

Notas

Nuevos registros de especies del género *Pseudomicrocara* (Coleoptera: Scirtidae) para el sur de Chile

New species records of the genus *Pseudomicrocara* (Coleoptera: Scirtidae) from south of Chile

Cristóbal TELLO-ARRIAGADA
Universidad Austral de Chile, Chile
cristobaltelloarriagada@gmail.com
Francisco TELLO
Universidad de Atacama, Chile

Revista de la Sociedad Entomológica
Argentina vol. 83 núm. 4 71 75 2024

Sociedad Entomológica Argentina
Argentina

Recepción: 31 Octubre 2024
Aprobación: 23 Diciembre 2024

Resumen: Se reporta por vez primera, la presencia de dos especies de escarabajos de los pantanos, pertenecientes al género *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953 (Coleoptera: Scirtidae) en Chile: *P. angusta* Libonatti & Ruta, 2013 y *P. hieroglyphica* Libonatti & Ruta, 2013. Por lo tanto, se amplía su distribución a la Subregión Subantártica Chilena. Adicionalmente, se proporcionan nuevos datos de la ecología de estas especies.

Palabras clave: Bosques Valdivianos, Escarabajos de los pantanos, Nuevos registros, Región Subantártica.

Abstract: For the first time we report the presence of two species of marsh beetles of the genus *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953 (Coleoptera: Scirtidae) in Chile: *P. angusta* Libonatti & Ruta, 2013 and *P. hieroglyphica* Libonatti & Ruta, 2013. Thus, the distribution of these species is extended in the Chilean subantarctic subregion. Additionally, we provided new ecological data of these species.

Keywords: Marsh beetles, New records, Subantarctic region, Valdivian Forest.

La familia Scirtidae Fleming, 1821, comúnmente conocidos como escarabajos de los pantanos, incluye aproximadamente 1800 especies y 69 géneros conocidos, con una distribución cosmopolita, siendo más abundante en zonas templadas (Libonatti, 2016; Libonatti & Ruta, 2018; Watts & Zwick, 2019). En general, estos escarabajos se encuentran vinculados con hábitats semi acuáticos, debido a que los estadios larvales de muchas especies se observan en aguas estancadas, arroyos, esteros y/o lagunas (Libonatti, 2016), o también, a madera muerta en ecosistemas terrestres (Ruta et al., 2017). En tanto, los adultos son de hábitos terrestres y se observan frecuentemente en zonas húmedas con abundante vegetación, flores y madera muerta (Watts, 2014; Ruta et al. 2017).

La fauna de Scirtidae presente en Chile se estima en aproximadamente 46 especies, asignadas a ocho géneros: *Chilarboreus* Ruta, 2011; *Contacyphon* Gozis, 1886; *Elodes* Latreille, 1796; *Mucronotus* Ruta, 2021; *Prionocyphon* Redtenbacher, 1858; *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953; *Solierodes* Ruta 2021; y *Stenocyphon* Lawrence 2001 (Blackwelder, 1945; Elgueta, 2000; Ruta, 2011, 2021, 2023; Zwick et al., 2013; Solervicens, 2014; Libonatti, 2016). El género *Pseudomicrocara* es considerado el segundo más diverso, con 6 especies válidas distribuidas principalmente en las provincias meridionales del país (Libonatti, 2016; Ruta, 2020). Sin embargo, Solervicens (2014) señala que las especies del género *Elodes* Latreille, 1796, deberían ser reconsideradas como miembros de *Pseudomicrocara*. En esta misma línea, los estudios recientes evidencian que la fauna de Scirtidae presente en Chile requiere un análisis taxonómico exhaustivo con el propósito de delimitar las especies y géneros adecuadamente, pues muchas de estas presentan afinidades morfológicas distintas a los que han sido asignados originalmente (e.g., Libonatti, 2016; Ruta, 2020).

La presente nota tiene por objetivo analizar ejemplares de *Pseudomicrocara angusta* Libonatti & Ruta, 2013 y *Pseudomicrocara hieroglyphica* Libonatti & Ruta, 2013 halladas en el sur de Chile. Estas especies, consideradas previamente como endémicas de Argentina (Libonatti & Ruta, 2013), son reportadas por primera vez en Chile.

Los nuevos registros de estas especies provienen de material almacenado en la Colección del Museo Nacional de Historia Natural Chile (Santiago, Chile; MNNC) y Colección Entomológica Ernesto Kraemer (Valdivia, Chile; CEEK). Adicionalmente, se consideraron registros fotográficos de la plataforma iNaturalist (iNaturalist, 2024).

Este estudio se basó en la delimitación taxonómica y términos morfológicos propuestos por Libonatti & Ruta (2013) en la descripción original de ambos taxa. Para el estudio morfológico, los ejemplares fueron tratados con hidróxido de potasio (KOH) para limpiar y ablandar los elementos diagnósticos.

Las imágenes del *habitus* se obtuvieron utilizando una cámara Leica FLEXACAM C3 conectada al estereomicroscopio trinocular Leica

S9D. Las imágenes de la genitalia se obtuvieron utilizando el microscopio Olympus BX50 conectado a una cámara externa Sony A6000. La composición de las imágenes se obtuvo apilando múltiples tomas en el software Adobe Photoshop CC 2024. Finalmente, los registros geográficos fueron digitalizados y procesados en el software QGIS 3.38.3 (QGIS, 2024).

Familia Scirtidae Fleming, 1821

Subfamilia Scirtinae Fleming, 1821

Género *Pseudomicrocara* Armstrong, 1953

Diagnosis. Cuerpo alargado, ovalado, convexo y cubierto de numerosas setas amarillas. Cabeza relativamente larga, crestas subgenales no exhiben una configuración en ojal. Pronoto con los ángulos anteriores redondeados, no extendido hacia adelante. Antena filiforme, delgadas y largas, con el escapo moderadamente agrandado, los segmentos 2 y 3 son relativamente cortos, los antenómeros 4-11 cilíndricos. Tercer palpómero labial originado en el ápice del segundo palpómero. Mandíbula con la región molar desarrollada, proveniente de numerosos dentículos, en algunas especies pueden estar ausente (Libonatti, 2016; Watts, 2007).

***Pseudomicrocara angusta* Libonatti & Ruta, 2013**

Material examinado. 3 machos. Prov. Valdivia, Sto. Domingo, Valdivia-Chile (39°50'59"S, 73°08'28"O), 1-XI-80 [Colector] E. Kraemer (CEEK); Prov. Valdivia, Sto. Domingo, Valdivia-Chile (39°50'59"S, 73°08'28"O), 23-9-79 [Colector] E. Kraemer (CEEK); Prov. Valdivia, Sto. Domingo, Valdivia-Chile (39°50'59"S, 73°08'28"O), 11-09-87, [Colector] E. Kraemer (CEEK).

Distribución. **Argentina:** Parque Nacional Nahuel Huapi, Provincia de Río Negro; Arroyo Grande, Provincia de Río Negro; Bajo Río Manso, Provincia de Río Negro; Arroyo Las Vertientes, Provincia de Río Negro; El Bolsón, Provincia de Río Negro; Lago Puelo, Provincia de Chubut. **Chile:** Valdivia, Región de Los Ríos; Ranco, Región de Los Ríos; Palena, Región de Los Lagos (Fig. 1e).

Diagnosis. *Pseudomicrocara ansgusta* puede distinguirse de las demás especies del género por los siguientes caracteres: (1) cuerpo alargado y angosto de coloración parda oscura, con el pronoto amarillo-anaranjado, el cual presenta una mancha parda oscura en el centro (Figs. 1a, d); (2) parameros con el ápice agudo dirigidos hacia afuera; (3) *Trigonium* triangular y alargado, con el ápice estrechamente truncado (Fig. 1c) (Libonatti & Ruta, 2013).

***Pseudomicrocara hieroglyphica* Libonatti & Ruta, 2013**

Material examinado. 3 machos. Prov. Valdivia, Sto. Domingo, Valdivia-Chile (39°50'59"S, 73°08'28"O), 18-01-81, [Colector] E. Kraemer (CEEK); Prov. Valdivia, Panguipulli (39°38'24"S, 72°20'13"O), 13-XI-77, [Colector] E. Kraemer (CEEK); Prov. Valdivia, Cord. Pelada (40°09'59"S, 73°38'59"O), Feb. 1984, [Colector] N. Beéche (CEEK); 1 ejemplar no sexado. Prov. Valdivia,

Corral R.N. (39°54'24"S, 73°26'57"O), 13-I-2006, [Colector] J. Mondaca E. (MNNC).

Distribución. **Argentina:** Parque Nacional Nahuel Huapi, Provincia de Río Negro; Mallín La Heladera, Provincia de Río Negro; Lago Nahuel Huapi, Provincia de Neuquén; Puerto Blest, Provincia de Neuquén. **Chile:** Localidad de Santo Domingo, Provincia de Valdivia, Región de Los Ríos; Panguipulli, Región de Los Ríos; Cordillera pelada, provincia de Valdivia, Región de Los Ríos; Castro, Chiloé, Región de Los Lagos (Fig. 2e).

Diagnosis. *Pseudomicrocara hieroglyphica* puede distinguirse de las demás especies del género por los siguientes caracteres: (1) presenta cinco bandas pardas longitudinales, interrumpidas por tres grupos de manchas pardas e intercaladas con cuatro bandas delgadas de coloración testáceas; (2) pronoto redondeado con seis manchas discales pardas (Figs. 2a, d); (3) parámetros ensanchados en la parte media, ápice con forma de cabeza de ave (Fig. 2c) (Libonatti & Ruta, 2013).

Comentarios. Libonatti y Ruta (2013) destacan que *Pseudomicrocara angusta* y *P. hieroglyphica* son especies singulares con características morfológicas distintivas dentro del género. En particular, *P. angusta* se distingue por su forma alargada y estrecha, así como por su coloración pardo-oscura en el dorso y amarillento-anaranjada en el pronoto. Además, el *trigonium* de esta especie presenta una forma triangular y alargada, con un ápice estrechamente truncado. En contraste, *P. hieroglyphica* exhibe un patrón característico de coloración en el dorso y parámetros que se diferencian por su forma ensanchada en la parte media, culminando en un ápice con forma de "cabeza de ave". Estos caracteres morfológicos hacen que ambas especies sean fácilmente diferenciables de otras dentro del género.

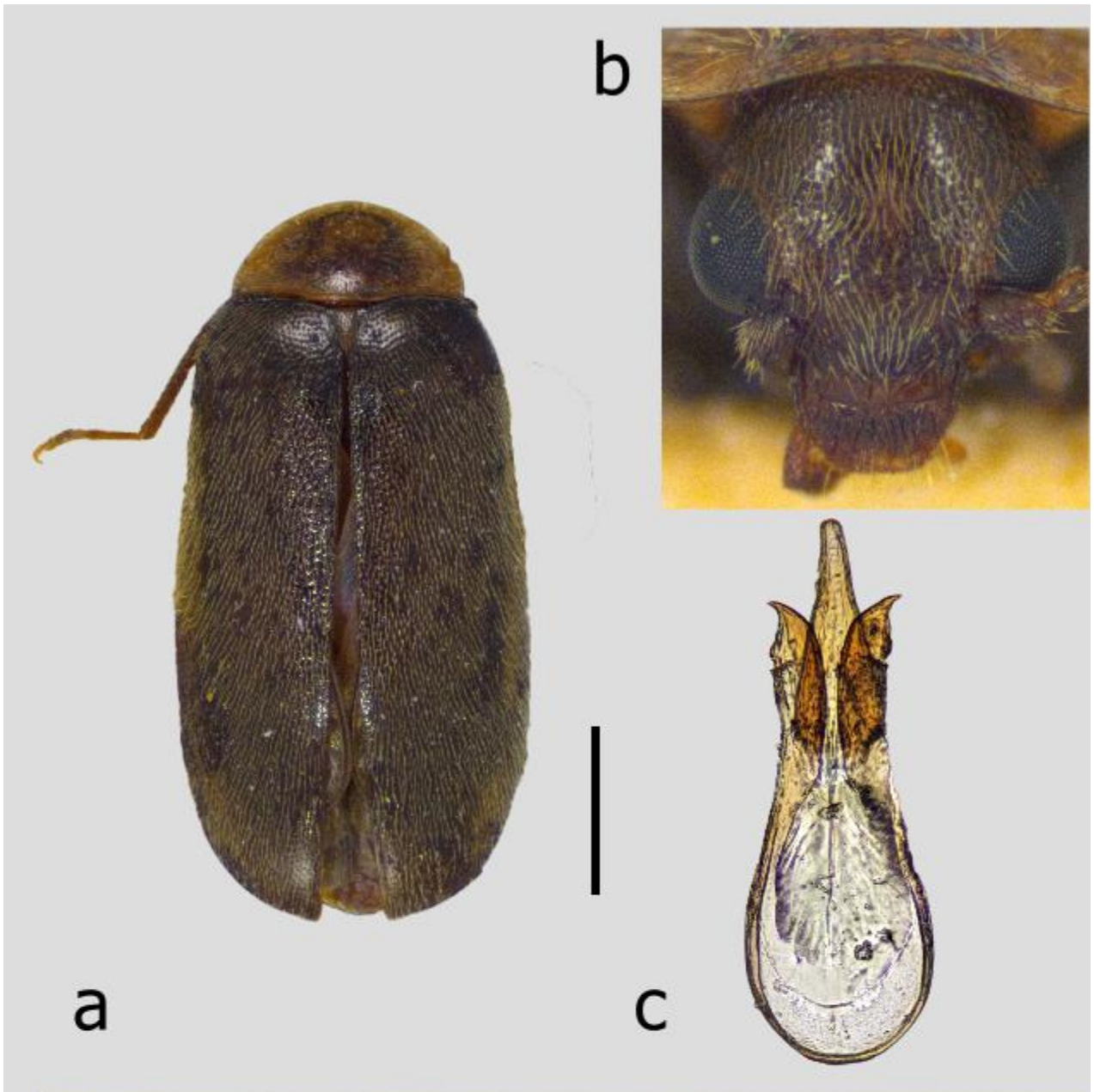


Fig. 1.

Pseudomicrocara angusta

a. Habitus vista dorsal. b. Cabeza frontal. c. Genitalia macho. d. Ejemplar in situ. e. Distribución actual. Escala= 1 mm.

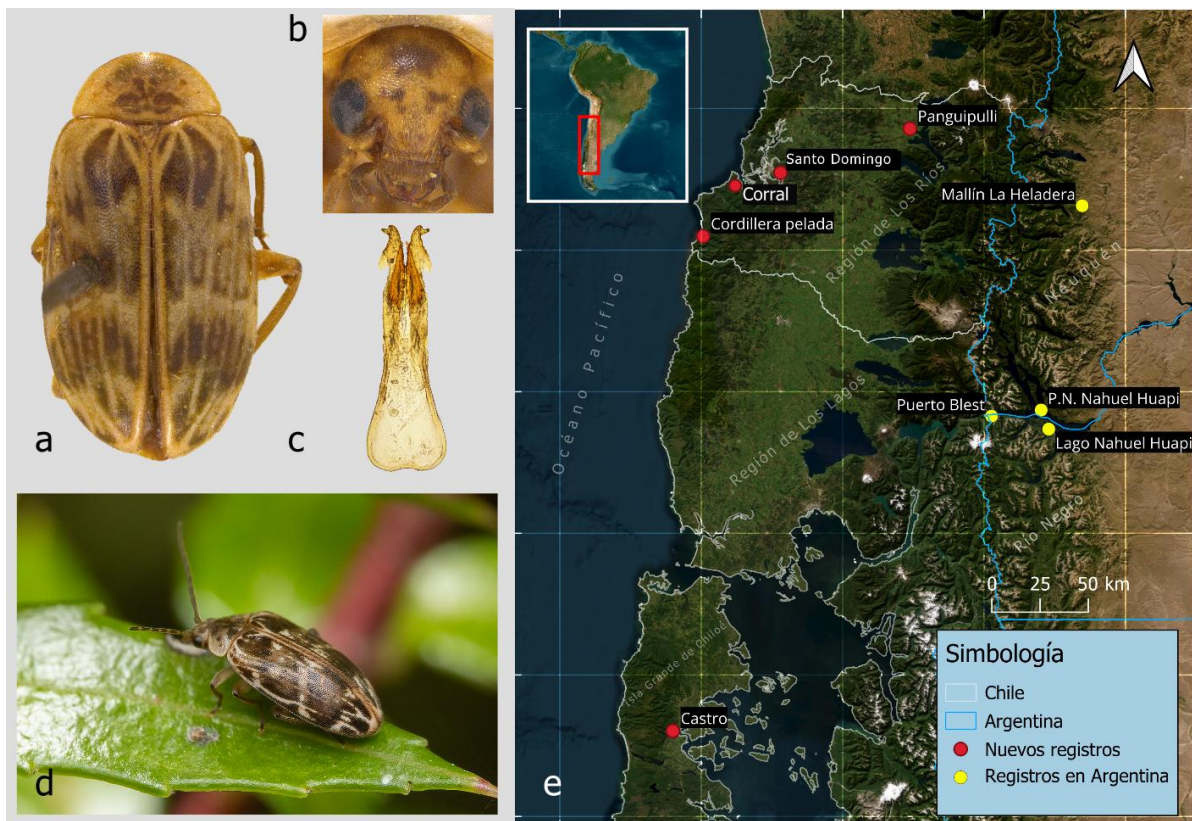


Fig. 2.

Pseudomicrocara hieroglyphica

a. Habitus vista dorsal. b. Cabeza frontal. c. Genitalia macho. d. Ejemplar in situ. e. Distribución actual. Escala= 1 mm.

Aspectos biológicos y estado de conocimiento actual

Los especímenes adultos (Figs. 1d, 2d) fueron colectados en ecosistemas húmedos, caracterizados por la presencia de especies arbóreas asociadas a bosques tipo valdiviano, tanto en Chile como en Argentina, incluyendo géneros como *Nothofagus* Blume (Nothofagaceae), *Laureliopsis* Schodde (Atherospermataceae) y sobre especies arbóreas como *Aextoxicon punctatum* Ruiz & Pav. (Aextoxicaceae). La relación de las especies con estas plantas en este estudio es coherente con las observaciones realizadas por los autores en la descripción de ambos taxones (Libonatti & Ruta, 2013). Así, se propone que *P. angusta* y *P. hieroglyphica* podrían estar restringidas a este tipo de ecosistemas, aunque con una distribución amplia a lo largo de ambas vertientes de la cordillera de los Andes.

Sin embargo, esta asociación arbórea no se relaciona con la dieta de estas especies, puesto que, no existen registros previos que las vinculen directamente en su dieta. No obstante, estudios preexistentes en

Australia, señalan que la principal fuente de alimentación de algunas especies adultas del género *Pseudomicrocara* consiste en néctar y polen proveniente de las flores cercanas a cuerpos de agua (e.g., *Leptospermum* J.R. Forster & G. Forster y *Baeckea* Burm. F.), mientras que en estadios larvales la dieta consiste en detritos y microorganismos asociados a material vegetal en descomposición (Ruta, 2017; Watts, 2014, 2007). Por lo tanto, es probable que utilicen las especies arbóreas aledañas al cuerpo de agua como refugio y/o lugar para reproducción.

Por último, la falta de nuevas contribuciones sobre el género *Pseudomicrocara* en Chile podría atribuirse tanto a la escasa información disponible, así como a la complejidad taxonómica del grupo. Por lo tanto, se sugiere un incremento en los esfuerzos de muestreo para proporcionar nuevos datos que contribuyan a establecer un catálogo de especies adecuado para este género y su familia en la región.

Agradecimientos

Agradecemos a Mario Elgueta, curador del Área de Entomología del Museo Nacional de Historia Natural Chile (Santiago, Chile) y a Cristian Montalva, curador de la Colección Entomológica Ernesto Kraemer (Valdivia, Chile) por facilitar los ejemplares y las dependencias para realizar esta publicación. El primer autor agradece el entorno de investigación proporcionado por el Laboratorio de Salud de Bosques de la Universidad Austral de Chile. Agradecemos a Philippe Moisan por facilitar el uso del equipo fotográfico. Agradecemos a los revisores anónimos por enriquecer este manuscrito con sus conocimientos. Agradecemos a Matías Gargiulo y Elizabeth Salgado Barria por facilitar las fotografías de los ejemplares in situ.

REFERENCIAS

- Armstrong, J.W.T. (1953) On Australian Helodidae (Coleoptera). I. *Proceedings of the Linnean Society of New South Wales*, **78**, 19-32.
- Blackwelder, R. (1945) Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *Bulletin of the United States National Museum*, **185**(3), 343-550.
- Elgueta, M. (2000) Coleoptera de Chile. *Hacia un proyecto CYTED para el inventario y estimación de la diversidad entomológica en Iberoamérica: PrIBES 2000* (ed. Martín-Piera, F., Morrone, J.J., & Melic, A.), pp. 145-154. SEA, Zaragoza.
- Fleming, J. (1821) *Insecta. Supplement to the fourth, fifth and sixth editions of the Encyclopaedia Britannica Volume Fifth [Part 1]*. A. Constable and Company, Edinburgh, UK.
- Gozis, M.P. (1886) *Recherche de l'espèce typique de quelques anciens genres. Rectification synonymiques et notes diverses*. Imprimerie Herbin, Montluçon, Francia.
- iNaturalist (2024) Familia Scirtidae: Disponible en: <https://www.inaturalist.org> (Consultado el 27 de septiembre del 2024).
- Latreille, P.A. (1796) *Précis des caractères génériques des insectes, disposés dans un ordre naturel*. Prévôt, París.
- Lawrence, J.F. (2001) A new genus of Valdivian Scirtidae (Coleoptera) with comments on Scirtoidea and the beetles suborders. *Special Publication of the Japan Coleopterological Society*, **1**, 351-361.
- Libonatti, M.L. (2016) Morfología, sistemática, filogenia y bionomía de Scirtidae (Insecta: Coleoptera: Polyphaga) de la Argentina. Tesis Doctoral: Universidad de Buenos Aires, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.

- Libonatti, M.L., & Ruta, R. (2013) Review of the Argentinean species of *Pseudomicrocara* Armstrong (Coleoptera: Scirtidae). *Zootaxa*, **3718**, 137-157.
- Libonatti, M.L., & Ruta, R. (2018) Chapter 15.7 Family Scirtidae. *Thorp and Covich's Freshwater Invertebrates*. (ed. Hamada Thorp, J., & Rogers, D.C.), pp. 599-603. Academic Press, San Diego.
- QGIS (2024) QGIS Geographic Information System. QGIS Association. <https://www.qgis.org> (consultado el 27 de septiembre del 2024).
- Redtenbacher, L. (1858) *Fauna austriaca*. Die Käfer. Carl Gerold's Sohn, Viena.
- Ruta, R. (2011) *Chilarboreus* gen. nov., a new genus of Chilean Scirtidae (Coleoptera: Scirtoidea), with descriptions of three new species. *Journal of Natural History*, **45**(27-28), 1689-1713.
- Ruta, R. (2020) An overview of Scirtidae (Coleoptera) described by Antoine Joseph Jean Solier (1792-1851). *Zootaxa*, **4767**(4), 563-577
- Ruta, R. (2021) Three new genera of large marsh beetles (Coleoptera: Scirtidae) from Valdivian temperate rain forests of southern South America. *Zootaxa*, **5048**(4), 451-485.
- Ruta, R. (2023) Revision of Neotropical *Prionocyphon* Redtenbacher (Coleoptera: Scirtidae: Scirtinae). *Annales Zoologici*, **73**(3), 535-567.
- Ruta, R., Klausnitzer, B., & Prokin, A. (2017) South American terrestrial larva of Scirtidae (Coleoptera: Scirtoidea): the adaptation of Scirtidae larvae to saproxylic habitat is more common than expected. *Austral Entomology*, **57**(1), 50-61.
- Solervicens, A.J. (2014) *Coleópteros de la Reserva Nacional Río Clarillo, en Chile central: taxonomía, biología y biogeografía*. Corporación Nacional Forestal, Santiago, Chile.
- Watts, C. H. S. (2007) Revision of Australian *Pseudomicrocara* Armstrong (Coleoptera: Scirtidae). *Transactions of the Royal Society of South Australia*, **131**(1), 1-82.
- Watts, C.H.S. (2014) The larvae of some Australian Scirtidae (Coleoptera) with a key to known genera. *Transactions of the Royal Society of South Australia*, **138**(1), 1-91.
- Watts, C.H.S., & Zwick, P. (2019) 15. Scirtidae Fleming, 1821. *Australian Beetles: Archostemata, Myxophaga, Adephaga, Polyphaga (part)*. (ed. Ślipiński, S.A., & Lawrence, L.F.), pp. 221-248. CSIRO Publishing, Melbourne, Australia.
- Zwick, P., Klausnitzer, B., & Ruta, R. (2013) *Contacyphon* Gozis, 1886 removed from synonymy (Coleoptera: Scirtidae) to accommodate

species so far combined with the invalid name, *Cyphon* Paykull, 1799.
Entomologische Blätter und Coleoptera, **109**, 337-353.

Notas de autor

cristobaltelloarriagada@gmail.com

Información adicional

redalyc-journal-id: 3220



Disponible en:

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322081769009>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en redalyc.org

Sistema de Información Científica Redalyc
Red de revistas científicas de Acceso Abierto diamante
Infraestructura abierta no comercial propiedad de la
academia

Cristóbal TELLO-ARRIAGADA, Francisco TELLO
Nuevos registros de especies del género *Pseudomicrocara*
(Coleoptera: Scirtidae) para el sur de Chile
New species records of the genus *Pseudomicrocara* (Coleoptera:
Scirtidae) from south of Chile

Revista de la Sociedad Entomológica Argentina
vol. 83, núm. 4, p. 71 - 75, 2024
Sociedad Entomológica Argentina, Argentina
gsanblas@mendoza-conicet.gob.ar

ISSN-E: 1851-7471

DOI: <https://doi.org/10.25085/rsea.830408>