

Nuevos registros de *Orchestoidea tuberculata* Nicolet 1849 (Amphipoda, Talitridae), en la costa de Chile

New records of *Orchestoidea tuberculata* Nicolet 1849 (Amphipoda, Talitridae), from the coast of Chile

Luisa Baessolo,^{1,2} Jorge Pérez-Schultheiss,^{1,2} Aldo Arriagada,^{1,2,3}
Cristian Suazo^{1,4} y Macarena Castro⁵

¹Programa de Educación e Investigación Biológica & Ambiental (Programa-IBAM), Universidad de los Lagos, P. O. Box 933, Osorno, Chile

²Centro de Estudios en Biodiversidad (CEBCh), Osorno, Chile

³Departamento de Zoología, Facultad de Ciencias Naturales y Oceanográficas, Universidad de Concepción, Concepción, Chile

⁴Instituto de Zoología, Facultad de Ciencias, Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile

⁵Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la Patagonia (CIEP), Coyhaique, Chile
e-mail: lbaessolo@gmail.com

Baessolo L., J. Pérez-Schultheiss, A. Arriagada, C. Suazo y M. Castro. 2010. Nuevos registros de *Orchestoidea tuberculata* Nicolet 1849 (Amphipoda, Talitridae), en la costa de Chile. *Hidrobiológica* 20(2): 191-193

RESUMEN

Se reportan nuevas localidades para el anfípodo talítrido *Orchestoidea tuberculata* Nicolet 1849 en playas arenosas de la costa Chilena, extendiéndose el límite sur de distribución de la especie hasta el mar interior de la región de Aysén. Además, se discute la necesidad de intensificar los estudios taxonómicos con el objeto de descartar la presencia de más de una especie en el género.

Palabras clave: Amphipoda, Talitridae, *Orchestoidea tuberculata*, Chile.

ABSTRACT

We report new localities of the talitrid amphipod *Orchestoidea tuberculata* Nicolet 1849 in sand beaches from the Chilean coast, extending the southern distributional limit of the species to the inner sea of Aysén Region, Chile. Besides, we discuss the need for more taxonomic studies, to exclude the presence of more than one species in the genus.

Key words: Amphipoda, Talitridae, *Orchestoidea tuberculata*, Chile.

Orchestoidea tuberculata habita la zona supralitoral así como los niveles superiores y medios de la zona mesolitoral de playas arenosas, en donde preferentemente permanece enterrada durante el día (Varela, 1983) para evitar la exposición a las condiciones ambientales extremadamente dinámicas que caracterizan estos ambientes costeros (Brown & McLachlan, 1990). La distribución geográfica de esta especie parece ser bien conocida, sin embargo, existen dudas al respecto, debido a la existencia de amplias zonas geográficas inexploradas en Chile. La presente nota tiene por objeto comunicar el registro de nuevas localidades para *O. tuberculata*, las cuales extienden el límite sur de distribución de la especie hasta la región de Aysén (Figura 1).

El material en el que se basa nuestro reporte se encuentra depositado en las Colecciones Biológicas del Programa de Educación e Investigación Biológica & Ambiental, Universidad de Los Lagos, Osorno, Chile y es el siguiente: CHILE: región de Aysén, provincia de Aysén, puerto Raúl Marín Balmaceda (43°45'49,3''S; 72°57'12,4''W): 7-XII-2007, L. Baessolo, 10 machos, 17 hembras y 42 juveniles (CBI-C-00726). Parque nacional Isla Guamblin (44°49'42,4''S; 75°3'54,1''W): 26-I-2008, J. Pérez-Schultheiss, 4 machos, 19 hembras y 39 juveniles (CBI-C-00727).

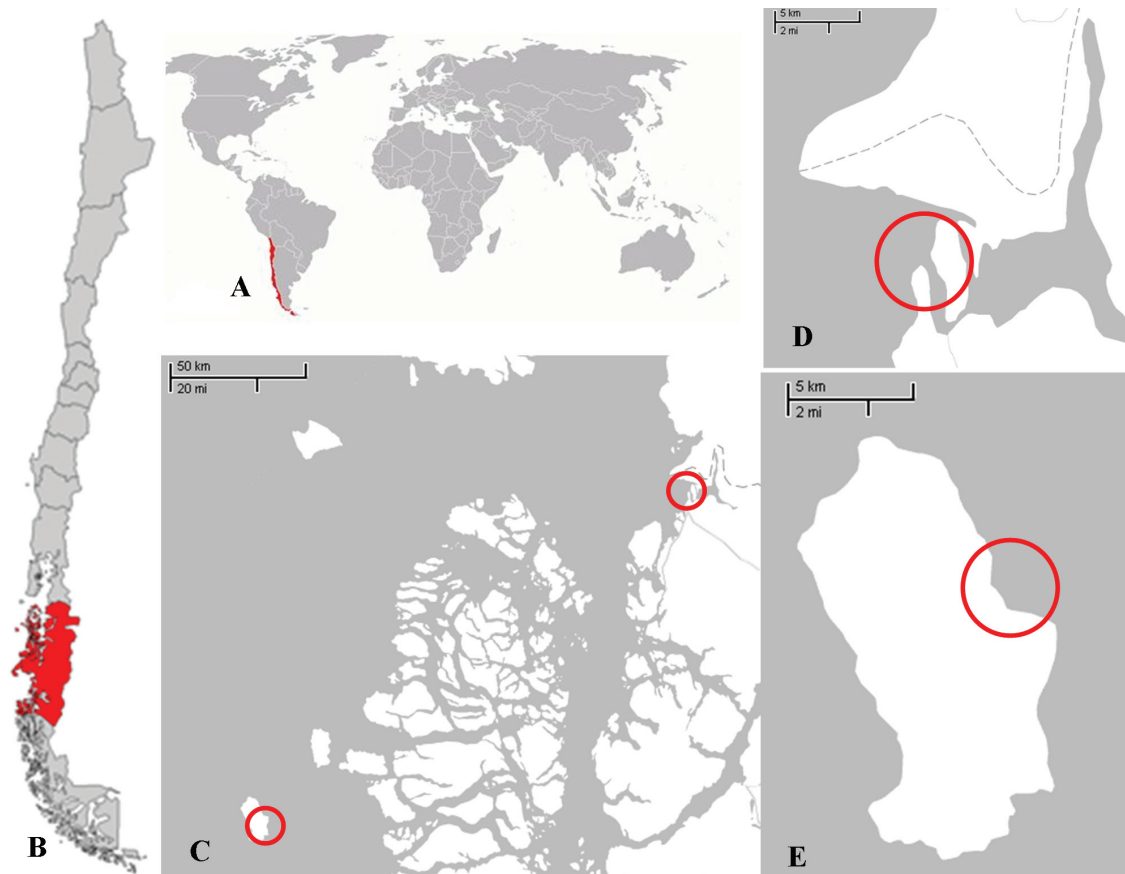


Figura 1 a-D. Ubicación Geográfica del área de estudio. Se indican en círculos los sitios de muestreo. A. Mapa del mundo, B. Chile, C. Archipiélago de los Chonos, D. Puerto Raúl Marín Balmaceda, E. Parque Nacional Isla Guamblyn.

El género *Orchestoidea* fue descrito originalmente por Nicolet (1849), en la "Historia Física y Política de Chile" de Claude Gay, incluyendo en él a una sola especie de talítrido chileno proveniente de Valparaíso. Posteriormente varias especies, principalmente del hemisferio norte (e.g., *O. californiana*, *O. pugettensis*, *O. corniculata*), fueron incluidas en este taxón (Barnard, 1958); sin embargo, Bousfield (1982), en su estudio de los talítridos del Pacífico noreste, ubica nuevamente a estas especies fuera del género basándose en varios caracteres morfológicos diferenciales, confirmando la condición monotípica de *Orchestoidea*.

En la costa de Chile, la distribución hasta ahora conocida de *Orchestoidea tuberculata* abarca desde Antofagasta ($23^{\circ}38'S$; $70^{\circ}25'W$) hasta Quellón Viejo ($43^{\circ}07'S$; $73^{\circ}37'W$) (González, 1991). Los nuevos registros de puerto Raúl Marín Balmaceda (Figura 1D) e Isla Guamblyn (Figura 1E) amplían la distribución conocida de la especie hasta la región de Aysén. También se tiene un registro de Mejía, Perú (Bousfield, 1982); sin embargo, no se conocen especímenes de la zona ubicada entre esta localidad y el límite norte de su distribución en Chile, la cual abarca cerca de 900 km.

De acuerdo con el conocimiento actual y con los antecedentes entregados por diversos estudios, *Orchestoidea tuberculata*

es la única especie de "sandhopper" de la costa chilena; sin embargo, existen dudas al respecto, especialmente en relación a diferencias entre el material proveniente de varias localidades chilenas y las figuras de Bousfield (1982), tales como el tamaño de los ojos, longitud relativa de los apéndices y número de artículos del flagelo de la segunda antena.

La costa de Chile, con sus más de 4,600 kilómetros de longitud, muestra condiciones geomorfológicas y climáticas variables (Camus, 2001), que sugieren la probabilidad de la existencia de más de una especie (Bousfield, comunicación personal). Lo anterior parece ser apoyado por el hecho de que en otras zonas, en rangos geográficos similares, existen varias especies de talítridos cogenéricos (Bousfield, 1982; 1991). De igual forma, para el Hemisferio sur Richardson y Swain (1999) mencionaron la presencia en Tasmania de al menos 10 especies no descritas de "sandhoppers", tres o más de ellas cohabitando en las mismas playas.

En Chile, *Orchestoidea tuberculata* parece ser reemplazada de Antofagasta hacia el norte, por el decápodo *Ocypode gaudichaudii* H. Milne Edwards & Lucas 1843 (Jaramillo, 1987). Se ha sugerido que este cambio puede deberse a factores físicos, como

altas temperaturas y ausencia de lluvias, o bien a interacciones entre ambas especies (*e.g.*, predación). Aunque los antecedentes bibliográficos disponibles indican que dicho patrón es producto de la primera posibilidad (Jaramillo, 1987). La depredación de "sandhoppers" por parte de individuos de *Ocypode* podría ser considerada un factor importante para las poblaciones de talítridos, como ha sido registrado para las especies de *Americorchestia* en el Atlántico noroeste, cuya constitución morfológica general y habilidades saltatorias varían en función de la presencia de cangrejos *Ocypode* (Bousfield 1991). Antecedentes ecológicos en playas arenosas de Perú no han reportado la presencia de talítridos, pero sí de cangrejos (Jaramillo, 1994); sin embargo, es importante considerar que *Orchestoidea tuberculata* ha sido registrada en esta zona por Bousfield (1982; material depositado en el Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canadá).

Por otro lado, la situación de *Orchestoidea tuberculata* en el extremo sur de su distribución ha sido menos estudiada. Varias localidades fueron reportadas por González (1991) y algunos trabajos ecológicos (*e.g.* Jaramillo, 1987); sin embargo, los dos registros más australes registrados en la literatura (Cucao y Quellón Viejo, Isla de Chiloé) están basados únicamente en uno o dos ejemplares (Varela, 1983). *Orchestoidea tuberculata* permanece parcialmente conocida desde el punto de vista taxonómico, debido a que nunca ha sido descrita en detalle (Bousfield, 1982).

Lo anteriormente expuesto nos permite concluir que los vacíos en el conocimiento de la distribución de *Orchestoidea* son producto de la escasez de muestreos intensivos y de estudios de tipo taxonómico relativos a la fauna de talitridae en las costas de Chile; reafirmando la inaplazable necesidad de realizar más muestreos, especialmente en localidades apartadas del continente.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos al Dr. E. L. Bousfield por sus comentarios acerca de diversos aspectos relacionados con la fauna de talítridos de Chile. Trabajo financiado por la Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA), Región de Aysén, Chile, a través del proyecto FPA 11-007-08. Agradecemos a la Armada de Chile por la asistencia logística y traslado a Isla Guamblin y a las oficinas regionales en

Aysén de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG).

REFERENCIAS

- BARNARD, J. L. 1958. Index to the families, genera, and species of the gammaridean Amphipoda (Crustacea). *Occasional Papers of the Allan Hancock Foundation Publications* 19: 1-145.
- BOUSFIELD, E. L. 1982. The amphipod superfamily Talitroidea in the North-eastern Pacific Region. I. family Talitridae. Systematics and distributional ecology. *Publications in Biological Oceanography* 11: 1-73.
- BOUSFIELD, E. L. 1991. New sandhoppers (Crustacea: Amphipoda) from the gulf coast of the United States. *Gulf Research Report* 8 (3): 271-283.
- BROWN, A. & A. McLACHLAN. 1990. *Ecology of sandy shores*. Elsevier, Amsterdam. 328 pp.
- CAMUS, P. A. 2001. Biogeografía marina de Chile continental. *Revista Chilena de Historia Natural* 74: 587-617.
- GONZÁLEZ, E. 1991. Actual state of gammaridean amphipoda taxonomy and catalogue of species from Chile. *Hydrobiologia* 223: 47-68.
- JARAMILLO, E. 1987. Sandy beach macrofauna from the Chilean coast: zonation patterns and zoogeography. *Vie et Milieu* 37: 165-174.
- JARAMILLO, E. 1994. Patterns of species richness in sandy beaches of South America. *South African Journal of Zoology* 29 (4): 221-234.
- NICOLET, H. 1849. *Crustáceos*. In: Gay, C. (Ed.). *Historia Física y Política de Chile*. Zoología, 3, pp. 115-318.
- RICHARDSON, A. M. M. & R. SWAIN. 1999. Terrestrial evolution in Crustacea: the talitrid amphipod model. In: Von Vaupel, J. C & F. R. Schram. *The Biodiversity Crisis and Crustacea. Proceedings of the Fourth International Crustacean Congress, Amsterdam, The Netherlands, July 20-24, 1998*, pp. 807-816.
- VARELA, C. 1983. Anfípodos de las playas arenosas del sur de Chile (Bahía de Maiquillahue, Valdivia). *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 18: 25-52.

Recibido: 5 de agosto de 2009.

Aceptado: 24 de junio de 2010.