

## Nota Científica

# Primer registro para Argentina de *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 (Decapoda, Pinnotheridae)\*

Eduardo R. Torres<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Unidad Académica Río Gallegos (UNPA-UARG)  
Lisandro de la Torre 1070, Río Gallegos, Provincia de Santa Cruz, Argentina

**RESUMEN.** Se comunica el hallazgo de una nueva especie de origen sur Pacífico, *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 (Decapoda, Pinnotheridae) en bahía de San Julián (49°17'48"S, 67°43'30"W), provincia de Santa Cruz, Argentina. Se registra la relación de comensalismo existente con el equiúrido *Pinuca chilensis* (Max Müller, 1852). Se amplía su área de distribución geográfica hacia el océano Atlántico sudoccidental y se incorpora como una nueva especie para el mar argentino. Se proporcionan datos morfométricos.

**Palabras clave:** *Pinnixa valdiviensis*, *Pinuca chilensis*, Pinnotheridae, nuevo registro, bahía de San Julián, Argentina.

## First record for Argentina of *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 (Decapoda, Pinnotheridae)\*

**ABSTRACT.** We report the first record of *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 (Decapoda, Pinnotheridae) in San Julián Bay (49°17'48"S, 67°43'30"W), Santa Cruz, Argentina, along with a commensal relationship with the echinurid *Pinuca chilensis* (Max Müller, 1852). The geographical distribution area of *P. valdiviensis* is expanded to include the Southwestern Atlantic Ocean and *P. valdiviensis* is incorporated as a new species for the Argentine sea. Morphometric data are provided for the species.

**Key words:** *Pinnixa valdiviensis*, *Pinuca chilensis*, Pinnotheridae, first record, San Julián bay, Argentina.

Autor corresponsal: Eduardo R. Torres (edtorres@criba.edu.ar)

Los pinotéridos son pequeños cangrejos braquiuros que tienen estadios larvales libres y en su etapa adulta viven por lo general asociados a distintas especies de animales marinos. En relación a la sistemática de esta familia, en Argentina sólo existen menciones aisladas (Fenucci, 1975). Cabe agregar que de los trabajos conocidos sobre esta familia, se cita el golfo de San Matías como la localidad sur de su distribución (Fenucci, 1975; Boschi *et al.*, 1992).

Los valiosos estudios extranjeros que se han publicado sobre los crustáceos decápodos de Argentina en su mayoría carecen de observaciones biológicas, se han entregado pocos datos sobre coloración *in vivo* y en muchos casos la distribución geográfica debe ser ampliada (Boschi, 1964, 1979). La desaparición de

especies tropicales y el número relativamente bajo de especies templado-frías dan como resultado, en el extremo austral de América, una fauna de decápodos constituida por pocas especies (Spivak, 1997). Por tal motivo, es de gran importancia comunicar la presencia de un nuevo decápodo en la bahía de San Julián, aumentando de esta manera el número de especies registradas para la provincia biogeográfica Magallánica en el mar argentino.

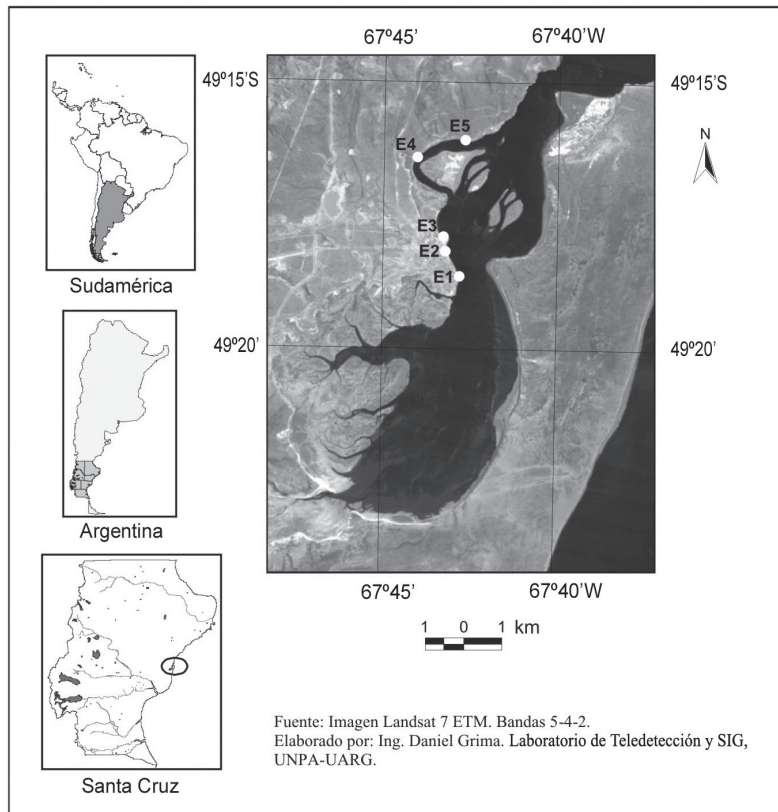
En el presente reporte se aportan datos sobre la presencia de *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 en la bahía de San Julián (Santa Cruz, Argentina), extendiendo su área de distribución al océano Atlántico; de su coloración *in vivo* y se hace mención de la especie hospedadora.

\* Trabajo presentado en el XXV Congreso de Ciencias del Mar de Chile y XI Congreso Latinoamericano de Ciencias del Mar (COLACMAR), realizados en Viña del Mar, entre el 16 y 20 de mayo de 2005.

El material estudiado proviene de seis campañas realizadas entre marzo de 1998 y enero de 2003 en la bahía de San Julián (49°17'48"S, 67°43'30"W) (Fig. 1), con cinco estaciones de muestreo en cada una de ellas. Los ejemplares fueron recolectados manualmente en la zona inferior del intermareal removiendo el sustrato con una pala hasta una profundidad de 30 cm. Los crustáceos fueron separados y conservados en formol 5%, del mismo modo se recolectaron los equiúridos hospedadores. La determinación taxonómica del material se basó en la caracterización de *P. valdiviensis* Rathbun, 1907 realizada por Garth (1957) y Romero (2002), en la comparación con la redescritción de *P. brevipollex* Rathbun, 1898 y *Austinixa patagoniensis* Rathbun, 1918 efectuada por Boschi (1964), Fenucci (1975) y Boschi *et al.* (1992), y en información sobre la composición taxonómica de la carcinofauna del sur de Argentina (Vinuesa, 1977, 2005; Boschi, 1979, 1997, 2000; Spivak, 1997). La identificación del hospedador se realizó siguiendo a Amor (1965).

Los individuos de *P. valdiviensis* presentan un color dorsal rojizo, aclarándose hacia la zona ventral hasta tomar una coloración casi blanca (Fig. 2). Las medidas del largo (LC) y ancho (AC) del caparazón fueron obtenidas con un calibrador Digimess (DS = ± 0,05 mm), se consideró el promedio del LC y AC de 12 machos adultos y de seis hembras adultas, y se contrastó con las medidas aportadas por Fenucci (1975) y Boschi *et al.* (1992) para *A. patagoniensis* y *P. brevipollex*. Estas medidas coincidieron con los datos aportados por Garth (1957), Retamal & Truccho (1973), Retamal (1981, 2000) y Romero (2002) (Tabla 1). *P. valdiviensis* habita el margen oeste de la bahía de San Julián, desde la zona del muelle viejo (E1) hasta punta Tumba (E5); asociado a *Pinuca chilensis* (Fig. 3) en zonas del infralitoral de arenas finas (33,5%) y limo-arcilla (64,2%), con escasa proporción de grava y arenas medias (2,3%).

Los caracteres diagnósticos aplicados al reconocimiento de *P. valdiviensis* Rathbun, 1907 de la bahía de San Julián son: cuerpo y apéndices cubiertos



**Figura 1. Ubicación de las estaciones de muestreo en la bahía de San Julián, provincia de Santa Cruz, Argentina.**  
**Figure 1. Location of sampling stations in San Julián bay, Santa Cruz Province, Argentina.**

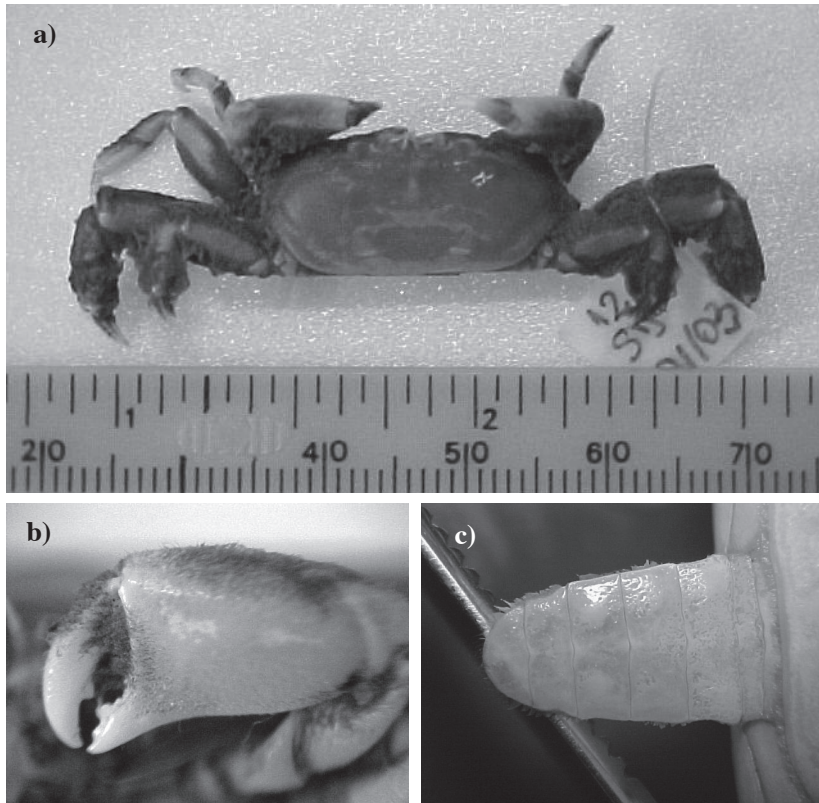


Figura 2. Ejemplar de *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 de la bahía de San Julián. a) vista dorsal, b) detalle de la quela, c) abdomen del macho.

Figure 2. Specimen of *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 of San Julián bay. a) dorsal view, b) detail of quelipod, c) abdomen of male.

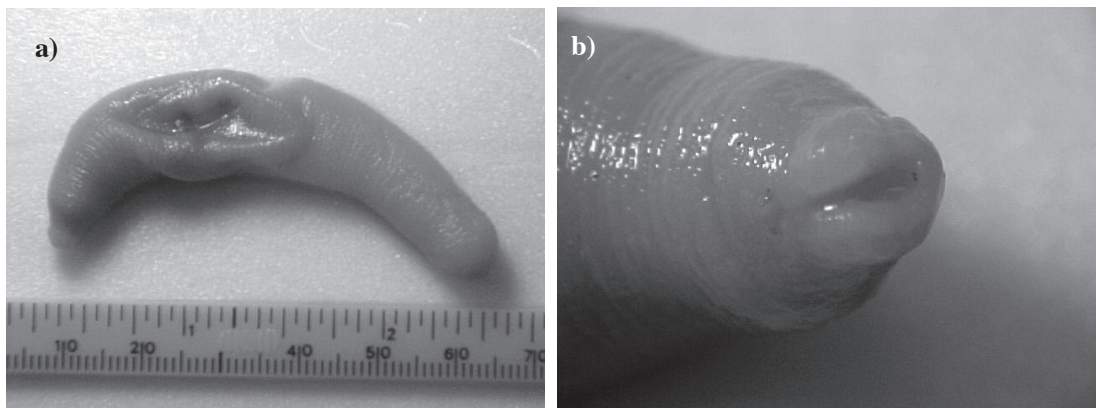


Figura 3. *Pinuca chilensis* (Max Müller, 1852). a) cuerpo completo, b) detalle de los ganchos rostrales.

Figure 3. *Pinuca chilensis* (Max Müller, 1852). a) complete body, b) detail of rostrals hooks.

**Tabla 1. Mediciones promedio del largo del caparazón (LC) y ancho del caparazón (AC) en hembras y machos de *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 de la bahía de San Julián, comparados con las especies afines consideradas.**

**Table 1. Average measures of carapace length (LC) and carapace width (AC) in female and male of *Pinnixa valdiviensis* Rathbun, 1907 of San Julián bay, compared with the similary species considered.**

		LC (mm)	AC (mm)
<i>Pinnixa valdiviensis</i> Rathbun, 1907	macho	9,15 (± 0,05)	17,40 (± 0,05)
	hembra	8,40 (± 0,05)	18,30 (± 0,05)
<i>Pinnixa brevipollex</i> Rathbun, 1898		4,0 – 6,8	-
<i>Austinixa patagoniensis</i> Rathbun, 1918		3,5 – 5,6	-

por pubescencia densa; órbitas de igual tamaño que los globos oculares; longitud de las antenas excede el ancho de la frente; frente dividida por un surco poco profundo; dos crestas cardíacas cortas y una cresta hepática transversal; el 1° y 2° par de patas ambulatorias más delgadas con dactilopoditos curvos, el 2° par alcanza la terminación del propodito del 3°, y este par es de mayor tamaño que el resto, con meropodito ligeramente dilatado con un surco serrillado en el margen interno; dactilopodito del 3° par tiene cinco crestas coronadas por tubérculos; el 4° par de patas alcanza la terminación del meropodito del 3°; quelas iguales, robustas, internamente pubescentes, sin diferencias de carácter sexual, presentan un propodito con el margen inferior casi recto que se ensancha distalmente, con un dedo fijo reducido, dactilopodito fuertemente curvado con un diente medio; abdomen con los segmentos 1° a 5° que convergen regularmente; el 6° segmento reducido, de lados cóncavos; primer pleópodo del macho robusto, cilíndrico, apicalmente curvado; tercer maxilipedio tiene un ángulo muy pronunciado, con el margen proximal menor que el distal; própodo triangular, redondeado distalmente; el dactilopodito se inserta en la parte basal inferior del própodo, periforme, y lo sobrepasa; ambos artejos llevan largas sedas terminales.

La zona estudiada se encuentra ubicada dentro de la provincia biogeográfica Magallánica o subregión templado-fría (Boschi, 1964, 1977, 2000; Boschi *et al.*, 1992). Según los datos expuestos por diversos autores, es válido pensar que los crustáceos litorales que componen la fauna austral atlántica, han derivado en su totalidad del océano Pacífico sur y se han dispersado hacia la costa argentina al formarse la corriente de Malvinas (Vinuesa, 1977; Boschi, 1979).

Los ejemplares analizados estaban asociados al equiúrdo *P. chilensis* (Max Müller, 1852), tal como lo registra Retamal & Trucco (1973). Este equiúrdo

también está citado para la provincia Magallánica y se extiende hasta la localidad de Puerto Madryn (Amor, 1965). En trabajos realizados sobre macrozoobentos del litoral de Cerro Avanzado (42°46'S, 65°02'W) de la provincia de Chubut (Argentina) se encontraron pinotéridos que fueron determinados como *P. brevipollex* asociados a un equiúrdo no determinado (Lizarralde, com. pers.). El hecho que *P. chilensis* tenga una distribución más al norte de la bahía de San Julián como propone Amor (1965), y *P. brevipollex* tenga como distribución sur el golfo de San Matías (Fenucci, 1975; Boschi *et al.*, 1992), sugiere que esos pinotéridos en realidad correspondan a *P. valdiviensis*, que podría estar distribuida más al norte del área estudiada siguiendo la corriente de Malvinas y el equiúrdo no determinado sea *P. chilensis*.

Por lo expuesto anteriormente se propone incluir a *P. valdiviensis* Rathbun, 1907 como una nueva especie para el mar argentino, como así también ampliar su área de distribución geográfica hacia el océano Atlántico sudoccidental quedando distribuido desde islas Chinchas, Perú, hasta la bahía de San Julián, Argentina, pudiendo tener una distribución más al norte del área estudiada, la que debería ser confirmada.

## AGRADECIMIENTOS

En forma especial se quiere agradecer a las personas que han permitido realizar esta investigación y que han aportado en forma crítica sus opiniones y bibliografía: Dra. Mónica Hoffmeyer, Dr. Ernesto Campos, Dr. Enrique Boschi, Dr. Jorge Fenucci, Dr. Gustavo Lovrich y Dr. Marco A. Retamal. Al Ing. Daniel Grima (Laboratorio de Cartografía, Teledetección y GIS, UNPA-UARG) por la realización de la cartografía. En forma particular a José R. Torres y



Magdalena Campagnani por colaborar en el traslado a las zonas de muestreo; a la Ing. Fabiana A. Vargas por la medición de los ejemplares; a la Lic. Natalie Collm por su ayuda en la traducción, y a los tres revisores anónimos por la lectura crítica del manuscrito y las sugerencias aportadas.

## REFERENCIAS

- Amor, A. 1965.** Una nueva localidad para *Pinnixa chilensis* (Max Müller) en el Atlántico sur (Echiurida). Aclaración sobre su sinonimia: Pinucidae nom nov. para Urechidae Fisher & Mac Ginitie. *Physis*, 25(69): 165-168.
- Boschi, E.E. 1964.** Los crustáceos decápodos Brachyura del litoral bonaerense. *Bol. Inst. Biol. Mar.*, 6: 93 pp.
- Boschi, E.E. 1979.** Geographic distribution of Argentinian marine decapod crustaceans. *Bull. Biol. Soc. Wash.*, 3: 134-143.
- Boschi, E.E. 1997.** Decapod crustaceans. En: M.B. Cousseau (ed.). Peces, crustáceos y moluscos registrados en el sector del Atlántico sudoccidental comprendido entre 34° y 55°S, con indicaciones de las especies de interés pesquero. Instituto Nacional de Investigación y Desarrollo Pesquero (INIDEP). *Inf. Téc.*, 5: 9-47.
- Boschi, E.E. 2000.** Species of decapod crustaceans and their distribution in the American marine zoogeographic provinces. *Rev. Invest. Des. Pesq.*, 13: 1-136.
- Boschi, E.E., C.E. Fischbach & M.I. Iorio. 1992.** Catálogo ilustrado de los crustáceos estomatópodos y decápodos marinos de Argentina. *Frente Marítimo*, 10, Sec. A: 7-94.
- Fenucci, J.L. 1975.** Los crustáceos de la familia Pinnotheridae del litoral argentino (Crustacea, Decapoda, Brachyura). *Physis*, Sec. A, 3(88): 165-184.
- Garth, J.S. 1957.** The Crustacea Decapoda Brachyura of Chile. Reports of the Lund University Chile Expedition 1948-1949, 29. *Lunds Universitets Arsskrift. N. F. Avd. 2, Bd. 53, Nr. 7.*
- Retamal, M.A. & R. Trucco. 1973.** *Pinnixa valdiviensis* Rathbun (Decapoda, Pinnotheridae) comensal de *Urechis chilensis* (Müller) Echiuroida. Registro de un nuevo hospedador. *Bol. Soc. Biol. Concepción*, 46: 75-79.
- Retamal, M.A. 1981.** Catálogo ilustrado de los crustáceos decápodos de Chile. *Gayana Zool.*, 44: 1-110.
- Retamal, M.A. 2000.** (CD-Rom). Decápodos de Chile. ETI-Universidad de Concepción. Springer-Verlag, Berlín.
- Romero, O.Z. 2002.** Guía de biodiversidad N° 2. Vol. 1. Macrofauna y algas marinas. Crustáceos. Centro Regional de Estudios de Educación Ambiental (CREA). Proyecto Mecesup Ant0003 "Incorporación de Valores de Desarrollo Sustentable en los Profesionales que forma la Universidad de Antofagasta", Antofagasta, 77 pp.
- Spivak, E.D. 1997.** Los crustáceos decápodos del Atlántico sudoccidental (25°-55°S): distribución y ciclos de vida. *Invest. Mar. Valparaíso*, 25: 69-91.
- Vinuesa, J.H. 1977.** Aportes al conocimiento de los crustáceos decápodos de Tierra del Fuego con algunas observaciones zoogeográficas. *Physis*, Sec. A, 36(92): 9-19.
- Vinuesa, J.H. 2005.** Distribución de crustáceos decápodos y estomatópodos del golfo San Jorge, Argentina. *Rev. Biol. Mar. Oceanogr.*, 40(1): 7-21.

Recibido: 18 mayo 2005; Aceptado: 14 julio 2006

