

Artículo Original

Tolwaka ornata*, nuevo género y especie de Salpingidae (Coleoptera) de ChileTolwaka ornata*, new genus and species of Salpingidae (Coleoptera) from ChileJaime Solervicens¹ ¹Sociedad Chilena de Entomología, Santiago, Chile. ✉ jaime.solervicens@umce.cl

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:CFF59F3A-729D-4694-86E0-6489F8B7D6CE
<https://doi.org/10.35249/rche.49.1.23.19>

Resumen. Se propone *Tolwaka* **gen. nov.** para acoger a *T. ornata* **sp. nov.** Se describen ambos taxones y se proporcionan imágenes del adulto y de diversas estructuras diferenciales de la especie. Se discuten las afinidades y diferencias de *Tolwaka* con los géneros *Oncosalpingus* Blair, 1919 y *Chileosalpingus* Solervicens, 2022.

Palabras clave: Región Andina; Subregión Subantártica; Salpinginae; taxonomía.

Abstract. *Tolwaka* **gen. nov.** is proposed to accommodate *T. ornata* **sp. nov.** Both taxa are described and images of the adult and various differential structures of the species are provided. The affinities and differences of *Tolwaka* with the genera *Oncosalpingus* Blair, 1919 and *Chileosalpingus* Solervicens, 2022 are discussed.

Key words: Andean Region; Subantarctic Region; Salpinginae; taxonomy.

Introducción

Los representantes chilenos de la familia Salpingidae (Coleoptera) pertenecen mayoritariamente a la subfamilia Salpinginae; la única excepción es *Aglenus brunneus* (Gyllenhal, 1813), especie de amplia distribución mundial, clasificada en la subfamilia Agleninae. Las especies de Salpinginae chilenas fueron descritas por Fairmaire y Germain (1861, 1863), Philippi y Philippi (1864), Blair (1919), y todas ellas, salvo la dada a conocer por Blair (*op. cit.*), fueron atribuidas a géneros del hemisferio norte. Un listado de estas especies aparece en Blackwelder (1945) y Elgueta y Arriagada (1989). Contribuciones recientes han modificado sustancialmente la composición original del grupo: se ha descrito una nueva especie de *Lissodema* Curtis, 1833, asignación que probablemente se modifique en la medida que se haga una revisión global de este género de amplia distribución en el mundo, se han agregado dos nuevas especies a *Oncosalpingus* Blair, 1919, al mismo tiempo de reconocer la sinonimia entre la especie tipo de Blair con una especie de Fairmaire y Germain, se ha erigido el género *Rhinolissomus* Solervicens, 2020 para acoger a la especie de Philippi y Philippi (1864) y el género *Chileosalpingus* Solervicens, 2022 para hacer lo mismo con dos especies de Fairmaire y Germain, se ha reconocido la presencia en Chile del género *Poophylax* Champion, 1916, distribuido en las islas Falkland y sectores patagónicos de la costa oriental de Sudamérica, se han descrito dos nuevos géneros, *Nawelbuta* Solervicens, 2021 y

Recibido 30 enero 2023 / Aceptado 17 marzo 2023 / Publicado online 31 marzo 2023
Editor Responsable: José Mondaca E.

Platamopsis Solervicens, Leschen y Escalona, 2021, con una especie nueva cada uno, y se ha asignado tentativamente al género *Salpingus* Illiger, 1801 una nueva especie, situación que está pendiente de estudio (Solervicens 2020a, b, c, 2021a, b, 2022a, b; Solervicens, Leschen y Escalona 2021). El desvincular especies chilenas de géneros propios del hemisferio norte corrobora el planteamiento clasificatorio propuesto por Lawrence *et al.* (2010b).

Continuando en esta línea de trabajo, y utilizando los mismos criterios usados previamente para la distinción de los taxones citados, se ha reconocido un nuevo género y una nueva especie, los que se describen en esta contribución.

Materiales y Métodos

El estudio se basó en especímenes de Salpingidae provenientes de las colecciones institucionales del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile (MNNC), Instituto de Entomología de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (IEUMCE) y de la colección privada de Marcelo Guerrero (CMGG). Si la información de los ejemplares comprende más de una etiqueta, los datos de cada una de ellas se separan con doble slash (/ /). Las medidas del cuerpo se tomaron mediante reglilla graduada bajo estereomicroscopio; ya sea que se trate de un valor promedio o de relaciones de medidas, siempre se indica su rango. El largo del cuerpo se midió entre el borde anterior del labro (posición flectada normal de la cabeza) y el ápice de los élitros. Para el estudio de la genitalia, piezas bucales y otras estructuras, se trató el ejemplar en una solución caliente de hidróxido de potasio (KOH); las piezas disectadas se pegaron en tarjetas de cartulina junto a los respectivos ejemplares. Las fotos se tomaron con una cámara digital Panasonic LX3 a través del ocular de un estereomicroscopio Olympus SZ51. La terminología empleada en las descripciones sigue a la propuesta por Lawrence *et al.* (2010a); y en lo relativo a la venación alar a Lawrence *et al.* 2021, 2022.

Resultados

Tolwaka gen. nov.

Especie tipo: *Tolwaka ornata* sp. nov.

Diagnosis. Cuerpo oblongo alargado de 2,40-3,65 milímetros de largo, superficie brillante; puntuación de la cabeza y el pronoto redonda a oval, en los élitros los puntos son redondos, dispuestos en filas regulares; coloración de los élitros con dos pares de manchas claras sobre un fondo oscuro. Cabeza no prolongada en rostro. Gula con estriación transversa. Mandíbulas con un par de dientes pequeños en el borde mesal y un proceso alargado y aguzado en el área molar. Antenas largas con segmentos gradualmente ensanchados, de los cuales los siete distales forman una maza poco diferenciada. Pronoto: superficie con un par de depresiones laterales en el tercio anterior, además de las depresiones laterales prebasales del tercio posterior. Edeago con una base bulbosa, algo oblicua con respecto al lóbulo apical; éste alargado y simple, sin apéndices accesorios; pene simple, sin modificaciones especiales.

Descripción. Cabeza (Figs. 1, 2): orientada oblicuamente hacia abajo, su relación ancho/largo cercana o igual a uno; rebordes antenales bien marcados, ligeramente cóncavos; sutura frontoclipeal no marcada; superficie frontoclipeal deprimida en la zona lateral adyacente a la inserción de las antenas; labro (Fig. 4) con el borde anterior recto en su parte central y redondeado a los costados y con *tormae* cortos; gula (Fig. 2) trapezoidal, más angosta hacia adelante, suturas rectas, superficie con estriación transversa. Ojos

laterales, pequeños, enteros, redondos, omatidios pequeños; área postocular tan larga como el ojo. Antenas (Fig. 3), plegadas hacia atrás alcanzan la base de los élitros, todos los segmentos más largos que anchos, 2 a 4 subiguales y delgados, 5 a 11 poco más anchos que los precedentes conformando una maza poco diferenciada. Mandíbulas (Fig. 5) bidentadas, borde mesal con dos dientes pequeños, hacia la base un cepillo de pelos y en la zona molar con un proceso largo y aguzado. Maxilas (Fig. 6): galea y lacinia con cepillo apical de pelos, lacinia sin *uncus*, palpos con el último segmento oblongo. Labio (Fig. 7): mentón corto, fuertemente transverso; prementón con lígula poco esclerosada de borde anterior redondeado; palpos con el último segmento oblongo, truncado en el ápice. **Tórax:** pronoto (Fig. 8) ligeramente más angosto que la cabeza o tan ancho como ella y aproximadamente tan ancho como largo; ancho máximo ubicado en el tercio anterior; costados sin reborde, redondeados; superficie irregular, con un par de depresiones laterales en el tercio anterior, además de las depresiones laterales prebasales del tercio posterior, puntuación fuerte; prosternón aproximadamente 1,5 veces el diámetro antero-posterior de la coxa; cavidades coxales anteriores abiertas, contiguas. Mesoventrito (Fig. 9) convexo, suturas mesoanepisternales marcadas; cavidades coxales medias ovales, cerradas, proceso mesosternal aproximadamente un tercio del ancho de la coxa. Metaventrito (Fig. 9) aproximadamente 1,8 veces el largo del mesoventrito, convexidad transversa fuerte, superficie central posterior lisa, plana o levemente cóncava, con algunos puntos en línea; sutura metakatepisternal marcada, el área anterior adyacente del metaventrito dilatada, lisa. Puntuación de las partes ventrales del protórax, mesotórax y metatórax a base de puntos redondos, separados aproximadamente por el diámetro de uno de ellos, más aproximados en el mesoventrito. Escutelo triangular con el margen negro. Élitros (Fig. 1) poco más de dos veces su ancho basal conjunto, levemente ensanchados hacia la mitad, ángulos humerales marcados, ancho humeral aproximadamente 1,5 veces la máxima amplitud del pronoto, disco abombado en la base junto a la sutura y deprimido por detrás de esta dilatación, puntuación a base de puntos redondos, próximos entre sí, dispuestos en líneas regulares; epipleura gradualmente angostada hacia el ápice, desaparece a nivel del tercer ventrito, con escasos puntos. Alas metatorácicas (Fig. 10) bien desarrolladas; campo apical grande; celda radial abierta basalmente; bajo ella un esclerito de soporte; MP3+4 reducida; parche vinculante tenue; celda en cuña ausente; escotadura anal presente; AA 3+4 presente. Patas: coxas anteriores cónicas, poco sobresalientes; coxas medias ovales; coxas posteriores con una depresión transversa alargada, profunda y angosta; fémures fusiformes, angostados hacia la base; tibias rectas, ápice con pequeñas cerdas y dos espolones; tarsos 5-5-4, penúltimo segmento pequeño, garras pretarsales simples. **Abdomen** (Fig. 11): con cinco ventritos de largo decreciente, borde posterior subrecto, primer ventrito con proceso intercoxal agudo; puntuación homogénea de puntos redondos menores que los del metaventrito. Macho: octavo esternito corto, formando un arco convexo, borde posterior con leve escotadura media de bordes redondeados, sin apodema; noveno esternito en forma de Y con la rama basal dos veces más larga que las distales. **Edeago** (Figs. 12, 13): falobase bulbosa, algo oblicua con respecto al lóbulo apical, con un par de escleritos laterales, lineares, en su borde posterior; lóbulo apical largo, subrecto, simple, aguzado en el ápice, sin lóbulos accesorios; pene simple, con dos finos escleritos laterales. **Hembra:** octavo segmento poco esclerosado, *spiculum ventrale* largo, articulado en la base. Ovipositor: membranoso, poco más de seis veces más largo que ancho; báculos ventrales largos, bien definidos, báculos dorsales muy finos, representan cerca del 40% del largo de los ventrales y se ubican en la base del ovipositor, báculos oblicuos finos, poco conspicuos; coxitis con 3 divisiones, estilos bien desarrollados.

Etimología. El nombre del género, en lengua mapudungun, se establece por Tolhuaca, una de las principales localidades de recolección de la especie.

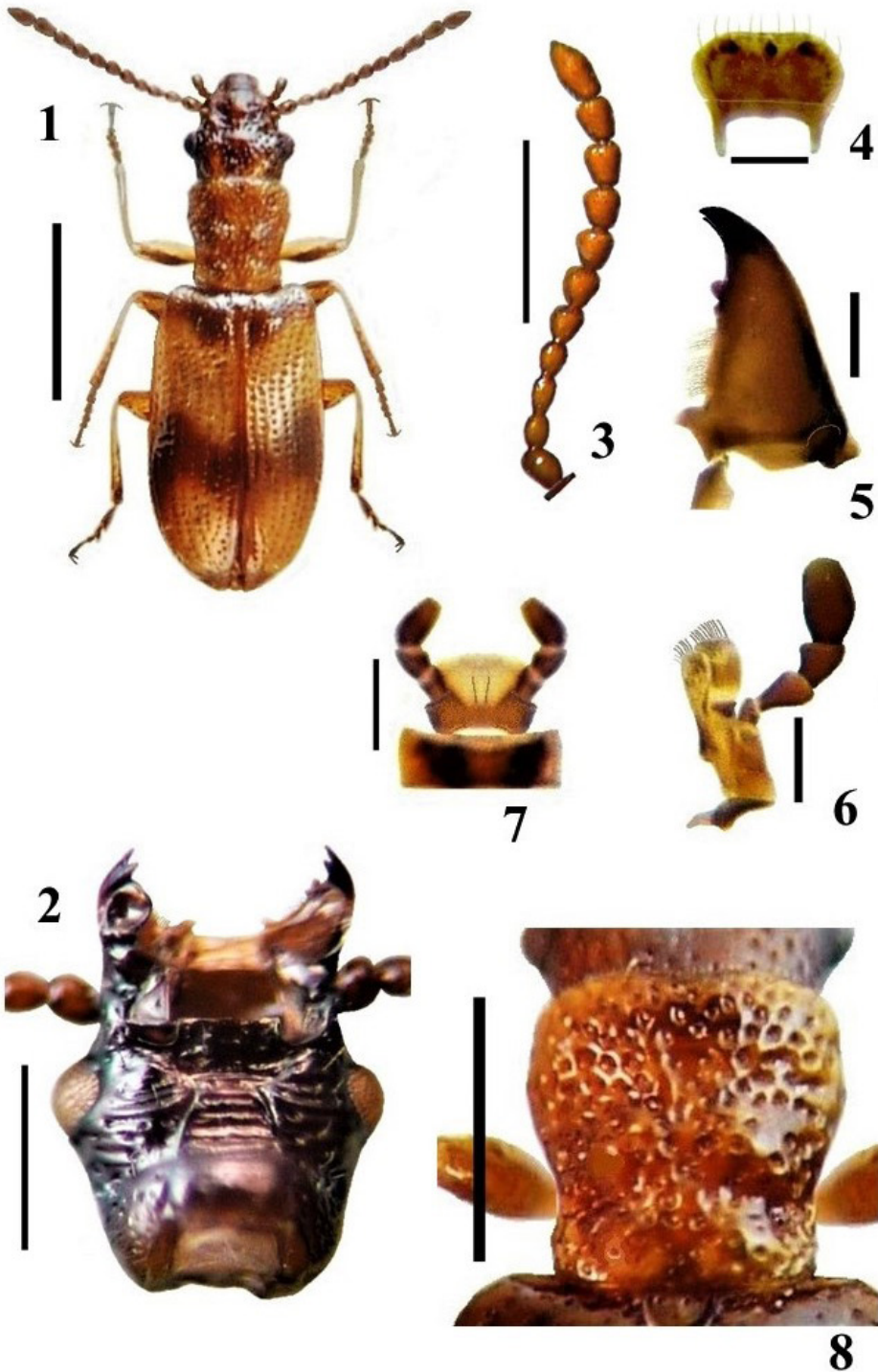
Tolwaka ornata sp. nov.

(Figs. 1-13)

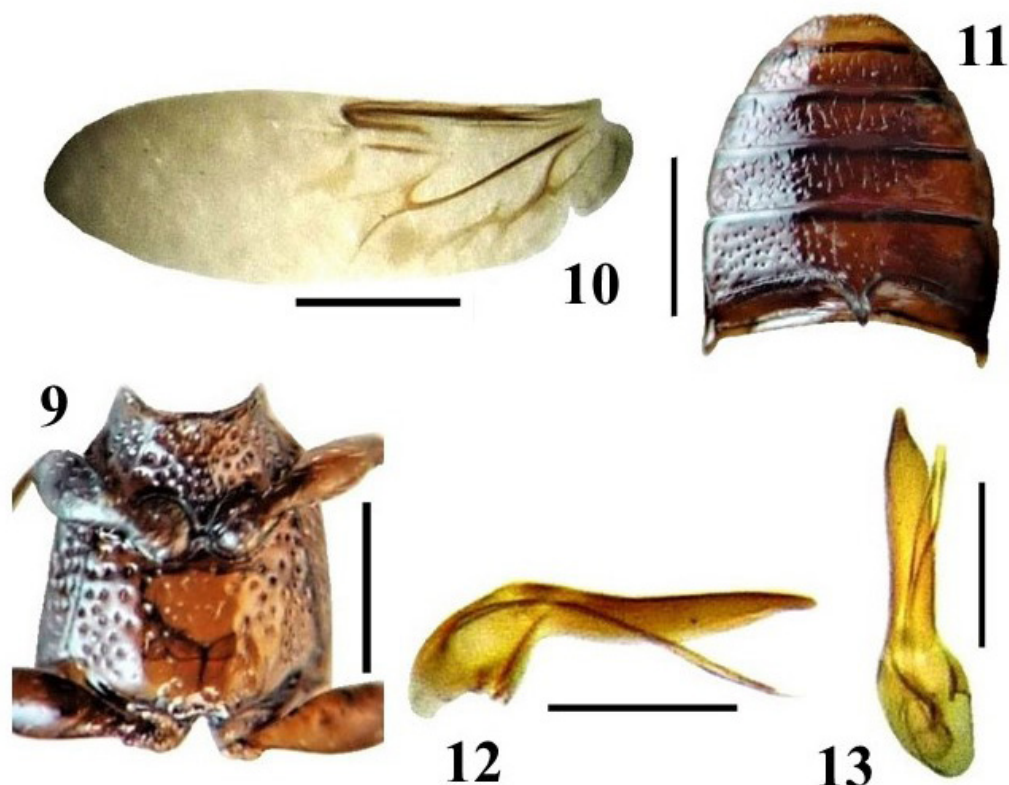
Descripción. Cuerpo de 3,01 mm de largo promedio (2,40-3,65, n=13), 2,78 veces más largo que el ancho máximo (en la mitad de los élitros) (rango: 2,65-2,92, n= 10) (Fig. 1). Coloración general del cuerpo variable: pardo rojizo oscuro a testáceo claro o anaranjado, colores que pueden presentarse en forma uniforme en el cuerpo o solo en ciertas regiones; élitros de fondo negro a testáceo, con dos pares de manchas blanquecinas a amarillentas, la anterior en forma de V invertida ocupa toda la amplitud del ala y la posterior, ovalada, de menor tamaño, está generalmente rodeada por el color de fondo, pudiendo extenderse a veces hasta el ápice del élitro, ocasionalmente un ejemplar presenta casi toda la superficie blanquecina; antenas testáceo anaranjado a testáceo oscuro; patas testáceo anaranjado. Pulosidad escasa, inaparente, solo con unos pocos pelos aislados. **Cabeza** (Figs. 1, 2): ligeramente más larga que ancha o tan ancha como larga (promedio 0,96, rango 0,89-1,00, n=10) y generalmente más ancha que la mayor amplitud del pronoto (promedio 1,04, rango 1,00-1,08, n=10); superficie lisa, con puntos ubicados preferentemente en el *vertex*, separados aproximadamente por el diámetro de uno de ellos; la estriación transversa de la gula puede extenderse hacia áreas laterales adyacentes. **Tórax:** pronoto (Fig. 8): casi tan ancho como largo (promedio 0,97, rango 0,90-1.00, n=10); ancho máximo anterior en promedio 1,14 veces el posterior (rango 1,10-1,18, n=10); la superficie del disco es algo rugosa y con puntuación fuerte, los puntos son subcontiguos, más grandes que los de la cabeza; las depresiones anteriores y posteriores del disco pueden extenderse en forma transversa, especialmente las posteriores; hipómero puntuado como el disco pronotal; sutura notoesternal inaparente. Metaventrilo en su parte central posterior (Fig. 9) como señalado para el género. Élitros (Fig. 1) en promedio 2,10 veces más largos que el ancho humeral (rango 2,04- 2,20, n=10) y 3,11 veces más largos que el pronoto (rango 3,00-3,26, n=10), el ancho humeral 1,52 veces la amplitud máxima del pronoto (rango 1,45-1,60, n=10). Alas metatorácicas (Fig. 10) sin celda en cuña. **Abdomen:** macho: edeago (Figs. 12, 13): con los caracteres descritos en el género.

Etimología. Del latín *ornata* (adornada), por las manchas elitrales claras contrastantes con la coloración oscura del cuerpo.

Material tipo. Holotipo: macho, Chile, Malleco, Termas de Tolhuaca, 21 Febr 2000, M. Guerrero, Colección M. Guerrero G., *Tolwaka ornata* Solervicens, 2023 (MNNC); **Paratipos:** 3 ejemplares montados en etiquetas independientes soportadas por un alfiler, dos machos y uno sin sexo determinado // Cord. Chillán, Germain 1899 // 21 // etiqueta azul sin información (MNNC); 3 ejemplares en las mismas condiciones de montaje de los anteriores, un macho y dos sin sexo determinado // Cord. Chillán, Germain 1899 // Salpingus fenestratus P.G (MNNC); 1 ejemplar de sexo no determinado, Chile, Malleco, T. de Tolhuaca, IX Reg., 17 Feb 1998, M. Guerrero, Colección M. Guerrero (MNNC); 4 ejemplares, Chile, Malleco, P.N. Nahuelbuta, 13/02/1997, J. Solervicens, 1 macho no disectado, dos machos disectados y una hembra disectada (IEUMCE); 1 ejemplar, Chile, Malleco, P.N. Nahuelbuta, enero 97, P. Estrada, macho disectado (IEUMCE); 1 ejemplar hembra, 13 Chile, VIII Región, P.N. Nahuelbuta, Pichinahuel Exit, 37° 48.392'S/073° 02.009'W, 1219m, 08.XII.2001, Canopy Fogging GT, *Nothofagus dombeyi*, Coigüe, Arias et al U.C. Berkeley // Salpingus sp 1, G. Arriagada 2005 // U.C. Berkeley, EMEC 106715 (MNNC); 5 ejemplares, Chile, Malleco, T. Tolhuaca, 5/2/2001, M. Guerrero // *Nothofagus dombeyi*, 3 machos (uno disectado) y dos hembras (CMGG); 1 ejemplar sexo no determinado, Camino Antillanca, 21 nov 1962, Kramher, Mario Pino (MNNC); 1 ejemplar macho disectado, P.N. Vicente Perez R., C° Derrumbe, 11 XI 1971, Col. C. Vivar, T. (IEUMCE); 2 ejemplares sexo no determinado, Chile, Coihaique, Lago las Torres, 20/01/99, J. Solervicens (IEUMCE). Todos los paratipos llevan, además, una etiqueta que dice: "*Tolwaka ornata* Solervicens, 2023".



Figuras 1-8. *Tolwaka ornata*. 1. Hábito dorsal. Escala: 1 mm. 2. Cabeza, ventral. Escala: 0,3 mm. 3. Antena. Escala: 0,5 mm. 4. Labro. Escala: 0,1 mm. 5. Mandíbula. Escala: 0,1 mm. 6. Maxila. Escala: 0,1 mm. 7. Labio. Escala: 0,1 mm. 8. Pronoto. Escala: 0,5 mm. / 1. Dorsal habitus. Scale: 1 mm. 2. Head, ventral. Scale: 0.3 mm. 3. Antenna. Scale: 0.5 mm. 4. Labrum. Scale: 0.1 mm. 5. Mandible. Scale: 0.1 mm. 6. Maxilla. Scale: 0.1 mm 7. Labium: Scale: 0.1 mm. 8. Pronotum. Scale: 0.5 mm.



Figuras 9-13. *Tolwaka ornata*. **9.** Meso y metatórax. Escala: 0,5 mm. **10.** Ala metatorácica. Escala: 1 mm. **11.** Abdomen. Escala: 0,5 mm. **12.** Edeago lateral. Escala: 0,3 mm. **13.** Edeago latero ventral. Escala: 0,3 mm. / **9.** Meso and metathorax. Scale: 0.5 mm. **10.** Metathoracic wing. Scale: 1 mm. **11.** Abdomen. Scale: 0.5 mm. **12.** Aedeagus, lateral. Scale: 0.3 mm. **13.** Aedeagus latero-ventral. Scale: 0.3 mm.

Material adicional examinado. 16 ejemplares sin ninguna información de colecta; tres de ellos montados en etiquetas soportadas por un mismo alfiler llevan una etiqueta manuscrita con la siguiente información: 856, fenestratus P. G. ined.; en otro ejemplar la etiqueta señala: 858, lividus, P.G. ined. Todos tienen una etiqueta de determinación del autor.

Hábitat y distribución. Los registros de distribución ubican a la especie entre las regiones de Ñuble y Aysén, dentro del rango del bosque templado lluvioso del sur de Chile. Las recolecciones se efectuaron en noviembre, diciembre, enero y febrero; la única planta hospedante citada es *Nothofagus dombeyi* (Mirb.) Oerst. (coigüe).

Discusión

De los géneros de Salpinginae recientemente descritos o reportados para territorio chileno (ver citas en Introducción), *Tolwaka* muestra mayor afinidad con *Oncosalpingus* y *Chileosalpingus*. Entre los caracteres compartidos por estos tres taxones se puede mencionar la presencia de antenas con segmentos más largos que anchos, lacinia maxilar sin *uncus* y, particularmente, una conformación especial del edeago. Éste se caracteriza por tener la falobase bulbosa y el lóbulo apical largo y recto dispuesto en ángulo respecto a la falobase. Por su parte, *Tolwaka* se distingue de *Chileosalpingus* y *Oncosalpingus* por tener un patrón de coloración elitral diferente, escasa pilosidad, maza antenal de siete segmentos, gula estriada, mandíbulas con un proceso alargado en la zona molar, dos pares de depresiones

pronotales, alas metatorácicas sin celda en cuña. Con relación a la conformación del edeago, carácter vinculante entre estos tres taxones que probablemente representa una relación filogenética, *Tolwaka* se distingue por carecer de los lóbulos accesorios propios del lóbulo apical y por la forma muy simple del pene.

Agradecimientos

A Mario Elgueta, curador de la colección entomológica del Museo Nacional de Historia Natural, Santiago, Chile, por facilitar el material objeto de este estudio; parte de estos ejemplares corresponden a recolectas efectuadas en Chile, en el desarrollo del proyecto de National Science Foundation Grant #0445413 (otorgada a los investigadores Elizabeth Arias y Kipling Will). Al Instituto de Entomología de la Universidad Metropolitana de Educación por dar acceso a sus colecciones. A Marcelo Guerrero por el préstamo de material de Salpingidae de su colección.

Literatura Citada

- Blackwelder, R.E. (1945)** Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *Bulletin United States National Museum*, 185(3): 343-550.
- Blair, K.G. (1919)** Notes on the Pythidae with descriptions of new species. *Entomologist's Monthly Magazine*, 55: 112-124.
- Champion, G.C. (1916)** A new genus of Pythidae from the Falkland Islands. *Annals and Magazine of Natural History*, 17(8): 311-313.
- Elgueta, M. y Arriagada, G. (1989)** Estado actual del conocimiento de los coleópteros de Chile (Insecta: Coleoptera). *Revista Chilena de Entomología*, 17: 5-60.
- Fairmaire, L. y Germain, P. (1861)** Coleoptera chilensia II. Félix Malteste et Cie, Paris. 8 pp.
- Fairmaire, L. y Germain, P. (1863)** Révision des Coléoptères du Chili (Suite). *Annales de la Société Entomologique de France*, 3(4): 225-284.
- Lawrence, J.F., Beutel, R.G., Leschen, R.A.B. y Ślipiński, A. (2010a)** Glossary of morphological terms, pp. 9-20. En: Leschen, R.A.B., Beutel, R.G. & Lawrence, J.F. (eds.), *Handbook of Zoology, Coleoptera, Beetles, Vol. 2: Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia)*. Walter de Gruyter GmbH & Co., Berlín, New York, 785 pp.
- Lawrence, J.F., Ślipiński, A., Pollock, D.A. y Escalona, H.E. (2010b)** 11.25. Salpingidae Leach, 1815. pp. 722-729. En: Leschen, R.A.B., Beutel, R.G. y Lawrence, J.F. (eds.) *Handbook of Zoology, Coleoptera, Beetles. Volume 2. Morphology and Systematics (Polyphaga partim)*. W. De Gruyter, Berlin.
- Lawrence, J.F., Zhou, Y.L., Lemann, C., Sinclair, B. y Ślipiński, A. (2021)** The hind wing of Coleoptera (Insecta): morphology, nomenclature and phylogenetic significance. Part 1. General discussion and Archostemata–Elateroidea. *Annales Zoologici*, 71: 421-606.
- Lawrence, J.F., Zhou, Y.-L., Lemann, C., Sinclair, B. y Ślipiński, A. (2022)** The hind wing of Coleoptera (Insecta): morphology, nomenclature and phylogenetic significance: Part 2. Further discussion, Histeroidea, Bostrichoidea to Curculionoidea. *Annales Zoologici*, 72: 433-755.
- Philippi, R.A. y Philippi, F. (1864)** Beschreibung einiger neuen Chilenischen Käfer. *Stettiner Entomologische Zeitung*, 25: 266-284, 313-406.
- Solvicens, J. (2020a)** Descripción de una nueva especie de *Lissodema Curtis*, 1833 de Chile y datos de distribución de *Lissodema glaberrima* Fairmaire y Germain, 1863 (Coleoptera: Salpingidae). *Boletín del Museo Nacional de Historia Natural, Chile*, 69(1): 47-53.

- Solervicens, J. (2020b)** *Rhinolissomus*, nuevo género para *Rhinosimus valdivianus* Philippi y Philippi, 1864 (Coleoptera: Salpingidae). *Revista Chilena de Entomología*, 46(3): 373-379.
- Solervicens, J. (2020c)** Descripción de una nueva especie de *Salpingus* Illiger (Coleoptera: Salpingidae) para Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 46(3): 381-386.
- Solervicens, J. (2021a)** Descripción de un nuevo género y especie de Salpinginae (Coleoptera: Salpingidae) para Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 47(1): 9-18.
- Solervicens, J. (2021b)** Nuevo registro de distribución de *Poophylax falklandica* Champion, 1916 (Coleoptera: Salpingidae). *Revista Chilena de Entomología*, 47(1): 61-66.
- Solervicens, J., Leschen, R. y Escalona, H. (2021)** *Platamopsis valdivianus*, nuevo género y especie de Salpinginae (Coleoptera: Salpingidae) de Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 47(4): 775-784.
- Solervicens, J. (2022a)** Revisión del género *Oncosalpingus* Blair, 1919 con descripción de dos nuevas especies. *Revista Chilena de Entomología*, 48(3): 567-581.
- Solervicens, J. (2022b)** *Chileosalpingus*, nuevo género de Salpingidae (Insecta: Coleoptera) de Chile. *Revista Chilena de Entomología*, 48(4): 711-720.