



Revista Mexicana de Biodiversidad

ISSN: 1870-3453

falvarez@ib.unam.mx

Universidad Nacional Autónoma de México

México

Ocaña-Luna, Alberto; Martínez-Guzmán, Lydia Alejandra; Sánchez-Ramírez, Marina
Nuevos registros del parásito *Probopyrus pacificensis* (Isopoda: Bopyridae) en el sur de Nayarit y
norte de Jalisco, México
Revista Mexicana de Biodiversidad, vol. 80, núm. 1, 2009, pp. 259-261
Universidad Nacional Autónoma de México
Distrito Federal, México

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=42511957028>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto



Nota científica

Nuevos registros del parásito *Probopyrus pacificensis* (Isopoda: Bopyridae) en el sur de Nayarit y norte de Jalisco, México

New records of the parasite *Probopyrus pacificensis* (Isopoda: Bopyridae) in southern Nayarit and northern Jalisco, Mexico

Alberto Ocaña-Luna^{1*}, Lydia Alejandra Martínez-Guzmán² y Marina Sánchez-Ramírez¹

¹Departamento de Zoología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Prol. de Carpio y Plan de Ayala s/n, Col. Plutarco Elías Calles (Casco de Santo Tomás), 11340, México, D. F., México.

²Departamento de Morfología, Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional, Prol. de Carpio y Plan de Ayala s/n, Col. Plutarco Elías Calles (Casco de Santo Tomás), 11340, México, D. F., México.

*Correspondencia: jocana@encb.ipn.mx

Resumen. Se presentan nuevos registros de *Probopyrus pacificensis* en el arroyo San Francisco, sur de Nayarit y en el arroyo Palo María, norte de Jalisco en el Pacífico mexicano, parasitando a camarones de agua dulce de la especie *Macrobrachium tenellum*.

Palabras clave: Crustacea, langostino, isópodos epicarídeos, ampliación del ámbito de distribución.

Abstract. New observations of *Probopyrus pacificensis* were recorded in Arroyo San Francisco, southern Nayarit, and Arroyo Palo María, northern Jalisco, in the Mexican Pacific, infesting the freshwater shrimp *Macrobrachium tenellum*.

Key words: Crustacea, freshwater shrimp, epicaridean isopod, extension of distribution range.

Los bopíridos son isópodos parásitos de algunos crustáceos durante todo su ciclo de vida; en particular los del género *Probopyrus* Giard y Bonnier, 1888 pertenecientes a la familia Bopyridae Rafinesque, 1815, subfamilia Bopyrinae (Rafinesque, 1815) son parásitos epibranchiales de langostinos de los géneros *Macrobrachium*, *Palaemon* y *Palaemonetes* (Markham, 1985).

En el Pacífico mexicano se han registrado a la fecha 4 especies del género *Probopyrus*: *Probopyrus pandalicola* (Packard, 1879) en Baja California (Campos y Campos, 1989); *Probopyrus bithynis* Richardson, 1904, en Oaxaca; *Probopyrus markhami* Román-Contreras, 1996, en Sinaloa, Michoacán y Guerrero y *Probopyrus pacificensis* Román-Contreras, 1993, en el sur de Jalisco, Michoacán y Guerrero (Román-Contreras, 2004); esta última especie tiene como huésped definitivo al langostino *Macrobrachium tenellum* (Smith, 1871) que comúnmente habita cuerpos de agua dulce y salobre de las costas del Pacífico Oriental (Holthuis, 1952).

Recibido: 20 noviembre 2007; aceptado: 29 agosto 2008

Se recolectaron individuos juveniles y adultos de *M. tenellum* en el arroyo San Francisco en octubre de 2002, septiembre de 2003 y abril de 2004; en el arroyo Palo María, en septiembre de 2003 (Cuadro 1). El arroyo San Francisco ($20^{\circ} 53' 36''$ N y $105^{\circ} 25' 39''$ O) desemboca en el litoral del estado de Nayarit, se localiza a 25 km al noreste de Punta de Mita y al sur del poblado San Francisco. El arroyo Palo María ($20^{\circ} 31' 36''$ N y $105^{\circ} 17' 37''$ O), en el poblado de Mismaloya, Jalisco al sur de Bahía de Banderas. La región presenta un clima Aw₂(w)(i'), cálido subhúmedo con lluvias en verano y temperatura media anual mayor a 22 °C (García, 2004). En la recolecta se utilizó una red de cuchara de 30 cm de diámetro y abertura de malla de 7 mm. Los ejemplares fueron fijados en formalina al 10% y posteriormente preservados en alcohol al 70%. En el laboratorio los parásitos fueron separados de la cavidad branquial, sexados, identificados y medidos en longitud y ancho.

Se analizaron 7 ejemplares de *M. tenellum* parasitados: 3 machos y 4 hembras, de las cuales ninguna presentó huevos; 7 hembras y 6 machos parásitos fueron extraídos

Cuadro 1. Datos de recolecta y características de *Macrobrachium tenellum* y *Probopyrus pacificensis*

Localidad	Fecha de recolecta	<i>M. tenellum</i>			<i>P. pacificensis</i>			
		sexo	LC (mm)	LT (mm)	Hembras	AM (mm)	Estado de desarrollo	LT (mm)
Arroyo San Francisco, Nayarit	10/21/02	M	27.5	62.0	12.13	9.38	Ovígera	2.57
		M	27.4	63.4	13.43	10.54	Ovígera	2.48
		H	28.7	60.5	12.13	9.88	Ovígera	2.48
	9/29/03	M	31.6	66.9	13.94	10.63	Ovígera	2.43
Arroyo Palo María, Jalisco	4/29/04	H	30.2	64.1	12.50	10.13	Ovígera	2.33
	9/30/03	H	23.0	51.6	8.13	7.75	Sin ovocitos	
			24.0	51.8	9.60	8.10	ovocitos escasos	2.25
								0.85

delcefalotorax de los hospederos.

Losparásitos fueron identificados como *P. pacificensis* (Fig. 1) con base en la descripción de Román-Contreras (1993). Para el caso de las hembras, son características diagnósticas la presencia de 2 pares de bárbulas en la cabeza, pálpo del maxilípedo ovoide con 8 cerdas; pleópodos que protuyen más allá del borde del lado corto del cuerpo; pleotelson ligeramente muescado y carina del 7 pereiópodo prominente y redondeada. Los machos tienen la cabeza ligeramente trapezoidal, redondeada anteriormente y profundamente insertada en el primer pereiómero; pereiómeros 2-7 de aproximada longitud, puntas redondeadas y ligeramente replegadas ventralmente; pleón en forma semicircular con 5 pares de pleómeros profundamente separados lateralmente, con 4 pares de pleópodos tuberculiformes y pleotelson en forma de botón.

Probopyrus pacificensis y *P. markhami* presentan un traslape en su distribución (estados de Michoacán y Guerrero); sin embargo, tienen características morfológicas que los hacen diferentes.

En las hembras de *P. markhami* el pálpo del maxilípedo es triangular con 4 cerdas; los pleópodos no protuyen o sólo ligeramente; pleotelson estrecho y hendido en su parte media. En los machos la cabeza está redondeada anteriormente, el margen posterior se proyecta hacia atrás y alcanza más de la mitad del primer pereiómero; pereiómeros dirigidos ventralmente y pleotelson subcuadrado (Román-Contreras, 1996, 2004). Además de estas diferencias, *P. markhami* tiene como hospedero definitivo a *Macrobrachium americanum* Bate, 1868.

El promedio de longitud (LT) y ancho de las hembras parásitas fue de 11.84 ± 2.16 mm y 9.49 ± 1.15 mm respectivamente, 6 estuvieron ovígeras; en 5 se observaron abundantes ovocitos, escasos en 1 y la más pequeña sin

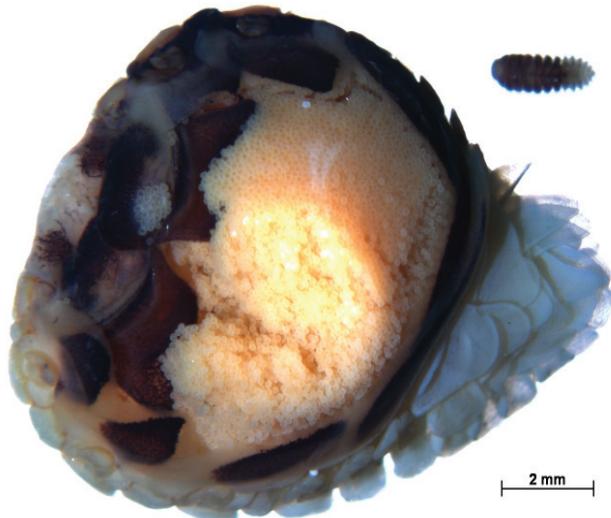


Figura 1. *Probopyrus pacificensis*, hembra vista ventral y macho vista dorsal. Arroyo San Francisco, Nayarit. Octubre, 2002.

ovocitos (8.00 mm LT). Una de las hembras presentó ovocitos hidratados, con un diámetro promedio de 171 µm. Los machos se localizaron entre los pleópodos de la hembra y presentaron tallas entre: 2.42 ± 0.12 mm de LT y 0.91 ± 0.05 mm de ancho (Cuadro 1). Las tallas fueron muy similares a las registradas en los ejemplares adultos recolectados en los estados de Guerrero y Michoacán (hembras: 13.5 mm LT y 11.0 mm de ancho; machos: 2.6 mm LT y 1.0 mm de ancho) por Román-Contreras (1993).

La posición del bopírido a ambos lados delcefalotorax del langostino fue indistinta y se observó que cada langostino estaba parasitado por una hembra y un macho de *P. pacificensis*, excepto en un caso donde solamente se

observó a la hembra.

Macrobrachium tenellum se distribuye desde el río Mulegé, costa este de Baja California Sur, hasta el norte del Perú (Holthuis, 1952); mientras que *P. pacificensis* se ha registrado en el sur de Jalisco, Michoacán y Guerrero (Román-Contreras, 2004).

En general, el intervalo de distribución de las especies de *Probopyrus* es más reducido que el de sus especies hospederas, probablemente por la carencia de programas adecuados de muestreo (Román-Contreras, 2004), en este trabajo el límite de distribución de *P. pacificensis* se amplió hacia el norte de Jalisco y sur de Nayarit, sin embargo, tal distribución sigue siendo aún más limitada que la de su hospedero.

Literatura citada

- Campos, E. y A. R. de Campos. 1989. Epicarideos de Baja California: distribución y notas ecológicas de *Probopyrus pandalicola* (Packard, 1879) en el Pacífico oriental. Revista de Biología Tropical 37:29-36.
- García, E. 2004. Modificaciones al sistema de Clasificación climática de Köppen, quinta edición, Serie libros 6. Instituto de Geografía, UNAM, México, D. F. 90 p.
- Holthuis, L. B. 1952. A general revision of the Palaemonidae (Crustacea Decapoda Natantia) of the Americas. II. The subfamily Palaemoninae. Allan Hancock Foundation Publications, Occasional Paper 12:1-396.
- Markham, J. C. 1985. A review of the bopyrid isopods infesting caridean shrimps in the northwest Atlantic Ocean, with special reference to those collected during the Hourglass Cruises in the Gulf of México. Memoirs of the Hourglass cruises 7:1-156.
- Román-Contreras, R. 1993. *Probopyrus pacificensis*, a new parasite species (Isopoda: Bopyridae) of *Macrobrachium tenellum* (Smith, 1871) (Decapoda: Palaemonidae) of the Pacific coast of Mexico. Proceedings of the Biological Society of Washington 106:689-697.
- Román-Contreras, R. 1996. A new species of *Probopyrus* (Isopoda, Bopyridae), parasite of *Macrobrachium americanum* Bate, 1868 (Decapoda, Palaemonidae). Crustaceana 69:204-210.
- Román-Contreras, R. 2004. The genus *Probopyrus* Giard and Bonnier, 1888 (Crustacea: Isopoda: Bopyridae) in the eastern Pacific with seven new records for Mexico. In Contributions to the study of east Pacific crustaceans, vol. 3, M. E. Hendrickx (ed.) Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, UNAM, México, D.F. p. 153-168.