

Especie nueva de *Heterolaophonte* (Copepoda: Harpacticoida: Laophontidae) para Cuba

Carlos VARELA* y Manuel ORTIZ**

*Departamento de Acuicultura, Acuario Nacional de Cuba, Calle 1ra #6002 e/e 60 y 62, C. P. 11300, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba

**Centro de Investigaciones Marinas, Calle 16 # 114 e/e 1ra y 3ra, C. P. 11300, Playa, Ciudad de La Habana, Cuba

ABSTRACT. A new species of copepod belongs to genus *Heterolaophonte* Lang, 1948 is described from Cuba. This species was found in association with *Acanthopleura granulata* (Gmelin, 1791) (Polyplacophora). It constituted the first record of this kind of association.

Key words: Crustacea, Copepoda, Harpacticoida, Laophontidae, *Heterolaophonte*, new species, *Acanthopleura granulata*, association, Cuba.

INTRODUCCIÓN

Los integrantes de la familia Laophontidae Scott, 1905 son abundantes en el meioentorno, apareciendo en todos los tipos de sedimentos; también son comunes entre las macroalgas. Estos, habitan desde la zona intermareal hasta alrededor de los 120 m de profundidad. Algunas especies han sido registradas en asociación con invertebrados marinos, fundamentalmente con crustáceos, como *Harrietella simulans* (Scott, 1894), asociada a *Linnoria* (Isopoda), y especies de los géneros *Paralaophonte* Lang, 1944, *Hemilaophonte* Jakubisiak, 1933, *Coullia* Hamond, 1973 y *Myctiricola* Nicholls, 1957. Especies del género *Laophonte* Phillipi, 1840 han sido halladas en asociación con cnidarios, briozoos y crustáceos y la única especie de *Namacosirania* Ho y Perkins, 1977 aparece asociada a holoturoideos (Boxshall y Halsey, 2004).

Las asociaciones entre los copépodos harpacticoides y los moluscos son poco usuales y casi exclusivamente de los representantes de la familia Tisbidae (Huys y Song, 2004). Las únicas asociaciones entre gastrópodos y copépodos harpacticoides fueron registradas por Branch (1974) y Leigh-Sharpe (1936).

En el siguiente trabajo se presenta la descripción de una especie nueva del género *Heterolaophonte*, la cual fue encontrada por primera vez asociada a *Acanthopleura granulata* (Gmelin, 1791) (Polyplacophora).

MATERIALES Y MÉTODOS

Se colectaron cinco ejemplares de *A. granulata*, los cuales fueron sumergidos en una solución de etanol, al 5%, para separar la fauna acompañante. Los copépodos fueron separados bajo el microscopio estereoscópico. Las figuras fueron realizadas con la ayuda de la cámara clara.

DESCRIPCIÓN
 Familia Laophontidae
Heterolaophonte lalanai sp. nov.
 (Figs. 1-3)

Diagnosis. Exopodito de la antena, en ambos sexos, con un artejo y dos setas, pata 5 del macho es una placa con cinco setas. Sin seta interna en el exopodito de la antena. Endopodito de la pata 1 con dos artejos. Pata 4 con dos artejos en el exopodito y solo un artejo en el endopodito. Artejo 3 del endopodito de las patas 2 y 3, en el macho, tan largos como anchos. Furca caudal más larga que el segmento anal. Opérculo anal con dientes.

Diagnosis (in English). Exopodite of antenna, in both sexes, with one article and two setae. Leg 5 of male plate form, with five setae. Exopodite on antenna without seta. Endopodite of leg 1 with two articles. Leg 4 with two articles in the exopodite, and only one in the endopodite. Article 3 of endopodite on legs 2 and 3, in male, as long as wide. Caudal furca longer than anal segment. Anal operculum armed with teeth.

Descripción del holótipo. Cuerpo alargado y cilíndrico. Longitud 0,4 mm, sin la furca caudal. Segmentos abdominales con una hilera de pequeños dientes ventrales, lateralmente tienen grupos de espinulas. Segmentos abdominales dorsalmente con sétulas. Segmento anal con opérculo dentado. Furca caudal cilíndrica, con dos setas fuertes. Anténula con siete artejos. Artejo 1 desarmado, artejo 2 y 7 con siete setas, artejo 3 con cinco, artejo 4 con una seta y un aestetasco, artejo 5 con una seta y artejo 6 con dos. Todas las setas lisas.

Antena, alobasis con una seta simple. Endopodito de un artejo con tres setas geniculadas, una ganchuda y una tercera dispuesta subterminalmente, con dos setas ganchudas laterales. Exopodito de un artejo con dos setas. Exopodito de la mandíbula con un artejo que presenta cinco setas laterales y una distal. Coxobasis con una seta. Los artritros del precoxopodito de la primera maxila presentan siete elementos; el coxopodito presenta dos; el basipodito con tres. Exopodito con dos setas y endopodito representado por tres setas. Sincoxa de la segunda maxila, con tres enditos, el distal con una seta, los dos restantes con tres. Basipodito con una garra y tres setas. Endopodito sin artejos, con tres setas. Maxilípodo con basipodito con dos setas. Endopodito con una garra, con una pequeña seta en la base. Coxopodito de la pata 1 con una serie de pequeñas espinas internas. Basipodito con varias hileras de pequeñas espinas, una seta en la cara interna y una seta interna. Exopodito con 2 artejos, ambos con hileras de pequeñas espinas en su borde interno; artejo 1 con una seta y artejo 2 con cinco. Endopodito con dos artejos; artejo 1 alargado con pequeñas sétulas; artejo 2 casi tan largo como ancho, con una pequeña y fina seta, y una garra distal.

Exopoditos de P2-P3 con tres artejos. Exopodito de la pata 4 con dos artejos, el proximal con una seta lateral y el distal con cinco setas, endopodito de un artejo, con una seta apical. Pata 5 con dos artejos, ambos el basoendopodito y el exopodito con seis setas.

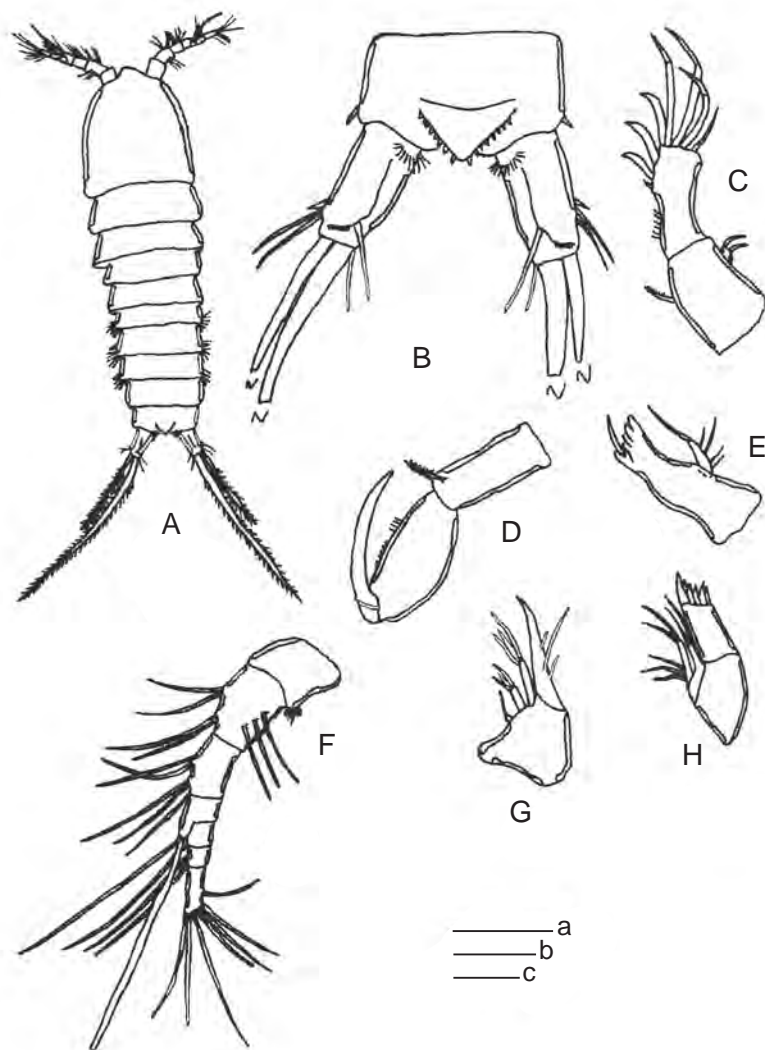


Fig. 1. *Heterolaophonte lalanai* sp. nov. Hembra A: Vista dorsal del holótipo (a); B: Vista ventral del urosoma (b); C: Antena (b); D: Maxilipedo (b); E: Mandíbula (b); F: Anténula (b); G: Maxilula (b) y H: Maxila (b). Escala: a: 0, 1 mm; b: 0,02 mm y c: 0,01 mm.

	Exopodito			Endopodito	
	1	2	3	1	2
P2	0	1	023	0	120
P3	0	1	023	0	021
P4	0	023	-	010	-

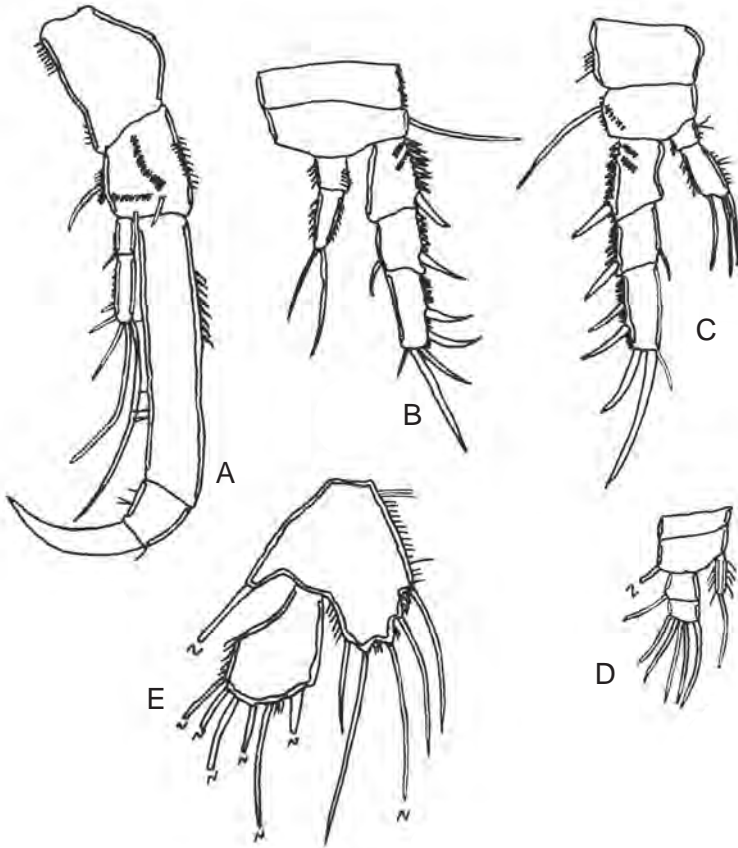


Fig. 2. *Heterolaophonte lalanai* sp. nov. Hembra. A: Pata 1 (b); B: Pata 2 (b); C: Pata 3 (b) y D: Pata 4 (b).

Descripción del macho. Cuerpo alargado. Región ventral de los segmentos abdominales con espinas pequeñas. Abdomen ligeramente más delgado que el resto del cuerpo. Antena, piezas bucales y pata 1 como las de la hembra. Anténula subquirocerca con siete artejos. Exopodito de la pata 2 con tres artejos fuertes. Artejo 1 con hilera de pequeñas espinas y una fuerte espina. Artejo 2 con hileras de pequeñas espinas en el borde externo, una fuerte espina y una seta interna. Artejo 3 casi tan largo como ancho, con cuatro espinas más largas que el artejo. Exopodito con dos artejos; artejo 1 con las setas del borde externo más largas que el interno, artejo 2, con tres setas largas. Exopodito de la pata

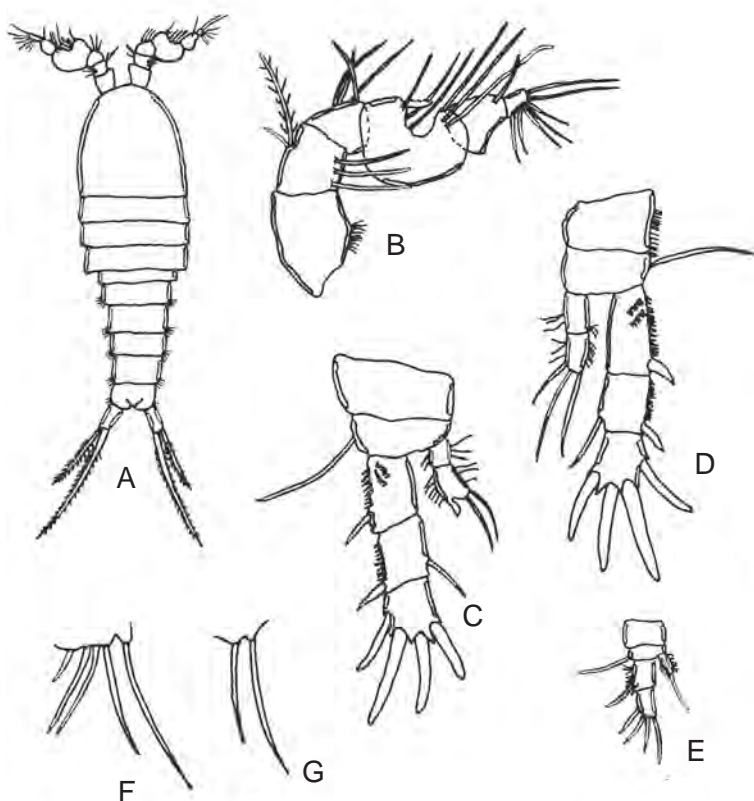


Fig. 3. *Heterolaophonte lalanai* sp. nov. Macho. A: Vista dorsal del alótipo (a); B: Antena (b); C: Pata 2 (b) y D: Pata 3 (b).

3 igual al de la pata 2. Endopodito con dos artejos, artejo 2 con un proceso curvo en el borde interior y dos setas. Exopodito de la pata 4 con dos artejos; artejo 1 con un elemento y artejo 2 con cuatro elementos. Endopodito con un artejo con una seta apical. La pata 5 es una placa quitinosa con cinco setas y la pata 6 solo presenta dos setas.

Tipos. Holótipo. Hembra ovígera. CUBA, Supralitoral rocoso entre las calles 14 y 16, Miramar, Playa, provincia de Ciudad de La Habana, 19.ii.2006, asociada a *Acanthopleura granulata* (Polyplacophora). Depositada en el Departamento de Colecciones Naturales Marinas del Acuario Nacional de Cuba. ANC 07.2.1.1.009. Alótipo. Macho adulto. Colectado en la misma localidad y fecha. Depositado junto al holótipo, ANC 07. 2. 1. 1. 010. Parátipo colectado en la misma localidad y fecha, depositado junto al holótipo, ANC 07. 2. 1. 1. 011.

Etimología. Especie dedicada a nuestro colega y amigo, el Dr. Rogelio Lalana, por sus largos años dedicados al estudio del Zoobentos del Archipiélago cubano.

Comentario. *Heterolaophonte lalanai* sp. nov. presenta la pata 4 tanto en la hembra como en el macho con dos artejos en el exopodito y un artejo en el endopodito. Este carácter es únicamente compartido por dos especies en el género *Heterolaophonte*. *H. danica* (Drzycimski, 1968) y *H. serratula* Mielke, 1981. *H. danica* posee el endopodito de la pata 1 con un artejo y el opérculo anal carece de dientes, mientras que en *H. lalanai* sp. nov. el endopodito de la pata 1 posee dos artejos y el opérculo anal presenta dientes.

H. serratula tiene una seta interna en el exopodito de la antena, la furca caudal es más corta que el segmento anal y el artejo 3 del endopodito de las patas 2 y 3 del macho, son más largos que anchos, mientras que *H. lalanai* sp. nov. no presenta la seta interna en el exopodito de la antena, la furca caudal es más larga que el segmento anal y el artejo 3 del endopodito de las patas 2 y 3 del macho son tan largos como anchos.

REFERENCIAS

- Boxshall, G. A. y S. H. Halsey 2004. An introduction to copepod diversity. The Ray Society Series. Ray Society. Londres. 966 pp.
- Branch, G. M. 1974. *Scutellidium patellarum* n. sp., a harpacticoid copepod associated with *Patella* sp. in South Africa, and a description of its larval development. Crustaceana 26: 179-200.
- Huys, R. y S. J. Song 2004. The Ismardidae Leigh-Sharpe (Copepoda, Harpacticoida, *insertae sedis*): enigmatic as ever? Journal of Crustacean Biology 24 (1): 37-53.
- Leigh-Sharpe, W. H. 1936. New parasitic Copepoda from Naples. Parasitology 28: 63-71.
- Mielke, W. 1981. Interstitielle fauna von Galápagos XXVIII. Laophontinae (Laophontidae), Ancorabolidae (Harpacticoida). Mikrofauna Meeresbodens 84: 1-106.