

## *Neopontonides henryvonprahli*, una nueva especie de camarón pontonino del Pacífico de Colombia (Decapoda: Palaemonidae) simbiote de las gorgonias

*Muricea robusta* y *Lophogorgia alba*<sup>1</sup>

Gabriel E. Ramos<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Contribución No. 40 del CIME, Centro de Investigaciones Marinas y Estuarinas de la Universidad del Valle.

<sup>2</sup> Facultad de Ciencias, Biología Marina, Universidad del Valle, Apartado Aéreo 25360, Cali, Colombia.

(Revisado 4-XI-1994. Aceptado 23-XI-1994)

**Abstract:** A new species of pontonine shrimp, *Neopontonides henryvonprahli*, is described. The new species lives symbiotically with the gorgonians *Muricea robusta* and *Lophogorgia alba*, in shallow waters of the Pacific coast of Colombia. *N. dentiger* was also found on *M. robusta*, but not on *L. alba*. The new species can be distinguished from all known species of *Neopontonides* by the well marked angulation of the supraorbital margin.

**Key words:** Crustacea, Caridea, new species, *Neopontonides henryvonprahli*.

Cantera *et al.* (1987), en su estudio sobre los diferentes simbioses del octocoral *Lophogorgia alba* Duchassaing & Michelotti, en la Isla Gorgona, informaron sobre un camarón pontonino, identificado por ellos como *Neopontonides dentiger* Holthuis, del cual presentaron figuras del telson, segundo quelípodo y región anterior del cefalotórax en vista lateral; estas estructuras presentaron notables diferencias con la descripción de Holthuis (1951), especialmente en el número de dientes sobre el rostro.

Debido a estas discrepancias se revisó material de camarones pontoninos recolectado en Bahía Málaga, asociado a la gorgonia *Muricea robusta* Verrill. Se encontró a dos especies de *Neopontonides*: el verdadero *N. dentiger* y otra especie que coincide con las ilustraciones de Cantera *et al.* (1987), la cual resultó ser nueva para la ciencia, siendo objeto de descripción en el presente manuscrito.

Simultánea y posteriormente en esta misma localidad, se recolectó más material de la nueva especie sobre *L. alba*, similar a la informada por Cantera *et al.* (1987), pero no se encontró a *N. dentiger*.

El material se encuentra depositado en las siguientes instituciones: AHF, Allan Hancock

Foundation, University of Southern California; USNM, National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D. C.; NTM, Northern Territory Museum of Arts and Sciences, Darwin, Australia; CRBMUV, Colección de Referencia de Biología Marina, Universidad del Valle, Cali, Colombia. Abreviaturas: LC = longitud del caparazón, medido desde el extremo posterior del cefalotórax hasta la punta del rostro; ovígs. = hembras con huevos adheridos a sus pleopodos; recolec. = recolector del material; prof. = profundidad de recolección; además, cada uno de los meses en la fecha de colección del material se abrevió a sus tres primeras letras.

### *Neopontonides henryvonprahli* n. sp. (Figs. 1-3)

**Sinonimia.**— *Neopontonides dentiger*: Cantera *et al.* 1987: 15, fig. 5.

**Material tipo.**— Holotipo: 1 ♂, LC 2.7 mm, (USNM 244240), Punta Alta, Bahía Málaga (localidad tipo), simbiote de *M. robusta*, prof. 5 m, 15 Dic 1985, recolec. G.E.Ramos; Paratipos: 3 ♀ ovígs., LC 2.8-3.1 mm, (USNM 251760); 2 ♀ ovígs., LC 2.2-3.0 mm, (AHF 855); 2 ♀ ovígs., LC 2.8-3.1 mm, (NTM Cr.

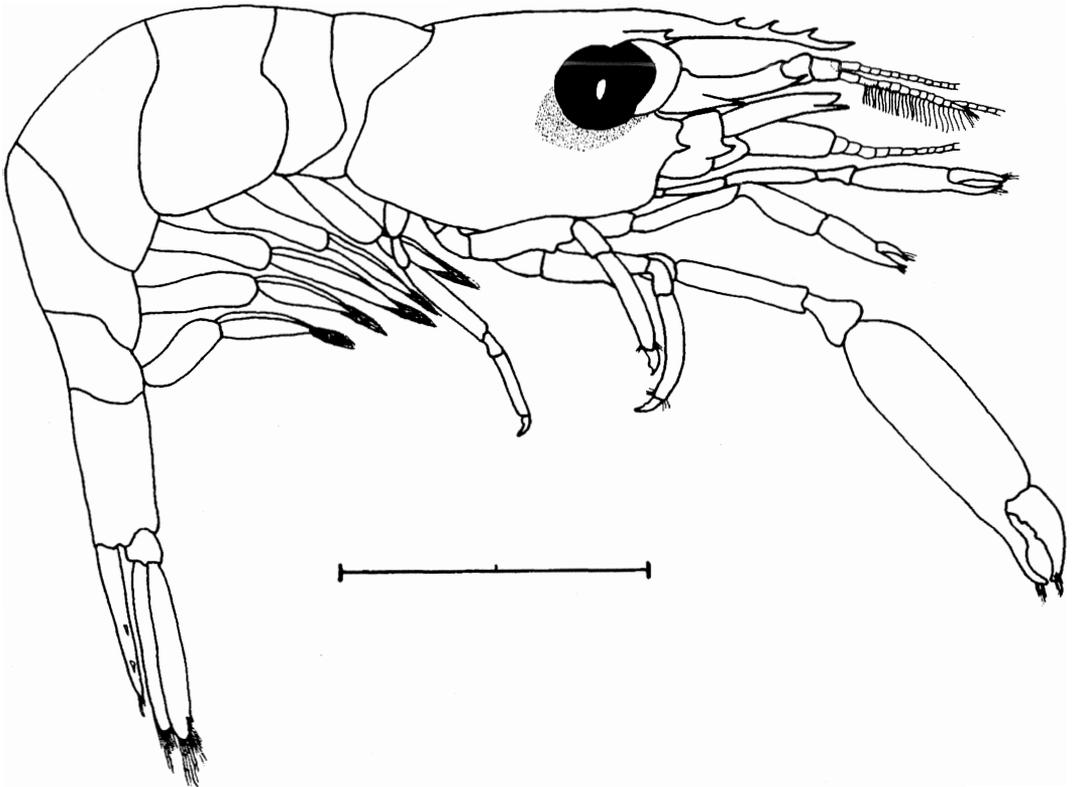


Fig. 1. *Neopontonides henryvonprahli* n. sp. Holotipo, USNM 244240: cuerpo en vista lateral; adicionalmente se observa muy cerca de la antena el segundo pereópodo izquierdo, el resto de pereópodos izquierdos fueron omitidos. Escala = 2 mm.

007422); 2 ♂, LC 2.7-2.9 mm, 2 ♀, LC 2.2-2.7 mm, 5 ♀ ovígs., LC 2.0-4.0 mm, (CRBMUV 85104).— Isla Palma, 2 ♂, 2 ♀ ovígs., simbioses de *L. alba*, prof. 3 m, 15 Feb 1990, recolec. E.Ocampo (NTM Cr. 007904); 13 ♂, LC 1.7-2.9 mm, 45 ♀, LC 1.5-3.6 mm, 16 ♀ ovígs., LC 2.7-3.5 mm (CRBMUV 90006).

**Material adicional.**— Isla Gorgona: Estrecho de Tasca, 2 ♂, LC 2.2-2.4 mm, simbiote de *L. alba*, prof. 2 m, 13 Nov 1982, recolec. C.Caicedo (CRBMUV 82041); 3 ♀, LC 2.2-2.4 mm, 6 ♀ ovígs., LC 2.1-2.5 mm, 2 juveniles LC 1.7-1.9 mm, simbioses de *L. alba*, prof. 5 m, 12 Jun 1983, recolec. C.Caicedo (CRBMUV 83052); 6 ♂, LC 2.1-2.4 mm, 1 ♀, LC 2.3 mm, 1 ♀ ovígs., LC 2.3 mm, simbioses de *L. alba*, prof. 4 m, 25 Feb 1984, recolec. G.E.Ramos (CRBMUV 84050).— Ensenada de Utría: 1 ♂, LC 2.6 mm, 1 ♀, LC 2.6 mm, 8 ♀ ovígs., LC 2.2-3.4 mm, simbioses de *L. alba*, prof. 6 m, 12 Ago 1984, recolec. G.E.Ra-

mos (CRBMUV 84051).— Los Negros, Bahía Málaga, 3 ♂, LC 2.5-2.9 mm, 2 ♀ ovígs., LC 3.2-3.8 mm, simbioses de *L. alba*, prof. 1-2 m, 25 Nov 1985, recolec. G.E.Ramos (CRBMUV 85105).

**Descripción.**— Rostro delgado, comprimido lateralmente; la punta alcanza o sobrepasa ligeramente el margen distal de la escama antenal (escafocerito); borde ventral del rostro inerme, margen dorsal con 0-5 dientes (usualmente 3), ninguno colocado detrás de la orbita ocular. Margen supraorbital con notable proyección angular, la cual cubre parte de la base del pedúnculo ocular; dorsalmente, entre este proceso angular y el margen lateral del rostro, se presenta una depresión cóncava. Caparazón comprimido, armado solamente con un diente antenal; con depresión anterolateral en la cual se acomoda el abultado pedúnculo ocular.

Abdomen liso. Pleura de los somitos abdominales 1-5 redondeados; sexto somito abdo-

minal inerme, cerca de dos veces la longitud del quinto somito. Endopodo del segundo pleopodo del macho con el apéndice interno más largo que el apéndice masculino. Telson 2.2-2.4 veces tan ancho como largo, subigual a la longitud del sexto somito abdominal; dos pares de espinas dorsolaterales ubicadas en la mitad distal y tres pares de espinas distales, de las cuales el par intermedio es el más largo y grueso; ápice del telson agudo. Exopodo del uropodo con espina movable entre el margen lateral y el diente distolateral.

Ojos bien desarrollados; pedúnculo algo más largo que la córnea, con abultamiento romo cónico sobre el margen anterior; córnea bien pigmentada, usualmente algo de pigmento también presente en la parte del pedúnculo adyunto a la córnea.

Pedúnculo antenular con estilocerito agudo; segmento basal con ángulo anterolateral terminando en diente agudo, el cual usualmente no alcanza el margen distal del segundo segmento; segundo y tercer segmentos subiguales en tamaño.

Escama antenal (escafocerito) se extiende hasta, o casi alcanza el extremo del rostro, más de dos veces el ancho en el largo; margen externo ligeramente cóncavo, el cual termina en un diente agudo. Pedúnculo antenal extendiéndose hasta cerca del extremo del tercer segmento antenular. Segmento basal de la antena con un diente ventrolateral agudo.

Mandíbula robusta, sin palpo; proceso incisivo con 3-4 dientes situados en el extremo distal; proceso molar con dos dientes fuertes de bordes romos separados por una depresión subrectangular. Maxila 1 con lacinia inferior (endito) delgada y con algunas setas apicales; lacinia superior algo ancha, usualmente con 10 espinas y varias setas; palpo bilobulado, el lobulo inferior termina en una seta simple, delgada y curva. Maxila 2 con endito entero, usualmente con unas 8 setas apicales; palpo ligeramente inflado y escafognatito de forma oval. Maxilípedo 1 con endito ancho y entero; palpo pequeño; exopodo con un lóbulo carideano amplio y redondeado, flagelo exopodal alcanza más allá del margen distal de este; epipodo bilobulado. Maxilípedo 2 de forma normal, sin exopodo y con un epipodo grande, bilobulado. Maxilípedo 3 sin exopodo y sin artrobranquia, con un epipodo pequeño y entero; isquiomero fusionado al segmento basal. Pleurobranquias presentes en el artejo basal de todos los pereópodos.

Primer par de pereópodos de tamaño similar; dedos delgados, más cortos que la palma, punta de ambos con un pincel de setas; carpo y mero subiguales en tamaño, pero el primero es más ancho en su unión al propodio.

Segundo par de pereópodos asimétricos; quelípedo mayor con quela inflada, los dedos ocupan un poco menos de la mitad de la longitud de la palma; superficie cortante del dactilo usualmente con dos pequeños dientes bien separados entre sí, situados en la mitad proximal; superficie cortante del dedo fijo con un par de elevaciones romas, las cuales encajan en el dactilo, tercio distal cóncavo; punta de ambos dedos con pincel de setas; palma lisa, sin protuberancias; carpo subtriangular; mero alargado; isquio con ensanchamiento en la unión al mero. Quelípedo menor con quela de forma similar a la quela del primer par de pereópodos, aunque más grande; dedos con superficie cortante lisa, punta de ambos con un pincel de setas, carpo subtriangular, alargado; mero un poco más largo que el isquio.

Tercer par de pereópodos lisos, sin espinas; dactilo sencillo, con dos tubérculos romos de tamaño desigual en su superficie ventral; propodio curvo, con setas en los márgenes distales superior e inferior; carpo de longitud subigual al isquio; mero con una quilla en forma de triángulo romo cerca del extremo distal del margen flexor. Cuarto pereópodo similar al tercero. Quinto pereópodo más delgado que tercero y cuarto; mero sin proceso triangular romo en el margen flexor.

**Color en vida.**— *Neopontonides henryvonprahli* adopta la coloración de su hospedero. Cuando se encuentra sobre *M. robusta*, los camarones son rojo oscuro con cromatóforos naranja sobre el dorso del caparazón. Sobre *L. alba* la coloración es variable; en colonias de color fucsia, los camarones son púrpura con cromatóforos amarillos en su dorso, mientras que en colonias de color rosa claro, los camarones son rosados o translúcidos.

En el Atlántico, este fenómeno se ha observado en *N. beaufortensis* (Borradaile), asociado con colonias de *Leptogorgia virgulata* (Lamarck) (Patton 1967, 1972), donde las hembras presentan una coloración similar a las diferentes coloraciones del hospedero, mientras que los machos son básicamente translúcidos.

Los especímenes translúcidos de *N. henryvonprahli* resultaron ser hembras inmaduras y

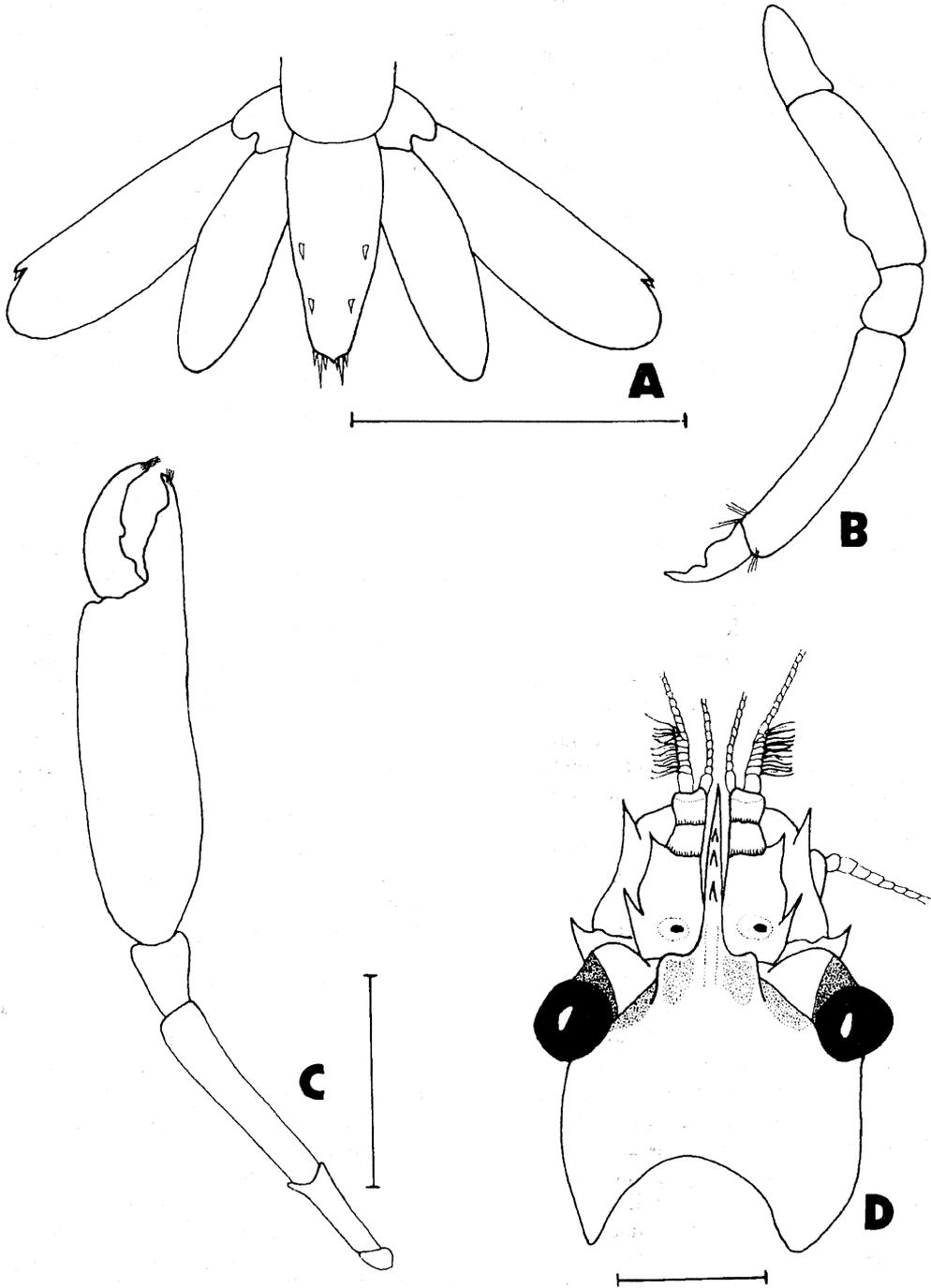


Fig. 2. *Neopontonides henryvonprahli* n. sp. Holotipo: A, telson y uropodos, vista dorsal; B, tercer pereópodo, vista lateral; C, segundo pereópodo, quelípedo mayor, vista lateral; D, cefalotórax y apéndices cefálicos, vista dorsal. Escalas = 1 mm.

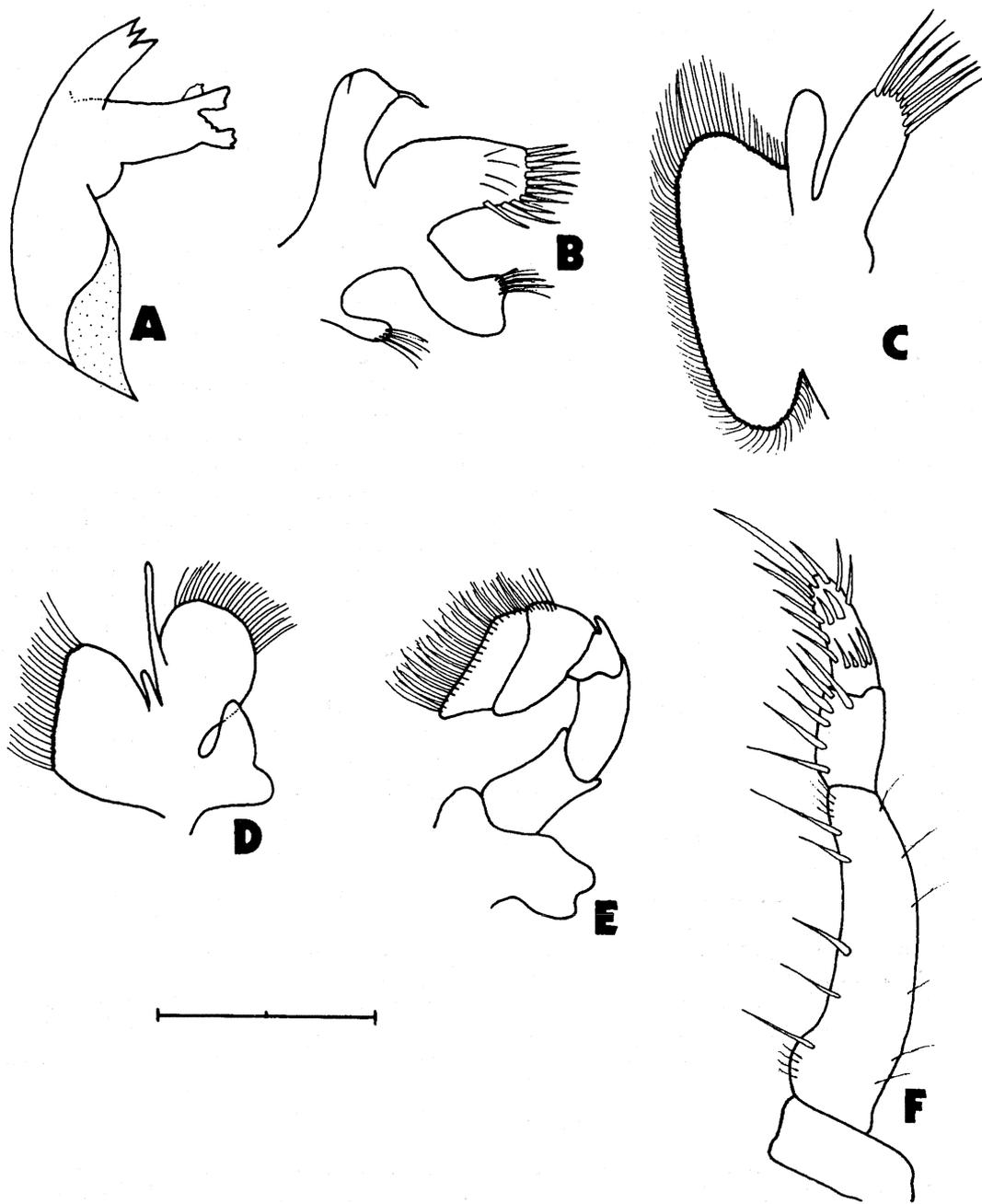


Fig. 3. *Neopontonides henryvonprahli* n. sp. Paratipo ♀ ovíg., de Isla Palma, CRBMUV 90006: A, mandíbula izquierda; B, maxila 1 derecha; C, maxila 2 derecha; D, maxilípodo 1 derecho; E, maxilípodo 2 izquierdo; F, maxilípodo 3 izquierdo. Escala para A = 0.2 mm, B-F = 0.4 mm. .

machos pequeños cuya LC no excedía los 2 mm. Los camarones de talla mayor presentaron coloración mimética similar a la de su hospedero.

**Hábitat.**— *Neopontonides henryvonprahli* se encuentra a profundidades entre 1 y 6 m, asociado con las gorgonias *L. alba* y *M. robusta*. Es posible que también se encuentre sobre *M. squarrosa* Verrill. Colonias de esta especie fueron recogidas simultáneamente con las de *M. robusta*, pero sus eventuales simbioses no fueron separados.

Sobre *L. alba* comparte su hábitat con especies de moluscos, equinodermos y otro camarón pontonino *Veleronia laevifrons* Holthuis (Cantera *et al.* 1987). Sobre *M. robusta*, se encuentra con su congénere *N. dentiger*, cirripeños, anfípodos y otros camarones carídeos, en proceso de identificación.

**Distribución.**— Conocido previamente de Isla Gorgona como *N. dentiger* (Cantera *et al.* 1987); de Punta Alta, Los Negros e Isla Palma en Bahía Málaga y de la Ensenada de Utría, en el norte de la costa del Pacífico de Colombia.

**Etimología.**— La especie es nombrada en honor al Dr. Henry von Prael, eminente científico colombo-alemán quien dedicó su vida a la investigación y a la docencia; en su corta pero fructífera carrera produjo 8 libros y cerca de 100 artículos científicos, más de la mitad de ellos dedicados a los crustáceos. Lamentablemente murió en el atentado perpetrado contra el avión comercial que viajaba entre Bogotá y Cali, el 27 de noviembre de 1989.

**Observaciones.**— *Neopontonides henryvonprahli* se encuentra estrechamente relacionado con las tres especies anteriormente descritas de este género; se puede diferenciar rápidamente de *N. chacei* Heard, ya que posee los segundos pereópodos simétricos y no presenta un proceso en forma de quilla en el margen flexor del mero del tercero y cuarto pereópodos.

Se diferencia de *N. dentiger*, por el número de dientes y su colocación sobre el rostro; en *N. dentiger* se presentan 9-11 dientes, los dos primeros situados detrás de la órbita ocular, mientras que en *N. henryvonprahli* se presentan de 0-5 dientes, ninguno de ellos detrás de la órbita ocular.

Se diferencia de *N. beaufortensis* por la notable proyección angular del margen supraorbital, que caracteriza a *N. henryvonprahli*, proyección ausente también en las otras dos especies.

*Neopontonides dentiger* fue citado como probable simbiote de *L. alba* en Seal Beach, Fort Hobbe, zona del Canal, Panamá (Heard 1986). Sin embargo, en la costa del Pacífico de Colombia, sobre esta gorgonia solo se ha encontrado a *N. henryvonprahli* mientras que *N. dentiger* solo se ha recolectado sobre la gorgonia *M. robusta*, aunque en la CRBMUV (bajo el número de catálogo 85103) aparece material de *N. dentiger* recolectado en Tumaco, a 13 m de profundidad, sobre renalias del género *Renilla* (Pennatulacea), lo cual sería el primer registro confirmado de este hospedero para *N. dentiger*.

Como lo señaló Heard (1986), las especies de *Neopontonides* parecen conformar un grupo natural estrechamente relacionado. A continuación se presenta una clave modificada de la presentada por Heard (1986) que permite identificar los adultos de las especies de *Neopontonides* conocidos hasta la fecha.

#### AGRADECIMIENTOS

El autor agradece la colaboración de Janet Haig, Allan Hancock Foundation, University of Southern California, por depositar material tipo en su institución, A.J. Bruce, Northern Territory Museum of Arts and Sciences, Darwin,

#### Clave para las especies de *Neopontonides*

- 1.— Segundo par de pereópodos simétricos; tercero y cuarto par de pereópodos sin proceso triangular en forma de quilla sobre el margen flexor del mero ..... *N. chacei*  
 .— Segundo par de pereópodos asimétricos; tercero y cuarto par de pereópodos con proceso triangular en forma de quilla sobre el margen flexor del mero ..... 2
- 2.— Margen superior del rostro con 9 o más dientes; dátilo de la quela mayor del segundo pereópo-  
 do con un diente en su superficie cortante ..... *N. dentiger*  
 .— Margen superior del rostro con 0-5 dientes; dátilo de la quela mayor del segundo pereópo-  
 do, usualmente con dos dientes en su superficie cortante ..... 3
- 3.— Margen supraorbital sin proyección angular ..... *N. beaufortensis*  
 .— Margen supraorbital con notable proyección angular ..... *N. henryvonprahli*

Australia, Fenner A. Chace Jr., National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, D.C., por la confirmación de la nueva especie, y por último a Rafael Lemaitre, Smithsonian Oceanographic Sorting Center, Smithsonian Institution (actualmente en el National Museum of Natural History, Washington, D.C.), por toda la colaboración brindada y por la revisión del manuscrito.

Este estudio fue en gran parte posibilitado por una beca como Short-Term Visitor, otorgada al autor por la Office of Fellowships and Grants, Smithsonian Institution, E.U.A., y la ayuda económica del proyecto "Indicadores biológicos macrobéntonicos de condiciones oceanográficas, sedimentológicas y de contaminación marina en zonas de manglares del Pacífico Colombiano. Fase I: Bahías de Málaga y Buenaventura", financiado por COLCIENCIAS-EAFIT-UNIVERSIDAD DEL VALLE.

Además, la revisión del manuscrito por parte de tres revisores anónimos ayudó a mejorar su calidad.

#### RESUMEN

Se describe una nueva especie de camarón pontonino, *Neopontonides henryvonprahli*, simbiote de las gorgonias *Muricea robusta* y *Lophogorgia alba* en aguas someras de la costa del Pacífico de Colombia. Un congénere de la

nueva especie, *N. dentiger*, también se recolectó sobre *M. robusta*, pero no sobre *L. alba*. *N. henryvonprahli* se diferencia de las otras tres especies de *Neopontonides* descritas hasta ahora, por la presencia de una notable proyección angular del margen supraorbital.

#### REFERENCIAS

- Cantera, J.R., H. von Prahli & R. Neira. 1987. Moluscos, crustáceos y equinodermos asociados a la gorgonia *Lophogorgia alba* Duchassaing y Michelotti, 1864, en la Isla Gorgona, Colombia. Bol. Ecotropica 17: 3-23.
- Heard, R.W. 1986. Pontoniine shrimps (Decapoda: Caridea: Palaemonidae) of the northwest Atlantic. I. The genus *Neopontonides* Holthuis, 1951, with the description of *N. chacei*, new species, and the erection of *Pseudopontonides*, new genus, to receive *N. principis* Criales, 1980. J. Crust. Biol. 6: 471-484.
- Holthuis, L.B. 1951. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea, Decapoda, Natantia) of the Americas. I. The subfamilies Euryrhynchinae and Pontoniinae. Occ. Pap. Allan Hancock Found. 11: 1-332.
- Patton, W.K. 1967. Commensal Crustacea, p. 1228-1243. In Proceedings of the Symposium on Crustacea held at Ernakulam, 1965. Symposium series, Marine Biological Society of India. Part III.
- Patton, W.K. 1972. Studies on the animal symbionts of the gorgonian coral *Leptogorgia virgulata* (Lamarck). Bull. Mar. Sci. 22: 419-431.