boca de Río. y P. Pardo, 27/III/2003. 8 (n/i) ej. MOBR-C-1095. Boca de Río. Col. J. Gutiérrez y G. Arias, 28/I/2005. 5 (n/i) ej. MOBR-C-1106. Laguna de Raya. Col. J. Gutiérrez, 10/VII/2004. 2 (n/i) ej. MOBR- C-1145. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 02/VII/2003. 1 ♀ ej. MOBR-C-1155. Los algodones. Col. J. Gutiérrez, 02/IV/2003. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1162. El Yaque. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2005. 7 (n/i) ej. MOBR-C-1186. Playa Moreno. Col. J. Gutiérrez, 16/III/2005. 1 ♂ ej. MOBR- C-1476. El Yaque. Col. J. Gutiérrez, 09/V/2005. 3 (n/i) ej.

Superfamilia Oniscoidea Latreille, 1802

Familia Rhyscotidae Budde-Lund, 1908

Género *Rhyscotus* Budde-Lund, 1885

Rhyscotus texensis (Richardson, 1905) (Figura 2.17). MOBR-C-1149. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez. 1 ♂ ej.

Infraorden Tylomorpha Vandel, 1943

Familia Tylidae Dana, 1852

Género *Tylos* Latreille, 1826

Tylos wegneri Vandel, 1952 (Figura 2.18). MOBR-C-074. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 5 (n/i) ej. MOBR- C-1077. El Horcón. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 29/V/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C-1083 .Guayacancito. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 4

(n/i) ej. MOBR-C-1086. Guayacancito. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 29/III/2003. 5 (n/i) ej. MOBR-C-1130. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 12/XII/2003. 1 ♀ ej. MOBR-C-1156. Los Algodones. Col. J. Gutiérrez, 02/IV/2003. 2 (n/i) ej. MOBR-C-1177. Bella Vista. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 19 (n/i) ej.

Familia Halophilosciidae Verhoeff, 1908
Género *Littorophiloscia* Hatch, 1947

Littorophiloscia riedli (Strouhal, 1966) (Figura 2.19). MOBR-C-1066. Boca Chica. Col. J. Gutiérrez, 24 (n/i) ej. MOBR-C-1071. El Manglillo. Col. J. Gutiérrez y G. Arias, 20/II/2003. 17 (n/i) ej. MOBR-C-1078. El Horcon. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 1 ♀ ej. MOBR-C-1089. Guayacancito. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 12 (n/i) ej. MOBR-C-1091. Boca de Río. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 27/III/2003. 3 (n/i) ej. MOBR-C-1093. Boca de Río. Col. J. Gutiérrez y P. Pardo, 29/V/2003. 5 (n/i) ej. MOBR-C-1096. Boca de Río. Col. J. Gutiérrez y G. Arias, 278/I/2005. 19 (n/i) ej. MOBR-C-1105. Chacachacare. Col. J. Gutiérrez, 28/I/2005. 4 (n/i) ej. MOBR-C-1107. Laguna de Raya. Col. J. Gutiérrez, 10/VII/2004. 1 ♀ ej. MOBR-C-1112. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 01/II/2002. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1115. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 29/VIII/2002. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1121. Punta de Piedras. Col. J. Gutiérrez, 25/III/2004. 6 (n/i) ej. MOBR-C-1151. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez y Y. Serrano, 27/III/2003. 14 (n/i) ej. MOBR-C-1154. Los Algodones. Col. J. Gutiérrez, 02/IV/2003. 5 (n/i) ej. MOBR-C-1179. La Caracola. Col. J. Gutiérrez y J. Capelo, 16/III/2005. 9 (n/i) ej. MOBR-C-1182. Playa Moreno. Col. J. Gutiérrez, 16/III/2005. 23 (n/i) ej. MOBR-C-1184. La Caranta. Col. J. Gutiérrez, 16/XI/2004. 34 (n/i) ej.

Sub-Orden Valvifera Sars, 1882
Familia Idoteidae Fabricius, 1798
Subfamilia Idoteinae Dana, 1852
Género *Erichsonella* Richardson, 1901

Erichsonella filiformis (Say, 1818) (Figura 2.20). MOBR-C-1134. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 04/III/2002. 1 ♀ ej. MOBR-C-1138. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 19/II/2003. 1 (n/i) ej. MOBR-C-1141. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2003. 1 ♀ ej. MOBR-C-1144. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez, 07/V/2003. 1 ♂ ej. MOBR-C-1159. El Yaque. Col. J. Gutiérrez, 04/II/2005. 1 ♀ ej.

Género *Idotea* Fabricius, 1798

Idotea metallica Bosc, 1802 (Figura 2.21) Material estudiado: MOBR-C-1136. Punta de Mangle. Col. J. Gutiérrez y S. Palma, 01/X/2001. 1 (n/i) ej.

Composición y distribución

El inventario de la fauna de isópodos realizado en 20 localidades de la costa sur de la Isla de Margarita dió como resultado la colecta de 789 ejemplares agrupados en 21 especies, seis subordenes, 12 familias y 18 géneros (Tabla 2). El suborden Flabellifera fue el más abundante con 45% de las especies encontradas, seguido del suborden Oniscidea con 23%; Asellota, Anthuridea y Valvifera con 9% cada uno y, finalmente,

el suborden Gnathiidea con 5%. Las especies con más amplia distribución en la costa sur de la isla fueron *Excirolana mayana* y *Littorophiloscia riedli* presentes en 14 de las localidades, además de *Dynamenella acutitelson* y *Ligia baudiniana* presentes en diez de las localidades muestreadas.

La mayor riqueza de isópodos se encontró en Punta de Piedras (15 especies); Punta de Mangle (12 especies) y Bella Vista (9 especies). En el resto de las localidades el número de especies colectadas varió entre una y seis. Todas las especies estudiadas son de amplia distribución en el mar Caribe. *Idotea metallica* y *Sphaeroma walkeri* son especies de distribución cosmopolita (Kensley y Schotte 1989), mientras que *Rocinela signata* y *Excirolana mayana* se señalan para ambos lados del Istmo de Panamá (Dominici-Arosemena y Garces 2000) y *Sphaeroma walkeri* Stebbing, 1905 representa un nuevo registro para la Isla de Margarita.

La colecta de forma sistemática de isópodos en el área de estudio permitió conocer la distribución de las especies en las diferentes zonas del litoral, encontrando los patrones de distribución mencionados a continuación.

- 1) Cuatro especies se colectaron en la zona supralitoral (*Littorophiloscia riedli*, *Ligia baudiniana*, *Ligia exotica* y *Tylos wegeneri*), todas pertenecientes al suborden Oniscidea que incluye a todos los isópodos que han conquistado el medio terrestre de manera exitosa (Kensley y Schotte, *op cit.*). En el medio marino estas especies viven bajo arribazones de fanerógamas y algas así como restos de maderas y otros materiales en descomposición que se acumulan por encima de la línea de marea alta. Cuando estos animales son colectados es común encontrarlos en altas densidades en una amplia sección de la playa o a lo largo de la línea costera (Schultz 1970).
- 2) En la zona mesolitoral se colectaron seis especies de las cuales dos habitan también en la zona sublitoral y una en la zona supralitoral; solo tres especies se encontraron exclusivamente en esta zona (*Excirolana mayana*, *Paradella plicatura* y *Rhiscotus texensis*). *Excirolana mayana* fue colectada en cantos rodados de playa, arribazones de *Thalassia testudinum*, algas y en sedimentos arenosos. *Paradella plicatura* se encontró únicamente asociada a rocas y macroalgas de los géneros *Enteromorpha*, *Ceramium*, *Hypnea*, *Gracillaria*, y *Laurencia*. Ambas especies presentaron altas densidades en la localidad de Punta de Piedras mientras que sólo se colectó un único ejemplar de *Rhiscotus texensis* en Punta de Mangle.
- 3) En la zona sublitoral se observó la mayor riqueza de isópodos con 15 especies, que se colectaron hasta dos metros de profundidad. De estas especies sublitorales *Dynamenella acutitelson* mostró la más amplia distribución espacial encontrándose en diez localidades.

La mayor riqueza de especies de isópodos se registró hacia el sector este de la costa sur en localidades donde coexisten ambientes de manglar, praderas de *Thalassia testudinum*, fondos arenosos y fangosos; la más baja se registró hacia el oeste en la

península de Macanao con características similares, pero con aguas turbias permanentemente, factor que pareciera limitar la existencia de una mayor variedad de especies de isópodos. De las especies estudiadas, 41% se encuentran asociadas a fondos duros y blandos, 32% exclusivamente a fondo duros y el 27% restante a fondos blandos. Especies típicas de fondos duros son *Paradella plicatura* y *Sphaeroma walkeri*; que típicas de fondos blandos son *Erichsonella filiformis* y *Carpis punctatus*. La especie *Paracerceis caudata* fue la de más amplia distribución, encontrándose en diferentes tipos de fondo.

La fauna de isópodos de la Isla de Margarita, adicionando las 21 especies encontradas en el presente trabajo a las reportadas con anterioridad por otros autores, se eleva a 32 especies, lo que debe considerarse alta si la comparamos con estudios realizados en otras regiones de mayor área geográfica y diversidad de sustratos, así como rangos de distribución batimétrica como los registrados por Menzies y Frankenberg (1966), quienes reportan 30 especies de isópodos para las islas Sapelo en Georgia (USA) y Menzies y Glynn (1968) que registran 44 especies para Puerto Rico.

Bibliografía.

- BASHIRULLAH, A. K. M. 1991. Occurrence and site specificity of an isopod, *Anilocra laticauda* H. Milne Edwards, 1840 (Isopoda Crymthoidae), parasitic on the grunt, *Orthopristis ruber* (Cuvier) in eastern Venezuela. *Crustaceana* 61(1): 38-42.
- CERVIGÓN, F. Y A. GÓMEZ. 1986. Las Lagunas Litorales de la Isla de Margarita. Centro de Investigaciones Científicas Universidad de Oriente Núcleo de Nueva Esparta. Editorial Arte. Caracas, Venezuela. 88 p.
- DELGADO, J. G., H. J. SEVEREYN, Y. G. DE SEVEREYN, Y. M. REVEROL Y A. R. GODOY. 1998. Dos nuevas adiciones de isópodos marinos para Venezuela. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas* 32(1): 45-52.
- DOMINICI-AROSEMENA, A Y H, GARCÉS. 2000. Occurrence of *Excirrolana mayana* (Isopoda: Cirolanidae) in a sandy mid-littoral beach of Punta Paitilla, Pacific Coast of Panamá. *Boletín del Centro de Investigaciones Biológicas* (34)3: 410-415.
- GALAN, A. 1976. Contribución al estudio de las incrustaciones biológicas en la Laguna de la Restinga, Isla de Margarita, Venezuela. *Boletín del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente* 15: 153-168.
- GLYNN, P. 1970. A systematic study of the Spharomatidae (Crustacea: Isopoda) of Isla de Margarita, Venezuela, with descriptions of three new species. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 30(85): 5-48.
- GUTIERREZ, J. 1995. La comunidad Bentónica asociada a la raíz del mangle rojo (*Rhizophora mangle*) en la Laguna de Punta de Piedras. Margarita. Venezuela. Trabajo de Grado. Instituto Universitario de Tecnología del Mar. Fundación la Salle de Ciencias Naturales. 45pp.
- JAM. P. 1962. Aspectos geográficos del Estado Nueva Esparta. *Memoria de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* (22)61: 34-50.
- KENSLEY, B. Y M. SCHOTTE. 1989. *Guide to the marine Isopod crustaceans of the Caribbean*. Smithsonian Institution Press. Washington, D C. 308 pp.
- LLANO, M., N. Y SEGUÍAS, F. VELÁSQUEZ, A. M. CHAVES, P. I. GUEVARA, F. BUITRAGO Y C. SALAZAR. 2001. Caracterización oceanográfica y meteorológica del sur de la isla de

- Margarita, para la elaboración del plan de contingencia de la Planta de Suministro de Combustibles del Guamache. Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, EDIMAR, Informe Técnico. 67pp.
- LLANO, M., H. HERNÁNDEZ, J. BUITRAGO, P. GUEVARA, F. BUITRAGO, M. SEGURA Y A. CHAVES. 2002. Estudio ambiental de tres localidades en la península de Macanao para la instalación de una planta desalinizadora. Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Estación de Investigaciones Marinas de Margarita. EDIMAR. Informe Técnico 149 pp.
- MARTÍN, A. Y Y. DÍAZ. 2005. Crustáceos Peracáridos de la Fachada Atlántica de Venezuela: Pp 81-1. Biodiversidad y Taxonomía, *En: Gómez, M.G., Capaldo M., Yanes C. y Martín A. (Eds.), Frente Atlántico Venezolano, Investigaciones Geoambientales: Ciencias Ambientales.* Tomo I. Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA)-Fondo Editorial Fundambiente. Caracas, Venezuela.
- MENZIES, R. Y P. GLYNN. 1968. The common marine Isopod crustaceans of Puerto Rico. *Studies on the Fauna of Curacao and other Caribbean Islands* 27: 1-133.
- MENZIES, R. J. Y D. FRANKERBERG. 1966. Handbook on the Common Marine Isopod Crustaceans of Georgia. University of Georgia Press. 93 pp.
- MENZIES, R. J. Y ROBINSON, D. 1960. Informe sobre los isópodos taladradores marinos colectados en el oriente de Venezuela. *Memoria Sociedad de Ciencias Naturales La Salle* 20(56): 132-137.
- MORAO, A. 1983. Diversidad y fauna de moluscos y crustáceos asociados a las raíces sumergidas del mangle rojo, *Rhizophora mangle* en la Laguna de la Restinga. Tesis de Licenciatura en Biología, Universidad de Oriente. Venezuela. 89 pp.
- PAUL, A. Y R. MENZIES. 1971. Sub-tidal Isopods of the Fosa de Cariaco, Venezuela, with descriptions of two new genera and twelve new species. *Boletín del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Oriente* 10(1): 29-48.
- RODRÍGUEZ, G. 1959. The marine communities of Margarita Island, Venezuela. *Bulletin of Marine Science of the Gulf and Caribbean.* 9(3): 237-280.
- RUPERT, E. E. Y R. D. BARNES. 1996. *Zoología de los invertebrados*. Sexta edición. McGraw-Hill Interamericana, México. 1114 pp.
- SCHULTZ, G. A. 1970. A review of the species of the genus *Tylos* Latreille from the new world (Isopoda, Oniscoidea). *Crustaceana* 19: 297-305.

Recibido: 01 diciembre 2008

Aceptado: 09 noviembre 2011

Javier A. Gutiérrez †

¹ Estación de Investigaciones Marinas de Margarita, Fundación La Salle de Ciencias Naturales. Apartado 144. Porlamar 6301. Venezuela.

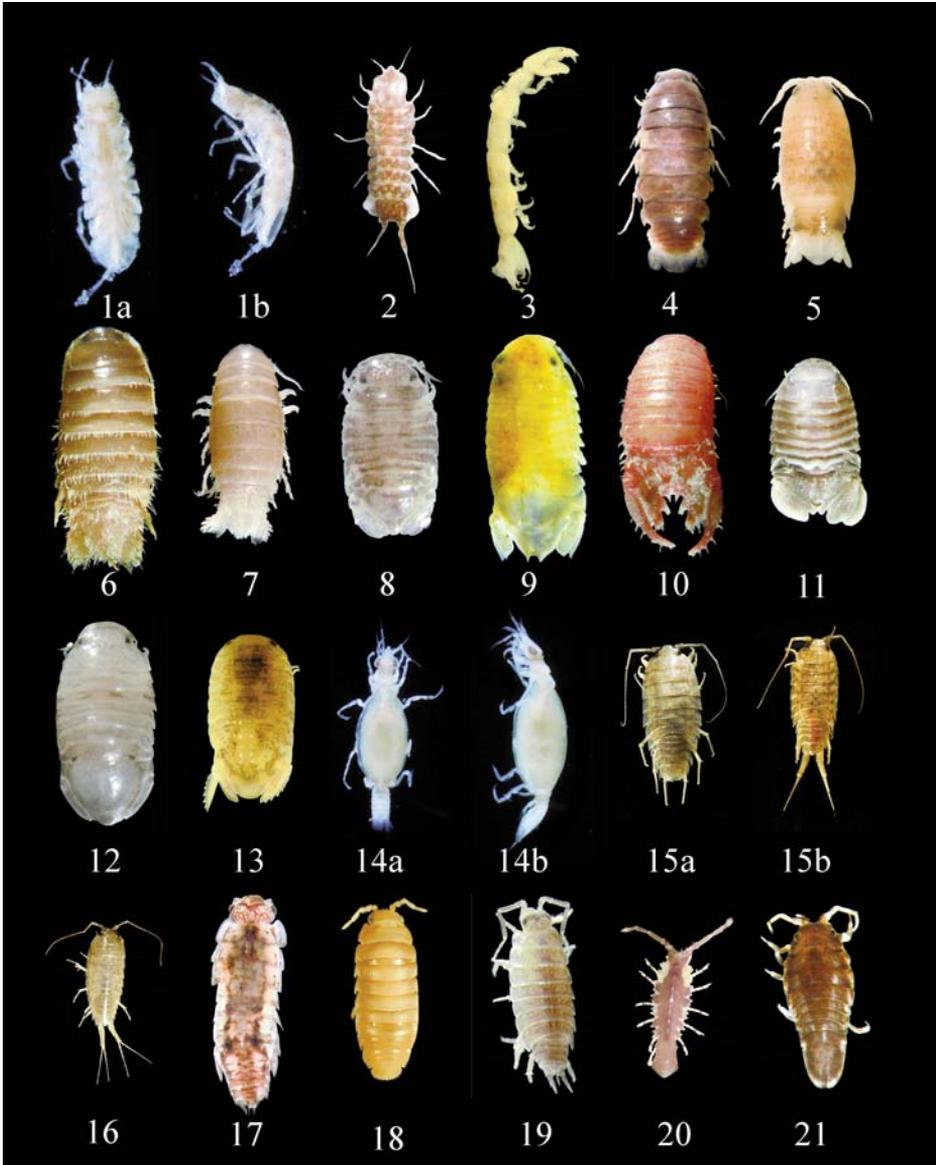


Figura 2. 1a) *Carpis* sp. (4,2 mm), 1b) *Carpis* sp. (4,2 mm), 2) *Carpis punctatus* (4,7mm), 3) *Mesanthura* sp. (7,3 mm), *Rocinela signata* (22 mm), 5) *Excirolana mayana* (4,8 mm), 6) *Alcirona krebsii* (4,5 mm), 7) *Excorallana quadricornis* (7,5 mm), 8) *Dynamenella acutitelson* (4,2 mm), 9) *Dynamenella angulata* (6,7 mm), 10) *Paracerceis caudata* (10,3 mm), 11) *Paradilla plicatura* (3,8 mm), 12) *Exospheroma diminuta* (2,4 mm), 13) *Sphaeroma walkeri* (12,6 mm), 14a) *Gnathia* sp. (3,4mm), 14b) *Gnathia* sp. (3,4 mm), 15a) *Ligia exotica* (25,1 mm), 15b) *Ligia exotica* (25,1 mm), 16) *Ligia baudiniana* (17,1 mm) 17) *Rhysostus texensis* (4,3 mm) 18) *Tylos wegeneri* (5,6 mm), 19) *Littorophiloscia riedli* (5,2 mm) 20) *Erichsonella filiformis* (8, 34 mm), 21) *Idotea metallica* (7,2 mm)].