

Artículo Científico

Nueva especie de *Murmidius* Leach (Coleoptera: Murmidiidae) para ChileNew species of *Murmidius* Leach (Coleoptera: Murmidiidae) from ChileMarcelo Guerrero¹, Francisco Ramírez² y Pedro Vidal^{1,3}¹*Sociedad Chilena de Entomología. E-mail: insectos.guerrero@gmail.com*²*Los Olivos 12179-2, Las Condes, Santiago, Chile. E-mail: ramcua@hotmail.com*³*Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago, Chile. E-mail: pvidalg@uc.cl*

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:act:266F728B-4E75-42D2-9D26-39D1601E19DA

Resumen. Se describe una nueva especie de Murmidiidae para Chile, *Murmidius melon* sp. nov., perteneciente a la subfamilia Murmidiinae. Se proveen caracteres diagnósticos para las especies chilenas del género *Murmidius*, ilustraciones de los adultos y de las estructuras genitales de los machos, además de un mapa de distribución.

Palabras claves: Chile, Coccinelloidea, Murmidiinae, zona central.

Abstract. A new species of Murmidiidae from Chile is described, *Murmidius melon* sp. nov., belonging to the subfamily Murmidiinae. Diagnostic characters for the Chilean species of the genus *Murmidius*, illustrations of adults, males genital structures and a distribution map are provided.

Keys words: Chile, Coccinelloidea, Murmidiinae, central zone.

Introducción

La subfamilia Murmidiinae, considerada antes a nivel de familia y posteriormente como integrante de Cerylonidae, fue recientemente reinstaurada en la categoría de familia, siendo ubicada en la nueva superfamilia Coccinelloidea Latreille, 1807, que actualmente agrupa 15 familias de Coleoptera (Robertson *et al.* 2015).

Murmidiidae Jacquelin Du Val está representada por los géneros *Botrodus* Casey, *Murmidius* Leach y *Mychocerinus* Slipinski (Slipinski y Lawrence 2010; Robertson *et al.* 2015).

El género *Murmidius* contiene cerca de 15 especies distribuidas mayormente en América, además de Asia, África, Australia y Europa (Hinton 1942; Slipinski 1988; Slipinski y Lawrence 2010). Una especie cosmopolita, *Murmidius ovalis* (Beck), es conocida por atacar diversos productos almacenados en los países donde ha logrado introducirse (Slipinski y Lawrence 2010).

En Chile este género está representado únicamente por *Murmidius globosus* Hinton, especie de la cual se conoce el ejemplar tipo, depositado en la colección del The Natural History Museum (Reino Unido) y de la que no se conoce su distribución geográfica pues sólo se menciona a “Chile” como localidad de recolección (Hinton 1935).

Recibido 30 Agosto 2018 / Aceptado 13 Septiembre 2018 / Publicado online 30 Septiembre 2018

Editor Responsable: José Mondaca E.

En ambientes naturales las especies de *Murmidius* han sido recolectadas en hojas muertas, pilas de hierba cortada, restos de arroz, heno y productos almacenados (Gupta y Crowson 1973; Slipinski 1988). En crianza de laboratorio se ha observado a *Murmidius ovalis* (Beck) alimentarse de moho, hongo que al parecer es esencial para el desarrollo larval, así como también se ha encontrado a *Murmidius segregatus* Waterhouse en ajíes secos y hojas de té procedentes de China (Madenjian 1996).

El propósito de esta contribución es describir una nueva especie de *Murmidius*, proporcionando información sobre el hábitat que ocupa en la zona central de Chile.

Materiales y Métodos

La descripción de la nueva especie se realizó analizando caracteres morfológicos externos y la genitalia masculina. Los especímenes fueron examinados y disectados utilizando una lupa estereoscópica Leica (10-50x). Las fotografías fueron tomadas con una cámara Nikon D 300s incorporada al estereoscopio. La genitalia masculina fue extraída previa relajación de los especímenes en agua caliente, posteriormente fue limpiada 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 y tomas fotográficas. Para la descripción de las diversas estructuras morfológicas se sigue la terminología propuesta por Hinton (1935).

Los especímenes estudiados quedan depositados en las siguientes colecciones institucionales y privadas: Museo Entomológico Luis Peña, Universidad de Chile, Santiago Chile (MEUC); Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC); Instituto de Entomología Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación, Santiago, Chile (IEUMCE); Colección Francisco Ramírez F., Santiago, Chile (CFRF); Colección Juan Enrique Barriga T., Curicó, Chile (CJEB); Colección Marcelo Guerrero G., Santiago, Chile (CMGG); Colección Sergio Roitman R., Santiago, Chile (CSRR); Colección Víctor M., Diéguez M., Santiago, Chile (CVMD); Colección Pedro Vidal G-H, Santiago, Chile (PVGH).

La información textual de cada etiqueta del material tipo está indicada entre comillas “”, las barras inclinadas a la derecha / identifican líneas diferentes dentro de cada etiqueta. Las siguientes definiciones y estándares fueron usados en la descripción y diagnosis: Color basado en ejemplares secos y pinchados de colección; largo corporal medido dorsalmente a lo largo de la línea media del cuerpo, desde el ápice de las mandíbulas al extremo elitral y ancho corporal medido en el punto más ancho de los élitros. La puntuación se define como densa si la distancia entre puntos es igual o menor a dos veces el diámetro de un punto, moderadamente densa si la distancia entre los puntos es entre dos a seis veces dicho diámetro, y esparcida si la distancia entre los puntos es mayor a seis veces su diámetro. En cuanto a la pilosidad fue definida como esparcida si hay algunas setas, moderadamente densa si la superficie es visible pero con muchas setas, y densa si la superficie está completamente cubierta por setas no dejando ver la superficie.

Resultados

Murmidius melon sp. nov.

(Figs. 1-5)

Diagnosis. Cuerpo con pilosidad blanca visible con aumento de 50x, siendo la de la cabeza y pronoto dos veces más larga que la presente en los élitros. Superficie dorsal, pronoto y élitros con puntuación moderadamente densa, siendo ligeramente más separada en los élitros; mesosterno con el apice trilobulado, lobulo medial notoriamente proyectado (Fig. 5).

Descripción. Holotipo macho. Largo 1,3 mm; ancho 1,0 mm (razón largo/ ancho: 1,3). Cuerpo fuertemente convexo longitudinal y transversalmente, con pilosidad moderadamente densa en cabeza y pronoto y esparcida en los élitros. Superficie dorsal negra brillante, con antenas y patas rojo-amarillento (Fig. 1). **Cabeza:** Con una carena prominente que se extiende desde la porción interior posterior del ojo a la base del cípeo; superficie marrón oscuro, microscópicamente puntuada pues los puntos son sólo visibles con aumento de 100x, la puntuación moderadamente densa, cada punto una con una seta blanca semidecumbente. Ojos notoriamente facetados. **Pronoto:** Ancho máximo cerca de la base, siendo tres veces más ancho que largo; margen anterior entre las cavidades para recepción de antenas mucho más estrechas que la base cerca de 0,7 veces el ancho máximo y aproximadamente seis veces el diámetro de la cavidad antenal; superficie dorsal moderadamente convexa, lateralmente deprimida en el área cercana a las carenas pronotales internas; márgenes laterales débilmente arqueados y moderadamente convergentes hacia el ápice; base uniformemente curvada, excepto por una sinuación corta y moderada en cada lado antes del ángulo lateral; lateralmente con una carena, las que abarcan desde el margen de la cavidad antenal hasta aproximadamente el quinto basal; superficie dorsal con puntuación y pilosidad similar a la de la cabeza. **Élitros:** Convexos; ancho máximo cerca a la zona media; zona humeral sin gibosidades; superficie dorsal con puntuación moderadamente densa, los puntos ligeramente de mayor diámetro que los de la cabeza y del pronoto. **Faz ventral:** Prosterno con estrías prosternales ampliamente separadas, rectas, ligeramente divergentes hacia el ápice y terminando en los dos quintos anteriores, estría cercana al borde anterior de la cavidad coxal casi recta y extendiéndose oblicuamente hacia afuera y alcanzando apenas la cuarta parte del margen anterior. Mesosterno con el borde anterior trilobulado, lóbulo medial notoriamente proyectado, con las estrías marginales rectas, completas y convergentes. Metasterno con una impresión longitudinal en su línea media; superficie central con puntuación moderadamente densa, finamente punteada, similar a la del pronoto y con puntuación esparcida y de mayor diámetro hacia los lados. **Abdomen:** Con el segmento basal con puntuación similar a la del disco del metasterno en la zona media, y con los restantes cuatro esternos abdominales menos anchos y presentando similar puntuación y pilosidad. **Patas:** tibias de longitud similar a fémures y de forma subtriangular; tarsos con pilosidad notoria en la cara ventral. **Edeago:** como en la Fig. 3.

Distribución. Chile, Región de Valparaíso, Provincia de Quillota.

Material tipo. Holotipo macho en MNNC, etiquetado: a) "Chile Quillota / Cuesta El Melón / 27-VIII-2017 / Leg. M. Guerrero", b) "HOLOTIPO / *Murmidius melon* sp. nov. / det. Guerrero, Ramírez y Vidal 2018". c) tarjeta con símbolo ♂ impreso. Alotipo en MNNC, etiquetado: a) "Chile Quillota / Túnel El Melón / 12-VI-2016 / Leg. M. Guerrero", b) "ALOTIPO / *Murmidius melon* sp. nov. / det. Guerrero, Ramírez y Vidal 2018", c) tarjeta con símbolo ♀ impreso. Paratipos. 3 paratipos de: "Chile Quillota / Túnel El Melón / 12-VI-2016 / Leg. M. Guerrero" (2 CMGG, 1 PVGH). 8 paratipos de: "Chile Quillota / Túnel El Melón / 17-VII-2016 / Leg. M. Guerrero" (2 CMGG, 2 CFRE, 2 MNNC, 2 PVGH). 60 paratipos de: "Chile Quillota / Túnel El Melón / 27-VIII-2017 / Leg. M. Guerrero" (10 CMGG, 5 CFRE, 5 CJEB, 5 CVMD, 5 IEUMCE, 5 MEUC, 15 MNNC, 10 PVGH). 5 paratipos de: "Chile Quillota / Túnel El Melón / 27-VIII-2017 / Leg. Y. Muñoz" (3 CMGG, 2 MNNC). 5 paratipos de: "Chile Quillota / Túnel El Melón / 27-VIII-2017 / Leg. S. Roitman" (3 CSRR, 2 IEUMCE). 3 paratipos de: "Chile Quillota / Túnel El Melón / 27-VIII-2017 / Leg. M. Cortes" (3 CMGG). Todos los paratipos portan la siguiente etiqueta: "PARATIPO / *Murmidius melon* sp. nov. / det. Guerrero, Ramírez y Vidal 2018".

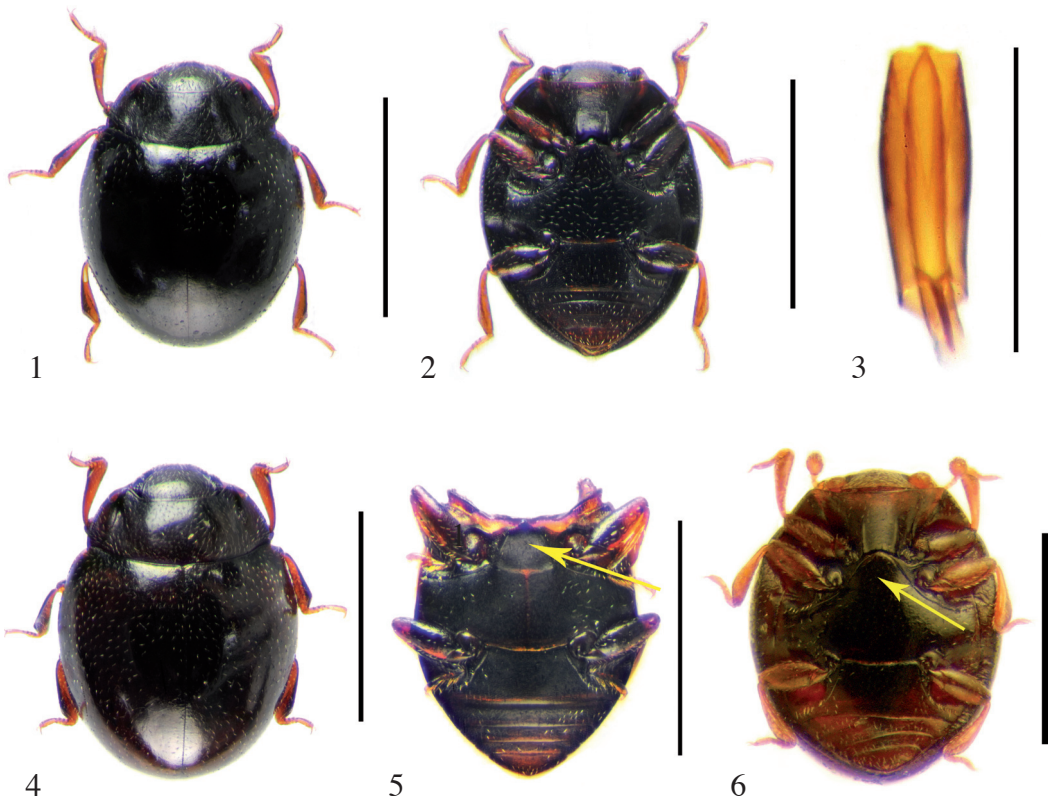
Alotipo. Largo 1,5 mm; ancho 1,2 mm (razón largo/ ancho: 1, 25). Cuerpo más largo y ancho en comparación al macho, con el mesosterno más amplio y con tarsitos menos pilosos.

Variación intraespecífica. Solo se observaron algunas variaciones de color que van desde el marrón claro al negro en los ejemplares estudiados. En relación al tamaño, generalmente las hembras son más grandes que los machos.

Etimología. El nombre específico hace referencia al sector de la cuesta y túnel El Melón, localidad en la que se recolectaron los ejemplares de esta nueva especie.

Hábitat. Los ejemplares estudiados fueron recolectados entre los meses de julio y agosto, asociados a un bosque del tipo esclerófilo dominado por "peumo" (*Cryptocarya alba* (Molina) Looser) y "quillay" (*Quillaja saponaria* Molina). Adultos y larvas de esta especie fueron obtenidos bajo madera (palos y troncos) y corteza en proceso de descomposición, materiales encontrados en sectores húmedos con abundante hojarasca.

Comentarios. La nueva especie se asemeja en la forma corporal a *Murmidius globosus* Hinton, diferenciándose de esta especie por presentar el mesosterno con el ápice trilobulado y el lóbulo medio notoriamente proyectado (Fig. 5), en comparación a *M. globosus* que tiene el borde anterior del mesosterno ampliamente redondeado (Fig. 6).



Figuras 1-6. Adultos de *Murmidius* spp. 1-5. *Murmidius melon* sp. nov. 1-2. Holotipo macho en vista dorsal y ventral. 3. Edeago en vista dorsal. 4. Alotipo en vista dorsal. 5. Detalle del mesosterno. 6. *Murmidius globosus* Hinton, hábito en vista ventral con detalle del mesosterno (Escala figs. 1, 2, 4-6: 1 mm. Escala fig. 3: 0,4 mm).



Figura 7. Sector del túnel El Melón, hábitat de *Murmidius melon* sp. nov.

Agradecimientos

A Yanette Muñoz, Sergio Roitman, Guillermo Aceituno y Marcelo Cortes por colaborar en la búsqueda de ejemplares de la nueva especie. A Mario Elgueta D. (Museo Nacional de Historia Natural de Santiago, Chile), por permitirnos revisar el material de Murmidiidae depositado en dicha institución, y a José Mondaca E., por la revisión crítica del manuscrito.

Literatura Citada

- Gupta, T.S. y Crowson, R.A. (1973)** A review of the classification of Cerylonidae (Coleoptera: Clavicornia). *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, 124(4): 365-446.
- Hinton, H.E. (1935)** Two new Neotropical species of *Murmidius* (Colydiidae, Coleoptera). *Entomological News*, 46: 273-276.
- Hinton, H.E. (1942)** A synopsis of the Old World species of *Murmidius* Leach (Coleoptera, Colydiidae). *The Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, B, 11: 39-45.
- Madenjian, J.J. (1996)** Chapter 5. Beetles (Insecta: Coleoptera). *Fundamentals of Microanalytical Entomology: A practical guide to detecting and identifying filth in foods*. Edited by Olsen, A. R., Sidebottom, T.H. & Knight, S.A. Boca Raton: CRC New York. 229 p.
- Robertson, J.A., Slipinski, A., Moulton, M., Shockley, F.W., Giorgi, A., Lord, N.P., Mckenna, D.D., Tomaszewska, W., Forrester, J., Miller K.B., Whiting, M.F. y McHugh, J.V. (2015)** Phylogeny and clasification of Cucujoidea and the recognition of a new superfamily Coccinelloidea (Coleoptera: Cucujiformia). *Systematic Entomology*, 40: 745-778.
- Slipinski, A. (1988)** Revision of the Australian Cerylonidae (Coleoptera: Cuculoidea). *Annales Zoologici*, 42: 46-48.
- Slipinski, S.A. y Lawrence, J.F. (2010)** 10.29. Cerylonidae Billberg, 1820. *Handbuch der zoologie/Handbook of Zoology, Band/Vol. IV: Arthropoda: Insecta Teilband/Part 38. Coleoptera, Beetles, Vol. 2: Morphology and Systematics (Polyphaga partim)* (ed. by R.A.B. Leschen, R.G. Beutel and J.F. Lawrence), pp. 411-422. W. De Gruyter, Berlin.

