

Nuevos registros de anfípodos (Crustacea: Peracarida) espongícolas de la región de Aysén, Chile

JORGE PÉREZ-SCHULTHEISS¹

<https://orcid.org/0000-0003-4537-5677>

OPEN ACCESS

Recibido:

28/09/2025

Revisado:

18/12/2025

Aceptado:

20/12/2025

Publicado en línea:

29/12/2025

Editor en Jefe:

Dr. Américo Montiel San Martín

ISSN 0718-686X

RESUMEN

Se presentan nuevos registros de anfípodos poco conocidos del suborden Amphilochidea asociados a una esponja marina (Porifera: Demospongiae) recolectada en el Seno Magdalena, región de Aysén. Se determinó la presencia de cuatro especies, pertenecientes a los infraórdenes Amphilochida y Lysianassida. Se documentan las especies *Polycheria macrophthalma* Schellenberg, 1931 y *Aristias linnaei* Pérez-Schultheiss, 2015, que no habían sido registradas desde sus descripciones originales, mientras que *Andaniotes linearis* Barnard, 1932 extiende su ámbito de distribución en Chile. Por último, se registra de manera preliminar una especie putativamente no descrita del género *Aristias*, dada a conocer aquí por un único espécimen hembra.

Palabras clave: Peracarida, Amphilochidea, anfípodos simbioses, Porifera.

New records of spongiicolous amphipods (Crustacea: Peracarida) from Aysén region, Chile

ABSTRACT

New records of poorly known amphipods of the suborder Amphilochidea associated with a marine sponge (Porifera: Demospongiae) collected in Seno Magdalena, Aysén region, are presented. The presence of four species belonging to the infraorders Amphilochida and Lysianassida was determined. The species *Polycheria macrophthalma*



Contribuciones de los autores

GD: desarrollo la totalidad del trabajo.

Declaración de intereses:

El autor declara no tener conflictos de intereses.

Financiamiento:

FAIP 2016, SERPAT

Schellenberg, 1931 and *Aristias linnaei* Pérez-Schultheiss, 2015, which had not been recorded since their original descriptions, are documented, while *Andaniotes linearis* Barnard, 1932 extend his range in Chile. Finally, a putatively undescribed species of the genus *Aristias*, disclosed here by a single female specimen, is preliminarily recorded.

Keywords: Peracarida, Amphilochidea, symbiont amphipods, Porifera.

INTRODUCCIÓN

Los crustáceos del orden Amphipoda se encuentran entre los invertebrados más abundantes y diversos en ecosistemas acuáticos, ocupando una amplia variedad de hábitats marinos (Copilaș-Ciocianu *et al.*, 2020). Dentro del suborden Amphilochidea, algunas familias tales como Leucothoidae, Sebidiae, Dexaminidae o Aristiidae, incluyen especies que viven estrechamente asociadas a esponjas, ascidias y otros invertebrados bentónicos, hábitos que se ven reflejados en importantes adaptaciones para este estilo de vida comensal (Bellan-Santini, 2015).

Las asociaciones simbióticas han tenido una gran relevancia evolutiva para los crustáceos anfípodos, explicando una proporción importante de la diversidad conocida para este grupo (Copilaș-Ciocianu *et al.* 2020). Sin embargo, la naturaleza de estas interacciones es altamente variable, fluctuando desde formas relativamente simples de comensalismo, en las cuales los anfípodos utilizan a otros organismos principalmente como refugio o sustrato, hasta el parasitismo (e.g., Thiel, 2000; Van As & Van As, 2019).

Los anfípodos comensales han sido ampliamente documentados a nivel global (e.g., Vader 1978; Vader & Tandberg, 2013, 2015, 2020), pero el conocimiento de estas asociaciones es escaso en Chile. Algunas especies descritas recientemente han sido observadas como simbios de cnidarios (Krapp-Schickel & Vader, 2009; Krapp-Schickel *et al.*, 2015), crustáceos (Pérez-Schultheiss & Pardo 2020) y otros invertebrados bentónicos (Coleman *et al.*, 2022); sin embargo, la mayoría de las especies potencialmente comensales registradas en Chile han sido obtenidas únicamente en muestras de sustrato, lo que hace difícil establecer una asociación directa con sus hospederos (e.g., Esquete & Aldea, 2015; Holman & Watling, 1983).

Este trabajo busca contribuir al conocimiento de las especies de anfípodos asociadas a esponjas marinas, con base en material obtenido en la región de Aysén, lo que permite documentar cuatro especies poco conocidas.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los anfípodos fueron extraídos de una muestra de esponja marina indeterminada de color amarillo (no conservada), perteneciente a la clase Demospongiae. La muestra fue obtenida mediante buceo autónomo el 11 de marzo de 2020, en el Seno Magdalena, Canal Puyuhuapi, Región de Aysén (44°37,488' S, 72°55,365' W), a una profundidad aproximada de entre 15 y 20 m (Figura 1). Los anfípodos fueron removidos manualmente desde el tejido de la esponja y transferidos a viales con alcohol al 70%, para su conservación y posterior determinación.

Los individuos fueron determinados hasta el nivel de especie, utilizando la literatura correspondiente (véase sinonimia presentada en cada caso). Las sinonimias incluidas se restringen únicamente a la descripción original y los trabajos que contienen descripciones, ilustraciones y otras herramientas para la determinación (e.g., claves taxonómicas).

Las determinaciones de las cuatro especies se realizaron sin disección, debido al escaso número de especímenes para la mayor parte de las especies y a que fue posible confirmar los caracteres diagnósticos en preparaciones *in toto*, realizadas en glicerina, utilizando portaobjetos excavados. Las observaciones se realizaron bajo lupa estereoscópica y microscopio óptico. Para cada especie se presentan los caracteres diagnósticos, incluyendo solo los detalles morfológicos que discriminan a nivel de especie.

El material fue depositado en la Colección de Anfípodos del Museo Nacional de Historia Natural de Chile (MNHNCL AMP).

RESULTADOS

Orden Amphipoda
Suborden Amphilochidea
Infraorden Lysianassida
Parvorden Synopiidira
Superfamilia Dexaminoidea
Familia Dexaminidae
Subfamilia Polycheriinae

Polycheria macrophthalma Schellenberg, 1931 (Fig. 2A)

Polycheria antarctica f. *macrophthalma* Schellenberg, 1931: 220-221, figs. 107e, 112; Thurston, 1974: 18 (clave)

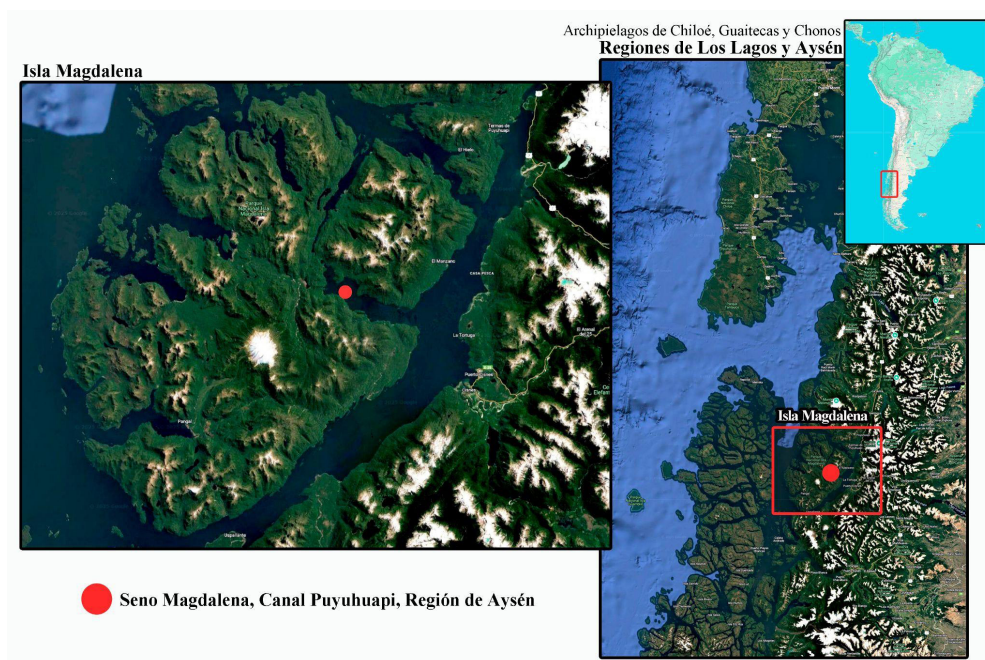
Material examinado: 37 individuos (MNHNCL AMP-15827).

Diagnos: ojos muy grandes, diámetro mucho mayor a la mitad del alto de la cabeza, coxas de los pereópodos 5-7 estrechas, longitud más de dos veces el ancho, coxa del pereópodo 4 con ángulo posteroventral agudo (Thurston, 1974).

Distribución: Descrita originalmente de Última Esperanza, región de Magallanes (Schellenberg, 1931).

Comentarios: esta especie fue descrita como una forma de *Polycheria antarctica* por Schellenberg (1931), con base únicamente en 1 macho, 2 hembras y algunos juveniles. El registro aquí documentado, corresponde al primer hallazgo de la especie luego de su descripción original.

Figura 1.
Ubicación de la
localidad de muestreo del
material examinado.



Parvorden Lysianassidira
Superfamilia Stegocephaloidea
Familia Stegocephalidae
Subfamilia Andaniexinae

***Andaniotes linearis* Barnard, 1932 (Fig. 2B)**

Andaniotes linearis Barnard, 1932: 80, fig. 36; Watling & Holman, 1981: 221-223, figs. 25-26 (clave); Berge, 2001: 796-798 (clave); Berge & Vader, 2003: 93-94 (clave y tabla).

Andaniotes corpulentus Schellenberg, 1931: 51-52; Watling & Holman, 1981: 219-221, fig. 24; González, 1991: 62.

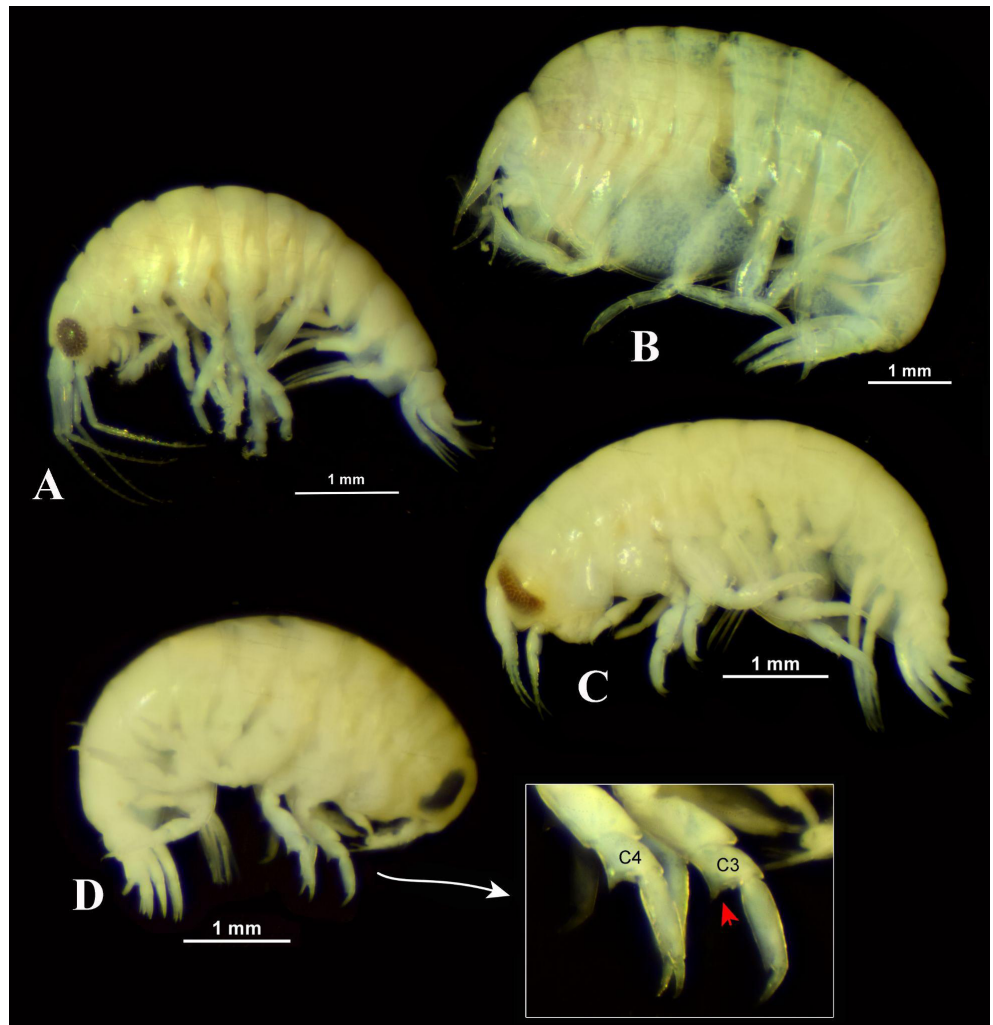
Material examinado: 1 adulto (MNHNCL AMP-15823).

Diagnos: epistoma rectangular, placa externa del maxilípodo no alcanza al artículo 1 del palpo, base del pereópodo 6 ligeramente expandido, con margen posterior ligeramente cóncavo y distalmente redondeado, más de dos veces el ancho del isquion, y con una hilera de setas robustas cortas en el margen anterior (Watling & Holman, 1981; Berge, 2001)

Distribución: especie antártica circumpolar (Berge 2001), registrada anteriormente en Chile en la región de Magallanes (Ultima Esperanza, Puerto Condor y Canal Beagle; Schellenberg 1931).

Comentarios: La especie fue citada anteriormente para Chile por Schellenberg (1931) y González (1991) como *A. corpulentus*. Se caracteriza por la estructura estrecha de la base del pereópodo 6, con una hilera de setas robustas en el margen anterior (Berge, 2001).

Figura 2.
Habitus de las
especies
de anfípodos
estudiadas. A, *Polycheria*
macrophthalma
Schellenberg, 1931. B,
Andaniotes linearis
Barnard, 1932. C, *Aristias*
linnaei Pérez-Schultheiss,
2015. D, *Aristias* sp., con
detalle del carpus de
los pereópodos 3 y 4.
Abreviaturas: C3 y C4,
carpus de los
pereópodos 3 y 4.



Superfamilia Aristioidea

Familia Aristiidae

Aristias linnaei Pérez-Schultheiss, 2015 (Fig. 2C)

Aristias linnaei Pérez-Schultheiss, 2015: 36-39, figs. 2-4.

Material examinado: 1 macho y 1 juvenil (MNHCL AMP-15824)

Diagnosis: incisivo mandibular triangular y armado con 4 dientes subdistales, palpo mandibular solo con una seta D-3 en el tercer artículo; gnatópodo 2 paraquelado; telson con lóbulos subtriangulares.

Distribución: Canal Errázuriz, al oeste de isla Traiguén (45°31'S; 73°45'W), región de Aysén.

Comentarios: Este corresponde al primer registro de la especie luego de su descripción original, extendiendo su ámbito de distribución, siempre dentro de la región de Aysén.

***Aristias* sp. (Fig. 2D)**

Material examinado: 1 hembra (MNHCL AMP-15825).

Diagnosis: superficialmente similar a *Aristias linnaei*, pero difiere por la siguiente combinación de caracteres: ojos negros (versus rojizos en *A. linnaei*), propodus del gnatópodo 1 con tres setas robustas en su margen posterior (versus 1 seta), carpus de los pereópodos 3-4 con una prolongación dentiforme en el margen posterior y artículo 2 de la rama externa del urópodo 3 contenida alrededor de 2.5 veces en la longitud del artículo 1 (versus casi 1.5 veces).

Distribución: conocida sólo de la presente localidad, Seno Magdalena, Canal Puyuhuapi, Región de Aysén (44°37,488' S, 72°55,365' W), entre 15 y 20 m.

Comentarios: el único individuo estudiado, que fue inicialmente confundido con *Aristias linnaei*, corresponde a una hembra adulta con oostegitos no setosos. Un examen más profundo reveló la presencia de caracteres muy particulares, como las prolongaciones dentiformes en el carpus de los pereópodos 3-4 (Fig. 1D, detalle), que no han sido observadas en ningún otro representante de la familia Aristiidae. La combinación de caracteres presentada en la diagnosis justificaría la descripción de este individuo como una especie nueva; sin embargo, se ha preferido esperar hasta contar con material adicional que permita corroborar estas observaciones preliminares.

DISCUSIÓN

La anfipodofauna asociada a esponjas ha sido casi completamente ignorada en Chile. Los registros de muchas de las especies que potencialmente podrían habitar sobre estos organismos corresponden a menciones imprecisas, donde solo se indica la existencia de poríferos en el sustrato que contenía a los anfípodos.

Aunque varias de las especies citadas son sin dudas simbioses de esponjas, pues pertenecen a grupos conocidos por su estrecha relación con estos invertebrados (e.g., *Leucothoe kawesqari*, descrita por Esquete & Aldea 2015; *Colomastix fissilingua*, registrada por Schellenberg 1931), en otros casos la asociación resulta considerablemente más difícil de establecer. Por ejemplo, las especies *Stomacontion pepinii*, *Lysianopsis subantarctica*, *Andaniotes linearis*, *Liljeborgia octodentata*, *Metepimeria acanthurus* y *Austroregia regis* podrían estar asociadas a estos organismos, pues fueron citadas por Schellenberg (1931) en sustratos con ascidias y esponjas. Sin embargo, dicha asociación es dudosa para *Fuegiphoxus fuegiensis*, una especie endobentónica que también fue citada en este tipo de sustratos (Schellenberg, 1931).

La única mención confirmada de un anfípodo asociado a esponjas en Chile corresponde a la especie exótica *Stenothoe valida* Dana, 1852, registrada sobre la esponja marina *Amphilectus americanus* (Ridley & Dendy, 1887) por Pérez-Schultheiss & Ibarra (2017). Posteriormente, Coleman *et al.* (2022) confirmaron la asociación de *Leucothoe kawesqari* con una esponja, pero este hospedero permanece indeterminado.

La escasez de registros de anfípodos asociados a esponjas en Chile contrasta con la diversidad documentada en otras regiones del mundo (e.g., Amsler et al., 2009; Crowe & Thomas, 2002; Costa et al., 2015; Schejter et al., 2012), lo que sugiere un importante vacío de conocimiento, al menos en el lado occidental del cono sur de Sudamérica. Sin embargo, sería esperable que estas asociaciones sean frecuentes en el área, gracias a la variedad de hábitats bentónicos que resultan de la compleja red de canales, fiordos y archipiélagos que caracterizan la región, así como por la alta diversidad de esponjas registradas, que superan las 120 especies (Häusserman & Förseterra, 2009).

Si bien en el presente estudio no fue posible la determinación de la especie de Demospongiae sobre la cual habitaban los anfípodos documentados, la muestra analizada es de particular interés debido a la presencia de especies poco conocidas. Se incluyen entre ellas dos especies anteriormente representadas por contados especímenes del material original (e.g. *Polycheria macrophthalma* y *Aristias linnaei*), una especie que extiende su ámbito de distribución (*Andaniotes linearis*) y una especie aparentemente no descrita.

Estos registros evidencian que la fauna de anfípodos espongícolas de Chile aún está subestimada, lo que reafirma la necesidad de intensificar los esfuerzos de muestreo, especialmente en hábitats poco explorados. En este contexto, resulta fundamental aplicar métodos de recolección que conserven íntegramente las esponjas hospederas junto con su fauna asociada, a fin de garantizar observaciones confiables sobre estas relaciones.

El estudio de tales interacciones no solo contribuye al inventario faunístico, sino que también permitirá evaluar patrones biogeográficos y endemismos dentro de la fauna de anfípodos espongícolas del Pacífico sur. Además, la información obtenida puede ser clave para valorar la conservación de estos ecosistemas bentónicos y orientar estrategias de manejo de su biodiversidad, particularmente en zonas de alta heterogeneidad ambiental como la Patagonia chilena, donde las esponjas, en su rol de ingenieros ecosistémicos (*sensu* Bell, 2008), son capaces de incrementar la complejidad estructural del hábitat y de sostener una elevada diversidad de fauna asociada, incluidos numerosos simbiosistas.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Guillermo Figueroa por recolectar y poner a disposición el material examinado en este estudio y a Catalina Merino-Yunissi por gestionar el ingreso de los especímenes a la colección de anfípodos del Área Zoología de Invertebrados del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

REFERENCIAS

- Amsler, M.O., McClintock, J.B., Amsler, C.D., Angus, R.A. & Baker, B.J. (2009) An evaluation of sponge-associated amphipods from the Antarctic Peninsula. *Antarctic Science*, 21(6): 579-589. doi:10.1017/S0954102009990356
- Barnard, K.H. (1932) *Amphipoda*. Discovery Reports. Cambridge University Press, London, 326 pp.
- Bell, J.J. (2008) The functional roles of marine sponges. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 79(3): 341-353.
- Bellán-Santini, D. (2015) *Order Amphipoda Latreille, 1816*. In: Treatise on Zoology - Anatomy, Taxonomy, Biology. The Crustacea, 5 (56): 93-248. doi: 10.1163/9789004232518_006
- Berge, J. (2001) Revision of the Amphipod (Crustacea: Stegocephalidae) genera *Andaniotes* Stebbing, 1897 and *Metandania* Stephensen, 1925. *Journal of Natural History*, 35(6): 787-832. https://doi.org/10.1080/00222930152123620

- Berge, J. & Vader, W. (2003) Stegocephalidae (Crustacea: Amphipoda) from Australia and New Zealand, with descriptions of eight new species. *Records of the Australian Museum*, 55: 85-112. doi: 10.3853/j.0067-1975.55.2003.1376
- Costa, M. F. de B., Mansur, K. F. R., & Leite, F. P. P. (2015) Temporal variation of the gammaridean fauna (Crustacea, Amphipoda) associated with the sponge *Mycale angulosa* (Porifera, Demospongiae) in southeastern Brazil. *Nauplius*, 23(1): 79-87. <https://doi.org/10.1590/S0104-64972015002312>
- Coleman, C.O., Krapp-Schickel T. & Häussermann, V. (2022) Amphipod crustaceans from Chilean Patagonia. *European Journal of Taxonomy*, 849: 1-57. <https://doi.org/10.5852/ejt.2022.849.1995>
- Copilaș-Ciocianu, D., Borko, Ș. & Fișer, C. (2020) The late blooming amphipods: Global change promoted post-Jurassic ecological radiation despite Palaeozoic origin. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 143: 106664. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2019.106664>
- Crowe, S.E. & Thomas, J.D. (2002) Abundance and distribution of commensal amphipods from common marine sponges of Southeast Florida. In: Escobar-Briones, E., Alvarez, F. (eds.) *Modern Approaches to the Study of Crustacea*. Springer, Boston, MA. https://doi.org/10.1007/978-1-4615-0761-1_17
- Esquete, P. & Aldea, C. (2015) *Leucothoe kawesqari*, a new amphipod from Bernardo O'Higgins National Park (Chile), with remarks on the genus in the Magellan Region (Crustacea, Peracarida). *Zookeys*, 539: 83-95. <https://doi.org/10.3897/zookeys.539.6157>
- González, E. (1991) Actual state of gammaridean amphipoda taxonomy and catalogue of species from Chile. *Hydrobiologia*, 223: 47-68. <https://doi.org/10.1007/BF00047628>
- Häusserman, V. & Försterra, G. (2009) *Fauna Marina Bentónica de la Patagonia Chilena*. Nature in Focus, Chile. 1000 pp.
- Krapp-Schickel, T. & Vader, W. (2009) A new *Parametopella* species (Crustacea: Amphipoda: Stenothoidae) from *Antholoba achates* (Anthozoa: Actiniaria) from Coquimbo, Chile (with remarks on *Parametopa alaskensis* (Holmes)). *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 89(6): 1281-1287. doi:10.1017/S0025315409000484
- Krapp-Schickel, T., Häussermann, V. & Vader, W. (2015) A new *Stenothoe* species (Crustacea: Amphipoda: Stenothoidae) living on *Boloceroopsis platei* (Anthozoa: Actiniaria) from Chilean Patagonia. *Helgoland Marine Research*, 69: 213-220. <https://doi.org/10.1007/s10152-015-0430-y>
- Holman, H. & Watling, L. (1983) Amphipoda from the Southern Ocean: Families Colomastigidae, Dexaminidae, Leucothoidae, Liljeborgiidae and Sebidae. In: Kornicker L.S. (Ed.). *Biology of the Antarctic Seas XIII. Antarctic Research Series*, 38: 215-262. doi: 10.1029/AR038p0215
- Pérez-Schultheiss, J. (2015) A new species of *Aristias* Boeck, 1871 (Amphipoda: Gammaridea: Aristiidae) from Aysén Region, Chile. *Biodiversity and Natural History*, 1(2): 35-40.
- Pérez-Schultheiss, J. & Ibarra, D. (2017) Anfípodos exóticos del género *Stenothoe* Dana, 1852 (Amphipoda: Amphilocheida: Stenothoidae) en el fouling de Chile. *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 66(2): 283-296
- Pérez-Schultheiss, J. & Pardo, L.M. (2020) A new crab-associated amphipod of the genus *Isaeopsis* Barnard, 1916 (Amphipoda Senticaudata: Ischyroceridae) from southern Chile. *Zootaxa*, 4861(1): 107-119. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4861.17>
- Schejter, L., Chiesa, I.L., Doti, B.L. & Bremec, C. (2012) *Mycale (Aegogropila) magellanica* (Porifera:Demospongiae) in the southwestern Atlantic Ocean: endobiotic fauna and new distributional information. *Scientia Marina*, 76(4): 753-761.
- Schellenberg, A. (1931) Gammariden und Caprelliden des Magellangebietes, Sudgeorgiens und der Westantarktis. *Further Zoological Results of the Swedish Antarctic Expedition 1901-1903*, 2(6): 1-290.
- Thiel, M. (2000) Population and reproductive biology of two sibling amphipod species from ascidians and sponges. *Marine Biology*, 137: 661-674.
- Thurston, M.E. (1974) Crustacea Amphipoda from Graham Land and the Scotia Arc, collected by Operation Tabarin and the Falkland Islands Dependencies Survey, 1944-59. *British Antarctic Survey Scientific Reports*, 85: 89 pp.
- Vader, W. (1978) Associations between amphipods and echinoderms. *Astarte*, 11: 123-134.
- Vader, W. & Tandberg, A.H.S. (2013) A survey of amphipods associated with molluscs. *Crustaceana*, 86: 1038-1049. <https://doi.org/10.1163/15685403-00003210>

- Vader, W. & Tandberg, A.H.S. (2015) Amphipods as associates of other Crustacea: a survey. *Journal of Crustacean Biology*, 35(4): 522-532. <https://doi.org/10.1163/1937240X-00002343>
- Vader, W. & Tandberg, A.H.S. (2020) Amphipods and sea anemones, an update. *Journal of Crustacean Biology*, 40(6): 872-878. <https://doi.org/10.1093/jcbiol/ruaa061>
- Van As, J.G. & Van As, L. L. (2019) Adaptations and Types of Crustacean Symbiotic Associations. Pp. 135-138. In: Smit N. J., et al. (eds.), *Parasitic Crustacea*, Zoological Monographs 3, https://doi.org/10.1007/978-3-030-17385-2_4
- Watling, L. & Holman, H. (1981) Additional acanthonotozomatid, paramphithoid, and stegocephalid Amphipoda from the Southern Ocean. *Proceedings of the Biological Society of Washington*, 94(1): 181-227.

Número afiliación	Nombre de la institución y/u organización
1	Área Zoología de Invertebrados, Museo Nacional de Historia Natural de Chile, Casilla 787, Correo Central, Santiago, Chile. Email: jorge.perez@mnhn.gob.cl

Autor	Afiliación
Jorge Pérez Schultheiss	1