

## DOS NUEVAS ADICIONES DE ISÓPODOS MARINOS PARA VENEZUELA

JOSÉ G. DELGADO<sup>1</sup>, HÉCTOR J. SEVEREYN<sup>1</sup>, YAJAIRA G. DE SEVEREYN<sup>2</sup>, YINETT M. REVEROL<sup>2</sup> Y ANTONIO R. GODOY<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Laboratorio de Sistemática de Invertebrados Acuáticos (LASIA), Sección de Invertebrados Acuáticos del Museo de Biología, Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia, Apartado 526, Maracaibo 4001-A, Estado Zulia, Venezuela

<sup>2</sup> Laboratorio de Cultivos de Invertebrados Acuáticos (CIA), Facultad Experimental de Ciencias, Universidad del Zulia, Apartado 526, Maracaibo 4001-A, Estado Zulia, Venezuela

**RESUMEN.**- Se registran por primera vez las especies de isópodos cirolánidos *Anopsilana jonesi* y *Cirolana parva* para Venezuela. Los especímenes se colectaron entre 1993 y 1995 en el occidente del país, en corales muertos presentes en un sistema arrecifal milleporino de la playa El Supí, estado Falcón. *Recibido:* 05 Marzo 1998, *aceptado:* 27 Abril 1998.

*Palabras claves:* *Anopsilana jonesi*, *Cirolana parva*, Cirolanidae, isópodos marinos, nuevo récord, extensión de distribución, Venezuela, Suramérica.

## TWO NEW RECORDS OF MARINE ISOPODS FOR VENEZUELA

**ABSTRACT.**- We report two new records of cirolanid isopods (*Anopsilana jonesi* y *Cirolana parva*) for Venezuela. Specimens were collected from 1993 - 1995 in Western Venezuela, in dead corals from a millepore coal reef located at El Supí beach, Falcón State. *Received:* 05 March 1998, *accepted:* 27 April 1998.

*Key words:* *Anopsilana jonesi*, *Cirolana parva*, Cirolanidae, marine isopods, new record, range extension, Venezuela, South America.

## INTRODUCCIÓN

Los registros de isópodos marinos procedentes del Caribe son relativamente abundantes y los más recientes se encuentran en los trabajos de: Brusca e Iverson (1985), Kensley (1984, 1987), Harrison y Ellis (1991), Bashirullah (1991), y Kensley y Schotte (1987, 1989, 1994). La riqueza de la fauna de isópodos es más evidente en la zona sureste del Caribe y está más relacionada con las aguas profundas (Kensley y Schotte 1989).

En Venezuela son escasos los trabajos sobre isópodos marinos. Paul y Menzies (1971) estudiaron los isópodos bentónicos submareales de la Fosa de Cariaco, y Kensley y Schotte (1989) mencionaron en su guía de los isópodos marinos del Caribe algunos registros para Venezuela. Bashirullah (1991) reportó la ocurrencia del isópodo parásito *Anilocra laticauda* sobre el pez *Orthopristis ruber*. Menzies y Robinson (1960) estudiaron los isópodos taladradores marinos del Oriente del país, y Glynn (1970) hizo un gran aporte sobre la sistemática de los isópodos de la familia Sphaeromatidae de la isla de Margarita. El presente trabajo tiene como objetivo reportar dos especies de isópodos de la familia Cirolanidae, no conocidas para Venezuela.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Los especímenes examinados se colectaron entre 1993 y 1995 en corales muertos presentes en un sistema arrecifal milleporino de la playa El Supí, estado Falcón, Venezuela. Se efectuaron cinco muestreos utilizando transectas, las cuales lograron cubrir los distintos ambientes del arrecife, incluyendo la pradera de *Thalassia*, la laguna arrecifal y el borde del post-arrecife. En cada transecta se delimitaron cuadratas de 2 m<sup>2</sup> separadas cada 5 m, y se tomaron muestras de peso variable.

Los corales colectados fueron levantados cuidadosamente para evitar, en lo posible, la pérdida de los organismos y se colocaron en bolsas plásticas. Luego fueron diseccionados completamente y

extraídos todos los isópodos. Los especímenes obtenidos se fijaron en formol al 10 % y preservados en etanol al 70 % con glicerina. Las ilustraciones se realizaron bajo microscopio estereoscópico utilizando cámara clara.

Para la identificación de cada especie se utilizaron las claves y dibujos de Kensley y Schotte (1989). El material examinado se encuentra depositado en la Sección de Invertebrados Acuáticos, Museo de Biología de la Universidad del Zulia (MBLUZ), Maracaibo, Venezuela.

## RESULTADOS

### FAMILIA CIROLANIDAE

#### *Anopsilana jonesi* Kensley, 1987 (Fig. 1)

*Descripción:* Macho 7.2 mm, hembra ovígera 5.9 mm. Ojos fuertemente desarrollados y pigmentados. Intergumento dorsal fuertemente pigmentado, con una sólida área central sobre los pereonitos 1-7. Cefalón del macho con tres tubérculos pequeños cerca del margen posterior; primer pereonito con 4 a 6 tubérculos pequeños. La hembra no presenta tubérculos sobre el cefalón o primer pereonito. Pereonitos 2-7 con pequeñas arrugas longitudinales medianas cerca del margen posterior. Lámina frontal angosta, pentagonal, aguda anteriormente, no proyectada. Margen posterior del pleotelson con 9 ó 10 espinas (Kensley y Schotte 1989).

*Distribución:* Salt Creek y Sitter River, Stann Creek District, Belize, en manglares estuarinos (Kensley y Schotte 1989).

*Material examinado:* (MBLUZ-C-1491); 35 machos, 5 hembras, 20 juveniles; Septiembre 18 de 1993. (MBLUZ-C-1496); 57 machos, 1 hembra; Mayo 28 de 1994. (MBLUZ-C-1488); 77 machos, 1 hembra; Octubre 1 de 1994. (MBLUZ-C-1494); 61 machos, 16 hembras; Mayo 13 de 1995. (MBLUZ-C-1492); 80 machos, 12 hembras; Mayo 27 de 1995. Colectores: José Delgado, Antonio Godoy, Héctor Severeyn, Richard Chávez, Marco Nava y José Romero, en la playa El Supí, Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela.

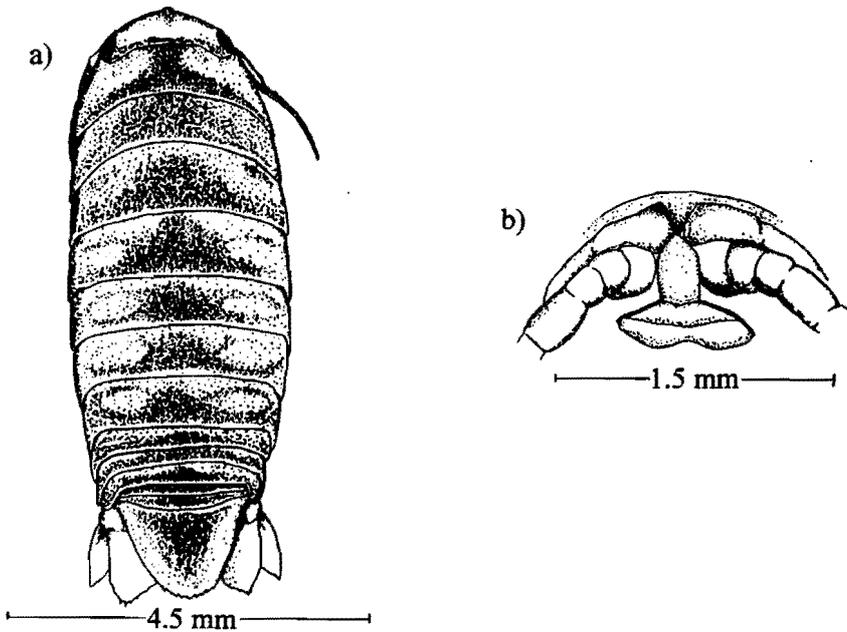


FIGURA 1. *Anopsilana jonesi*: a) Vista dorsal, b) Parte anterior del cefalón.

*Cirolana parva* Hansen, 1890 (Fig. 2)

*Descripción:* Macho 6.9 mm, hembra 7.9 mm. Dorso del cefalón con una abatida carina interocular en la parte anterior y un tenue pero enteramente transverso surco que sale de entre los márgenes dorsomediales de cada ojo. Los ojos están fuertemente desarrollados. El margen anterior del cefalón con un corto proceso rostral. La primera antena con 7-12 artículos flagelares; la segunda antena con 22-29 artículos flagelares. Lámina frontal ancha, pentagonal, adelgazada hacia el ápice triangular, clipeo corto. Maxilípido con 2 ganchos unidos a la endita. Primer par de periópodos con setas simples proyectadas hacia los márgenes distales de todos los artículos; mero armado con una serie de robustas espinas en el margen exterior. Pereonito I en cierto modo ocultado por el

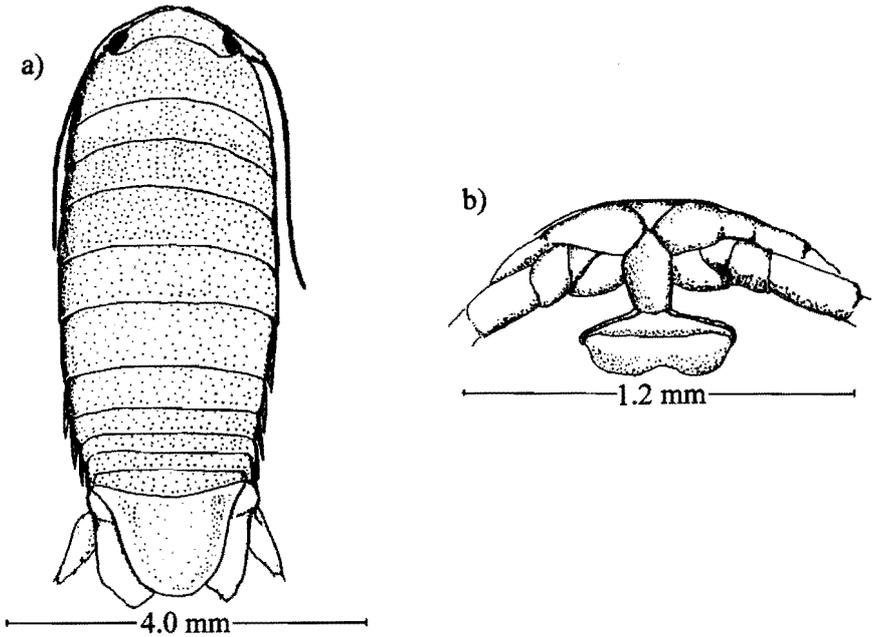


FIGURA 2. *Cirolana parva*: a) Vista dorsal, b) Parte anterior del cefalón.

pereonito VII. Pleotelson triangular, con setas plumosas marginales y 8 espinas marginales. Urópodos con los márgenes en forma de sierra y una profunda ranura apical en cada rama; endópodo tan largo como el exópodo, extendiéndose un poco más allá del ápice del pleotelson (Brusca e Iverson 1985).

*Distribución:* Norte y Sur de Carolina; Islas Caicos y Turks; St. Thomas y St. Croix, Islas Vírgenes; Isla Andros, Bahamas; Puerto Rico; Jamaica; Florida; Dry Tortugas; Barbados; Carrie Bow Cay, Belize; Cozumel, México; Panamá; Golfo de México (Kensley y Schotte 1989); Golfo de California (Brusca 1980); y Costa Rica (Brusca e Iverson 1985).

*Material examinado:* (MBLUZ-C-1490); 8 machos, 3 hembras; Septiembre 18 de 1993. (MBLUZ-C-1497); 17 machos, 9

hembras, Mayo 28 de 1994. (MBLUZ-C-1489); 42 machos, 1 hembra; Octubre 01 de 1994. (MBLUZ-C-1495); 2 machos; Mayo 13 de 1995. (MBLUZ-C-1493); 34 machos, 10 hembras; Mayo 27 de 1995. Colectores: José Delgado, Antonio Godoy, Héctor Severeyn, Richard Chávez, Marco Nava y José Romero, en la playa El Supí, Península de Paraguaná, estado Falcón, Venezuela.

### DISCUSIÓN

Los estudios sobre isópodos marinos en Venezuela en su mayoría están restringidos hacia hábitats de aguas profundas y a especies parásitas (Bashirullah 1991, Paul y Menzies 1971, Bowman y Díaz Ungria 1957, Eslava 1988).

De acuerdo con Bruce (1986), existen nueve especies conocidas de *Anopsilana*, las cuales están ubicadas en dos grupos: las que viven en cuevas de aguas dulceacuícolas (generalmente no pigmentadas y de ojos pequeños), y las formas pigmentadas tales como *A. browni* (Van Name), *A. luciae* (Barnard), y *A. oaxaca* Carvacho y Hassmann, que se localizan en estuarios. *Anopsilana jonesi* se ubica dentro del último grupo, y se reporta por primera vez en raíces de mangle rojo y a salinidades hasta de 31 ‰ (Kensley 1987). Sin embargo, en este trabajo se registra en playas de arrecifes coralinos, específicamente dentro de corales muertos lo que demuestra la variedad de hábitats donde se encuentra.

*Cirolana parva* tiene especial predilección por las hendiduras de coral, esponjas intersticiales y alfombras algales; y se le puede capturar tanto en aguas someras como en aguas profundas de hasta 145 m (Brusca y Iverson 1985). La especie se conoce previamente en el Norte y Sur de Carolina, México, Panamá y algunas islas del Caribe.

La presencia de *A. jonesi* y *C. parva* en Venezuela refuerza el conocimiento de la fauna de isópodos marinos y amplía los límites actuales de la distribución de estas especies.

### AGRADECIMIENTO

A Marco Nava, Richard Chávez y José Romero por su valiosa

colaboración en el trabajo de campo y en el procesamiento de las muestras en el laboratorio. A la División de Investigación de la Facultad Experimental de Ciencias de La Universidad del Zulia por haber subvencionado el estudio.

## LITERATURA CITADA

- BASHIRULLAH, A. K. M. 1991. Occurrence and site specificity of an isopod *Anilocra laticauda* H. Milne Edwards, 1840 (Isopoda, Cymothoidae) parasitic on the grunt, *Orthopristis ruber* (Cuvier) in eastern Venezuela. *Crustaceana* 61(1): 38-42.
- BOWMAN, T. E. Y C. DÍAZ UNGRIA. 1957. Isópodos quimotoideos parásitos de peces de las aguas venezolanas. *Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle*. 17(47): 112-124.
- BRUCE, N. L. 1986. Cirolanidae (Crustacea: Isopoda) of Australia. *Records Australian Museum* 6(Supl.): 1-239.
- BRUSCA, R. C. 1980. Common intertidal invertebrates of the Gulf of California. Univ. Arizona Press, 513 pp.
- BRUSCA R. C. Y E. W. IVERSON. 1985. A guide to the marine isopod Crustacea of Pacific Costa Rica. *Rev. Biol. Trop.* 33(Supl. 1): 1-77.
- ESLAVA, N. 1988. Ocurrencia de isópodos parásitos en el corocoro *Orthopristis ruber* Cuvier, 1830 (Pisces, Pomadasidae). *Mem. Soc. Cienc. Nat. La Salle* 48(129): 85-93.
- 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(85): 5-48.
- HARRISON, K. Y J. P. ELLIS. 1991. The genera of the Sphaeromatidae (Crustacea: Isopoda): a key and distribution list. *Invert. Tax.* 5: 915-952.

- KENSLEY, B. 1984. The Atlantic Barrier Reef Ecosystem at Carrie Bow Cay Belize, 3: new marine Isopoda. *Smith. Cont. Mar. Sci.* 24: 1-81.
- KENSLEY, B. 1987. Further records of marine isopod crustaceans from the Caribbean. *Proc. Biol. Soc. Washington* 100(3): 559-577.
- KENSLEY, B. Y M. SCHOTTE. 1987. New records of isopod Crustacea from the Caribbean, the Florida Keys, and the Bahamas. *Proc. Biol. Soc. Washington* 100(1): 216-247.
- KENSLEY, B. Y M. SCHOTTE. 1989. Guide to the marine isopod crustaceans of the Caribbean. Smithsonian Inst. Press, Washington y London, 308 pp.
- KENSLEY, B. Y M. SCHOTTE. 1994. Marine isopods from the Lesser Antilles and Colombia (Crustacea: Peracarida). *Proc. Biol. Soc. Washington* 107(3): 482-510.
- MENZIES, R. J. Y 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.
- PAUL, A. Z. Y R. T. MENZIES. 1971. Sub-tidal isopods of the Fosa de Cariaco, Venezuela, with descriptions of two new genera and twelve new species. *Bol. Inst. Oceanogr., Univ. Oriente* 10(1): 29-48.