

Artículo Científico

Nueva especie del género *Polynoncus* Burmeister (Coleoptera: Trogidae) para ChileNew species of the genus *Polynoncus* Burmeister (Coleoptera: Trogidae) from ChileVíctor Manuel Diéguez¹¹ Camino Las Pircas 4200, Peñalolén, Santiago, Chile. Email: vmdieguez@disal.cl

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:act:7EF31C51-E9CD-4E5F-83FD-22FC9244AECA

Resumen. Se describe una nueva especie de Trogidae para Chile, *Polynoncus crypticus* **sp. nov.**, perteneciente a la subfamilia Troginae. Se proveen caracteres diagnósticos para la nueva especie, una comparación con el taxón más cercano, fotografías de los adultos y un mapa en donde se detalla la distribución de ambas especies.

Palabras claves: Coleopteros, queratina, Troginae, Sudamérica.

Abstract. A new species of Trogidae from Chile is described, *Polynoncus crypticus* **sp. nov.**, belonging to the subfamily Troginae. Diagnostic characters are provided for the new species, a comparison with the nearest taxon, photographs of the adults and a map detailing the distribution of both species.

Keys words: Coleopteran, keratin, Troginae, South America.

Introducción

Trogidae es una pequeña familia de coleópteros queratinofagos conformada por 300 especies distribuidas alrededor del mundo (Scholtz 1982; Smith 2003; Pittino 2006; Zidek 2013; Strümpher *et al.* 2014). En las Américas está representada por los géneros *Trox* Fabricius, *Omorgus* Erichson y *Polynonchus* Burmeister (Scholtz 1986; Deloya 2000; Gómez 2005; Diéguez 2008; Strümpher *et al.* 2014), siendo este último taxón endémico de Sudamérica, con 34 especies conocidas (Scholtz 1990; Deloya 2000; Zidek 2013; Huchet y Costa-Silva 2018).

La representación sudamericana de Trogidae fue abordada por Vaurie (1962), autora que citó para Chile la presencia de 16 especies bajo el nombre de *Trox* Fabricius, 1775. Posteriormente, Scholtz (1986) efectuó un análisis filogenético de la familia, estableciendo su monofilia y elevando el subgénero *Polynoncus* al estatus de género, revisándolo taxonómicamente algunos años después (Scholtz 1990). Diéguez (2008) entregó una visión actualizada de las especies de Trogidae dadas para Chile, excluyendo de su fauna a *Polynoncus aeger* (Guérin-Méneville), *P. gemmifer* (Blanchard), *Trox scaber* (Linnaeus) y *Omorgus suberosus* (Fabricius), confirmando además la presencia de 10 especies de *Polynoncus*, las cuales se distribuyen en diversos tipos de ambientes a lo largo y ancho del país, incluyendo el Archipiélago de Juan Fernández (Diéguez 2008).

El objetivo de este aporte es describir una nueva especie de *Polynoncus*, similar a *P. diffluens* (Vaurie, 1962), basado en ejemplares provenientes de localidades del sur de Chile en donde predominan los bosques templados de *Nothofagus* Blume (Nothofagaceae).

Recibido 14 Enero 2019 / Aceptado 29 Enero 2019 / Publicado online 22 Febrero 2019
Editor Responsable: José Mondaca E.

Materiales y Métodos

Se estudiaron 16 ejemplares adultos recolectados en diversas localidades del sur de Chile. La descripción consideró caracteres morfológicos externos y del genital masculino. Para este efecto se utilizó una lupa estereoscópica Olympus SZ51 (10-60x), junto a una cámara Nikon D 300s incorporada al estereoscopio para las tomas fotográficas. El genital masculino fue extraído previo ablandamiento de los especímenes en agua caliente y posteriormente fue limpiado con una solución de KOH al 5% a 70°C por 5 minutos. El edeago fue pegado en una tarjeta de cartón para su posterior análisis. Para la descripción de las estructuras morfológicas se sigue a Vaurie (1962) y Diéguez (2008).

La información textual de cada etiqueta correspondiente al material tipo está indicada entre “ ”, las barras inclinadas a la derecha / identifican líneas diferentes dentro de cada etiqueta, y las letras minúsculas (a, b, c) identifican a una etiqueta diferente.

Los especímenes estudiados quedan depositados en las siguientes colecciones institucionales y privadas: Museo Nacional Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC); Canadian Museum of Nature, Ottawa, Canadá (CMNC); Universidad Federal de Paraná, Mato Grosso, Cuiabá, Brasil (UFPR); Colección Jean-Bernard Huchet, Bordeaux, Francia (CJBH); Colección José Mondaca E., Santiago, Chile (CJME); Colección Marcelo Guerrero G., Santiago, Chile (CMGG); Colección Marcos Béeche C., Santiago, Chile (CMBC); Colección Pedro Vidal G-H., Santiago, Chile (PVGH); Colección Thomas Fichet L., Santiago, Chile (CTFL); y en la colección del autor (CVMD).

Resultados

Polynoncus crypticus sp. nov. (Figs. 1, 3, 5)

Diagnosis. Superficie dorsal marrón oscura opaca, cubierta con parches tomentosos dorados (Fig. 1). Frente con dos tubérculos subcuadrados (Fig. 5). Disco del pronoto con carenas realzadas (Fig. 5). Élitros con tubérculos moderadamente realzados, cubiertos de parches tomentosos aterciopelados dorados, siendo los pares más prominentes y largos, y los impares más pequeños; puntuación elitral grande, formando estrías longitudinales sinuosas (Fig. 1).

Descripción. Holotipo macho. Largo: 14,5 mm; ancho: 8,4 mm. **Cabeza:** Superficie opaca cubierta con puntuación umbilicada (Fig. 5); cada alveolo con una seta visible bajo aumento de 50x; clipeo ampliamente arqueado, con el ápice del margen anterior triangular e inclinado hacia abajo; sutura fronto-clipeal curva y profunda, hendida a cada lado; frente bituberculada, con tubérculos subcuadrados, paralelos, tomentosos y dorados, con una profunda hendidura longitudinal entre ellos (Fig. 5). Antena: Escapo ligeramente curvado, siendo dos veces más largo que ancho, cubierto con setas doradas; lamela con setas cortas amarillentas (Fig. 5). Ojos: Grandes y bulbosos (vista lateral y ventral). **Pronoto:** Superficie dorsal con la misma puntuación que la cabeza, la cual se atenúa en la porción anterior; lados aplanados; márgenes laterales punteados y setosos, curvados y sinuosos en los 3/4 posteriores; ángulos anteriores proyectados hacia adelante y los posteriores proyectados hacia los lados; margen anterior aterciopelado, ligeramente realzado y casi recto; margen posterior sublobulado posteriormente y bordeado con débiles tomentos de setas; disco con carenas en forma de “S” realzadas, las que juntas forman un número “8”, con una quilla medial moderada y una depresión a cada lado de las carenas, siendo las anteriores oblicuas, casi alcanzando los ángulos anteriores, depresiones posteriores casi rectas, seguidas de un tubérculo longitudinal notorio que va desde la base hasta los 3/4 anteriores (Fig. 5).

Élitros: No fusionados, convexos, elongados y con lados sinuosos; ancho máximo en el tercio posterior; callos humerales prominentes; ángulos humerales agudos; epipleura estrechándose hacia el extremo posterior; márgenes laterales lisos, con borde estrecho y tomentoso que va desde los 3/4 posteriores hasta el apice; margen sutural con tubérculos alargados y tomentosos, irregularmente distribuidos; tubérculos elitrales ligeramente realzados, cubiertos de parches tomentosos aterciopelados, siendo los pares más largos y prominentes, y los impares pequeños; puntuación elitral grande formando estrías sinuosas (Fig. 1). **Escutelo:** Lingüiforme, dorsalmente liso, casi dos veces más largo que ancho; ápice redondeado (Fig. 1). **Patas:** Protibia con 3 dientes notorios en el margen externo; mesotarso y metatarso con el quinto tarsómero dorsalmente rugoso. **Edeago:** Parámeros abiertos, con ápices notoriamente curvos; lóbulo medio con apice redondeado (Fig. 3).

Variación Paratipos. Largo 11,9-14,5 mm. Los ejemplares estudiados son moderadamente opacos, algunos de ellos presentan un menor desarrollo de los parches tomentosos y menos setación debido al desgaste por roce. También se observa variación de color en los parches tomentosos, siendo marrones oscuros en ejemplares sucios con grasa y dorados en ejemplares limpios.

Distribución geográfica. Chile, regiones de Ñuble (Provincia de Diguillín), La Araucanía (Provincia de Malleco), Los Ríos (Provincia de Valdivia), Los Lagos (Provincia de Llanquihue) y Aysén (Provincia de Capitán Prat) (Fig. 11).

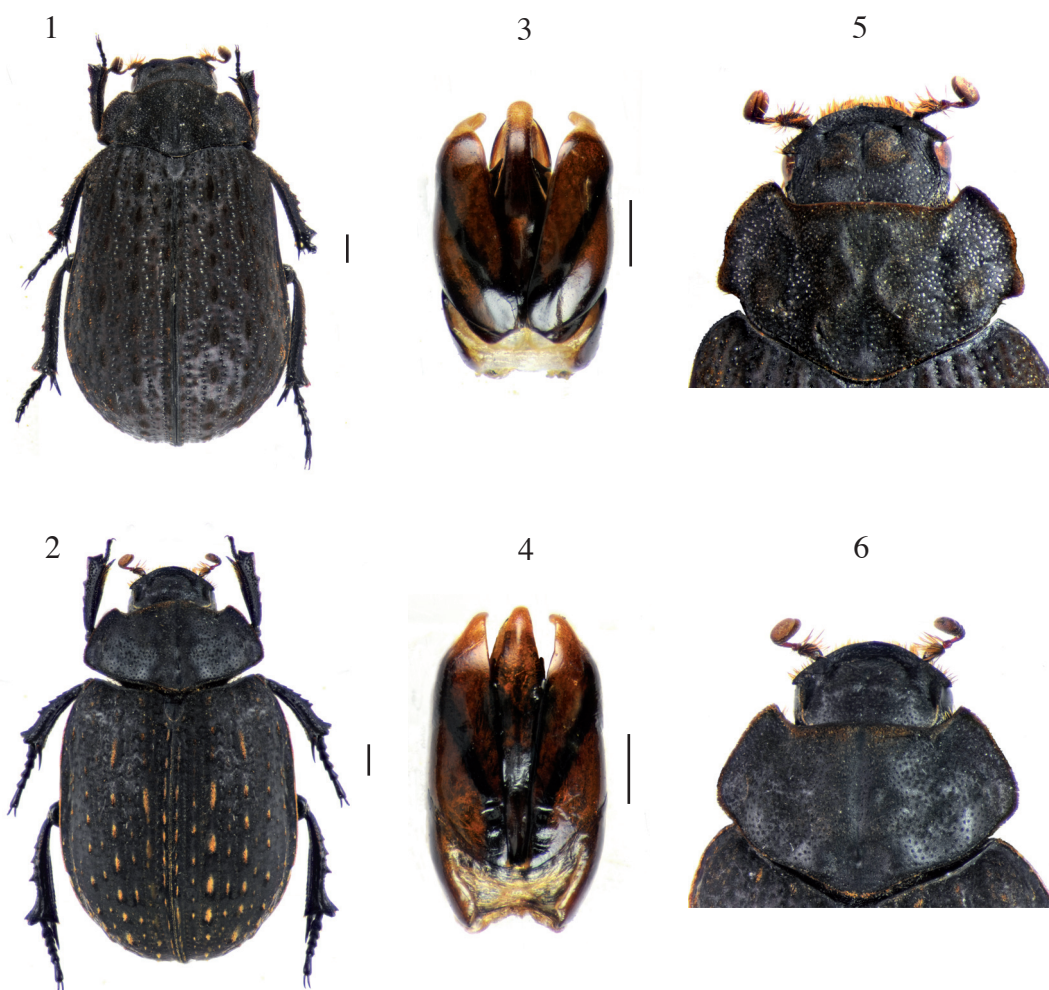
Material tipo. Holotipo macho en MNNC, etiquetado: a) "Chile, Llanquihue / Puerto Montt, 7 km. W de Pargua / Aingo, 25. Diciembre. 2010 / leg. Gerardo Arriagada", b) "HOLOTIPO / *Polynoncus / crypticus* sp. nov. / V.M. Diéguez, 2019", c) Genitalia masculina montada en tarjeta con símbolo ♂ impreso. Paratipos. 1 paratipo ♀ de: CHILE-ÑUBLE / LOS LLEUQUES / 3 ENE. 2016 / LEG. M. BEECHE" (CMBC). 1 paratipo ♀ de: "Chile Ñuble / Las Trancas 17. Diciembre.2009 / leg. Marcos Béeche" (CMBC). 3 paratipos 2♂, 1♀ de: "Chile Ñuble / Chillán Las Trancas, Puente Aserradero / 1.295msnm., 29.XII.2016 / leg. Thomas Fichet" (1 UFPR, 2 CTFL). 1 paratipo ♂ de: "Chile, Malleco / Cuesta Las Raíces / Febrero 2001 / leg. Alfredo Ugarte" (CVMD). 1 paratipo ♂ de: "CHILE LA ARAUCANÍA / Cunco / 14-II-2001 / col. J. Mondaca E." (CJME). 1 paratipo ♂ de: "Chile Valdivia / Niebla, Llancahue, / 25-26. Enero.2002 / leg. Marcelo Guerrero" (PVGH). 1 paratipo ♀ de: "Chile, Valdivia / Niebla, Llancahue / 11. Diciembre.2001 / leg. Manuel Gálvez" (CMGG). 3 paratipos ♂♂ de: "Chile Valdivia / Llancahue / 14. Diciembre.2004 / leg. Manuel Gálvez" (1 CJBH, 1 CJME, 1 CMNC). 1 paratipo ♀ de: "Chile R. de Los Ríos / Niebla, Llancahue / 15.Febrero.2004 / leg. Manuel Gálvez" (MNNC). 1 paratipo ♀ de: "Chile, Llanquihue / Puerto Montt, 7 km. W de Pargua / Aingo, 25. Diciembre.2010 / leg. Gerardo Arriagada" (CVMD). 1 paratipo ♂ de: "Chile, Capitán Prat / Cochrane, 3. Febrero.1990 / leg. Luis Peña G" (CVMD).

Todos los paratipos portan la siguiente etiqueta: "PARATIPO / *Polynoncus / crypticus* sp. nov. / V.M. Diéguez, 2019"

Hábitat. Especie voladora asociada a ambientes boscosos del sur de Sudamérica, en donde predominan los bosques nativos de *Nothofagus* característicos de Chile centro-sur. Los adultos fueron capturados mayoritariamente con trampas de luz, desconociéndose cuál es el sustrato específico en el cual se desarrollan.

Etimología. El nombre se refiere a la gran similitud morfológica que tiene con *P. diffluens*, especie con la cual ha sido confundida.

Comentarios. *Polynoncus crypticus* sp. nov. (Fig. 1), se asemeja a *Polynoncus diffluens* (Vaurie) (Fig. 2), debido a que ambas especies presentan tubérculos elitrales realzados y parches tomentosos dorados sobre los élitros, caracteres que no se observan en otras especies de *Polynoncus*. Sin embargo, *P. crypticus* se diferencia por la forma aovada del cuerpo, cabeza con frente bituberculada, pronoto con carenas realzadas en forma de "S", la presencia de tubérculos elitrales cubiertos de pilosidad aterciopelada corta, además de la puntuación elitral grande distribuida en estrías longitudinales sinuosas que se presentan entre las hileras de los tubérculos elitrales (Fig. 1), el edeago presenta parámetros abiertos y ápices notoriamente curvos; lóbulo medio con el ápice redondeado (Fig. 3), mientras que en *P. diffluens* la forma corporal es elipsoidal, cabeza sin tubérculos realzados, pronoto sin carenas discales notorias, tubérculos elitrales cubiertos por mechones de setas doradas largas, además la puntuación elitral es pequeña y está organizada en estrías longitudinales rectas, uniformes (Fig. 2), y edeago con parámetros cerrados, con ápices ligeramente curvos; lóbulo medio con ápice acuminado (Fig. 4).



Figuras 1-6. *Polynoncus* Burmeister. 1. Holotipo de *Polynoncus crypticus* sp. nov. 2. *Polynoncus diffluens* (Vaurie). 3. Genital masculino de *P. crypticus* sp. nov. 4. Genital masculino de *P. diffluens* (Vaurie). 5. Detalle de la cabeza y pronoto de *P. crypticus* sp. nov. 6. Detalle de la cabeza y pronoto de *P. diffluens* (Vaurie). Escala: 1 mm.

7

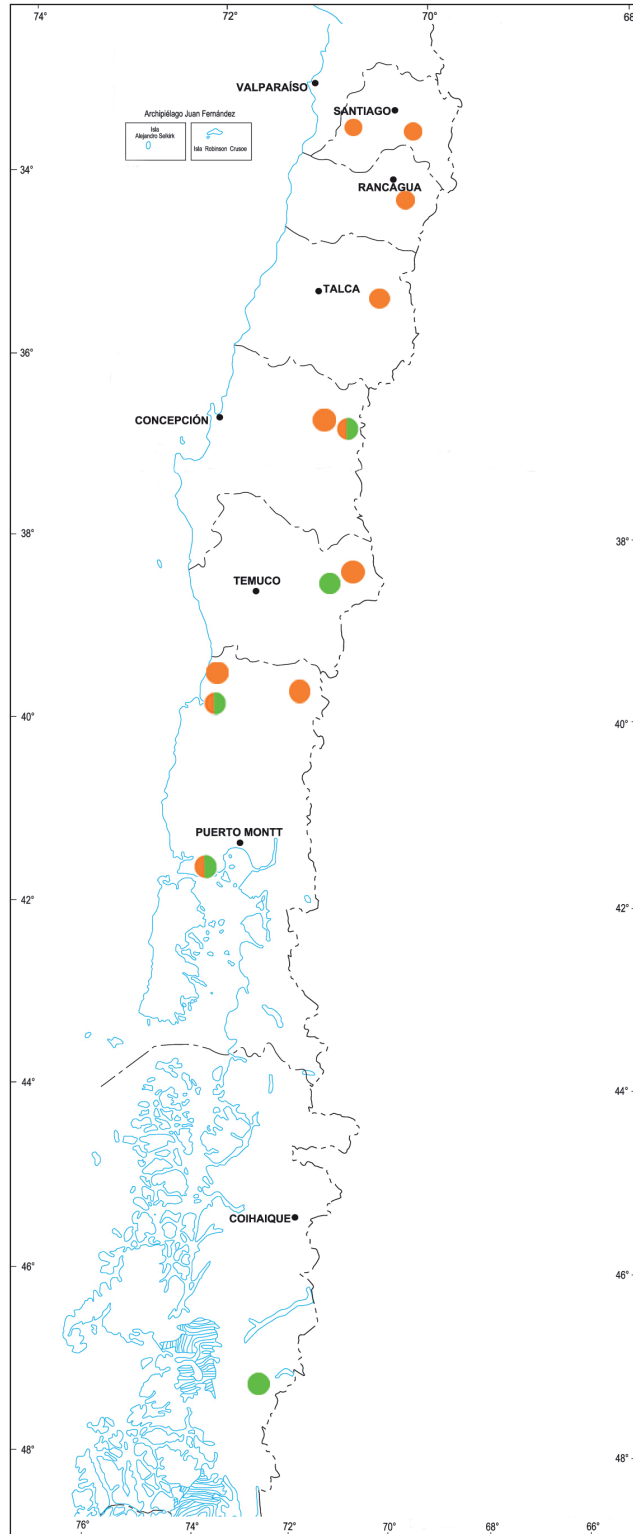


Figura 7. Distribución de *P. crypticus* sp. nov. (círculo verde) y *P. diffluens* (Vaurie) (círculo naranja) en Chile.

Agradecimientos

A Thomas Fichet y Marcos Beéche por permitirme revisar material de *Polynoncus* representado en sus colecciones, a Gerardo Arriagada y Manuel Gálvez por proporcionar varios de los ejemplares de la nueva especie. Agradezco a Marcelo Guerrero por las tomas fotográficas y elaboración del mapa de distribución. Aprecio las correcciones y sugerencias hechas por los revisores anónimos que han contribuido a mejorar el manuscrito.

Literatura Citada

- Deloya, C. (2000)** Distribución de la familia Trogidae en Mexico (Coleoptera Lamellicornea). *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 81: 63-76.
- Diéguéz, V.M. y Gómez, R.S (2004)** Aporte al conocimiento de las Trogidae de la Argentina (Coleoptera). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 63(1-2): 92-95.
- Diéguéz, V.M. (2008)** Conocimiento actual de los Trogidae de Chile (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Revista Chilena de Entomología*, 34: 11-28.
- Gómez, R.S. (2005)** Atractividad de diferentes cebos sobre trógidos (Coleoptera) en el bosque autóctono "El Espinal", Río Cuarto (Córdoba, Argentina). *Revista de la Sociedad Entomológica Argentina*, 64(1-2): 103-105.
- Huchet, J.B. and Costa-Silva, D.V. (2018)** A new species of *Polynoncus* Burmeister, 1876 from Brazil (Coleoptera: Trogidae). *Zootaxa*, 4524 (5): 553-566.
- Pittino, R. (2006)** Trogidae. Pp. 26-28; 79-81. In: Löbl I. & Smetana A. (eds.): Catalogue of Palaearctic Coleoptera, Volume 3. Scarabaeoidea–Scirtoidea–Dasciloidea–Buprestoidea. Apollo Books, Stenstrup, 1-690.
- Scholtz, C. (1982)** Catalogue of Word Trogidae (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Entomology Memoir Department of Agriculture and Fisheries, Republic of South Africa*, 5: 1-27.
- Scholtz, C.H. (1986)** Phylogeny and systematics of the Trogidae (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Systematic Entomology*, 11: 355-363.
- Scholtz, C.H. (1990)** Revision of the Trogidae of South America (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Journal of Natural History*, 24: 1391-1456.
- Smith, A.B.T. (2003)** Checklist of the Scarabaeoidea of the Nearctic Realm. Version 3. Electronically published, Lincoln, Nebraska. 74 pp.
- Strümpher, W.P., Farrell, J. y Scholtz, C.H. (2014)** Trogidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) in forensic entomology: occurrence of known and new species in Queensland, Australia. *Austral Entomology*, 53(4): 368-372.
- Vaurie, P. (1962)** A revision of the genus *Trox* in South America (Coleoptera: Scarabaeidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History*, 124: 105-167.
- Zidek, J. (2013)** Checklist and bibliography of the Trogidae (Coleoptera: Scarabaeoidea). *Insecta Mundi*, 314: 1-38.