

Posición sistemática de *Entomochilus parvus* (Solier, 1851) (Coleoptera: Tenebrionidae: Physogasterini)

Systematic position of Entomochilus parvus (Solier, 1851)
(Coleoptera: Tenebrionidae: Physogasterini)

Marcos Ferrú^{1, 2*}

RESUMEN

Se resuelve la posición sistemática de *Entomochilus parvus* (Solier, 1851) (Pimeliinae: Physogasterini). Se redescrive la especie y se entregan antecedentes morfológicos, además se hace referencia a la distribución y hábitat de la especie.

Palabras clave: Atacama, *Physogaster*, *Entomochilus*.

ABSTRACT

The *Entomochilus parvus* (Solier, 1851) (Pimeliinae: Physogasterini) systematic position is clarified. The species is redescribed and morphological features are provided; furthermore species distribution and habitat is discussed.

Key words: Atacama, *Physogaster*, *Entomochilus*.

Introducción

La tribu Physogasterini (Lacordaire, 1859) reúne a los géneros *Pimelosomus*, *Entomochilus*, *Physogaster*, *Philorea* y *Physogasterinus*; cuenta con aproximadamente 64 especies, todas endémicas de América del Sur, abarcando los países de Perú, Bolivia, Chile y Argentina. El género *Physogaster* Guérin-Ménéville (1834) actualmente cuenta con 15 especies distribuidas en Chile desde la Región de Arica y Parinacota (18°S) hasta Atacama (29°S) y en Argentina desde las provincias de San Juan (23°) a Mendoza (33°). Kulzer (1956) describe tres especies para el género: *Physogaster*, *Ph. nitidas*, *Ph. haagi* y *Ph. setifer* y traslada las especies *Ph. tomentosus* Guérin-Ménéville y *Ph. parvus* Solier hacia el género *Entomochilus*. El traslado de *Ph. parvus* no fue justificado detalladamente, solo se limita a transcribir la descripción realizada por Solier (1851), pero no argumenta qué detalles lo lleva a proponer que esta especie pertenece al género *Entomochilus* y no a *Physogaster*.

Peña (1980), en una nueva revisión de los géneros de la tribu Physogasterini, realizó nuevos traslados y sinonimias, traspasando a la especie *E. parvus* al género *Physogaster* e indica que se referirá acerca de esta decisión en una próxima revisión del género *Physogaster*. No obstante, este traslado nunca fue concretado, ya que en su revisión del género *Physogaster* (Peña 1995) no incluyó a esta especie. Por lo anterior, la especie siguió siendo considerada en *Entomochilus* (Vidal & Guerrero, 2007; Carrara & Flores, 2015).

Estos antecedentes generan la controversia respecto de la actual posición de la especie. Es por esto que el objetivo del presente trabajo es aclarar la posición sistemática de *Entomochilus parvus*.

Material y Método

El material estudiado consistió en un ejemplar rotulado Lectotipo de *Entomochilus parvus* depositado en el Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN, París, Francia). Se solicitó

¹ Centro de Muestreo y Análisis Biológico (Cemabio), Valle Central # 3240 Iquique-Chile Cemabio.cl

² Departamento de Zoología Universidad de Concepción, Facultad de Ciencias naturales y Oceanográficas Universidad de Concepción. Casilla 160-C Concepción Chile.

* Autor por correspondencia: m.ferru@cemabio.cl

fotografías digitales de alta resolución del *habitus* en vista dorsal, ventral y lateral, además de la cabeza en vista frontal. Estas fotografías fueron comparadas con la descripción original y actualizadas en una redescipción.

Para determinar la posición sistemática de *E. parvus* se buscó identificar las características diagnósticas propuestas para el género *Entomochilus* y *Physogaster* con los fototipos recibidos del MNHNP y ejemplares machos y hembras de la especie *E. hirtipes* Kulzer, 1956 y las especies *Physogaster penai* Kulzer, 1956 y *Ph. andinus* Peña, 1995.

Resultados

El material estudiado de las especies de *Physogaster* nos da como resultado dos morfos, el primero basado en la descripción de especies muy particulares y fáciles de distinguir (ej: *Physogaster andinus*), este grupo presenta el extremo anterior del clípeo más amplio, además de los ojos menos expuestos (Figura, 1A) y fémures sin engrosamiento en su fracción distal (Figura 1B), las tibias son tubulares (Figura 1C), con élitros de pilosidad corta y erizada, en vista dorsal de forma ovalada (Figura 1C), lateralmente ovalados, con margen posterior redondeada o en una fracción terminal más angosta. El otro morfo (*Physogaster penai*) con cerdas concentradas en los costados del tórax y élitros (Figuras 1D, 1E), el clípeo se observa convexo (Figura 1F) y presenta una expansión lateral en el extremo distal de la tibia delantera (Figura 1G). Élitros muy circulares. El abdomen presenta pilosidad en todos los segmentos, aunque se han observado excepciones donde se aprecia una fracción glabra en algunos machos, este carácter las hace parecerse mucho al género *Entomochilus* y genera confusiones en la identificación de estos.

El material estudiado de la especie de *Entomochilus hirtipes* presenta una morfología distinta, comenzando por la cabeza, la que presenta el clípeo más serrado y los ojos más sobresalientes (Figura 1H), los fémures presentan un engrosamiento notorio en la fracción distal (Figura 1I). Tibias con espinas, élitros ovalados (Figura 1J).

La revisión de los fototipos recibidos del MNHNP permitió identificar que el lectotipo depositado en esa institución pertenece al género *Entomochilus*, si bien no posee la sutura clipeal claramente observable y el tercer segmento abdominal sin una fracción central glabra (Figura 1J), de

una hembra, lo que era considerado un carácter diagnóstico exclusivo del género *Physogaster*, propuesto por Kulzer (1856). El ejemplar estudiado presenta las características propias de las especies pilosas del género *Entomochilus*, como es la protuberancia en las tibias anteriores, la forma ovalada de lados paralelos del cuerpo y las patas triangulares, provistas de espinas.

Entomochilus parvus Solier, 1851

(Figuras 2A-2C)

Solier, 1851; Gemminger & Harold, 1870:1904; Blackwelder, 1945.

= *Entomochilus parvus* (Solier 1851); Kulzer, 1956 nueva sinonimia; Peña, 1980 Lectotypus designado por Peña; Vidal & Guerrero, 2007.

Redescipción

Diagnosis: en la descripción original se dan las medidas (2 líneas $\frac{1}{4}$ = 5,5mm; latitud, 1 línea $\frac{1}{2}$ = 3,6mm), las medidas del fototipo son 5,4 mm de largo y 3,6 mm de ancho en su parte media.

De color rojo, todo el cuerpo con presencia de pilosidad amarilla; cabeza marcadamente punteada; superficie del protórax con pilosidad más corta y levemente inclinada hacia la zona posterior, ángulos anteriores agudos y los posteriores redondeados; élitros ovalados, más anchos que el protórax, lisos, con pilosidad más larga y decumbente que el resto del cuerpo; palpos, antenas y tarsos rojos. Tibias anteriores delgadas con pilosidad más larga que las espinas, siendo más largas en el borde anterior.

Cabeza: puntuación visible y grande, se observa pilosidad de color amarillo dirigida hacia el centro asociada a esta puntuación, sin presencia de sutura clipeal, base del labro con concavidad visible, labro emarginado en la fracción anterior, con pilosidad corta y en forma de espinas en su superficie (Figura 2A). Antenas con presencia de pilosidad decumbente, de once segmentos, de forma cilíndrica a excepción de los dos últimos, donde el segmento once presenta forma ovalada y el segmento diez de forma cónica, el que además es el más ancho de todos los segmentos antenales, el primero y segundo segmento antenal son los más cortos y el tercer segmento el más largo, los cuatro segmentos restantes son relativamente similares.

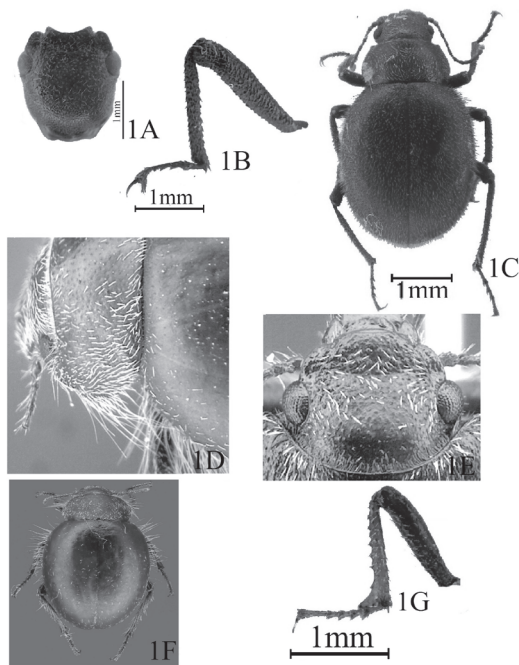
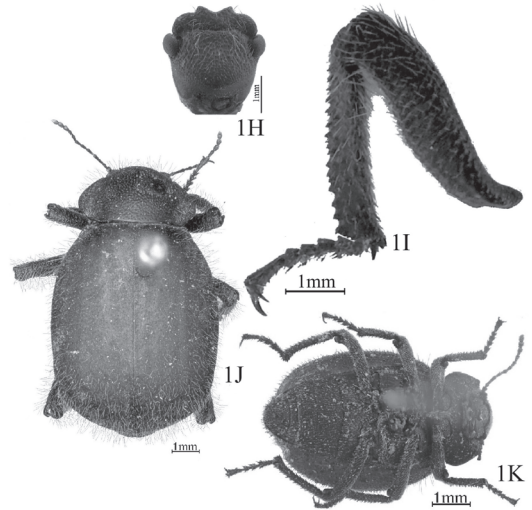


Figura 1A-1G. Características morfológicas del género *Physogaster*. Figura 1A-1C *Physogaster andinus*: Figura 1A donde se muestra el clípeo y la distribución de los ojos; 1B donde se muestra la pata anterior; 1C donde se muestra el hábitus. 1D-1G *Physogaster penai* Figura 1D tórax; 1E donde se muestra el clípeo y la distribución de los ojos; Figura 1F. hábitus; Figura 1G pata anterior.

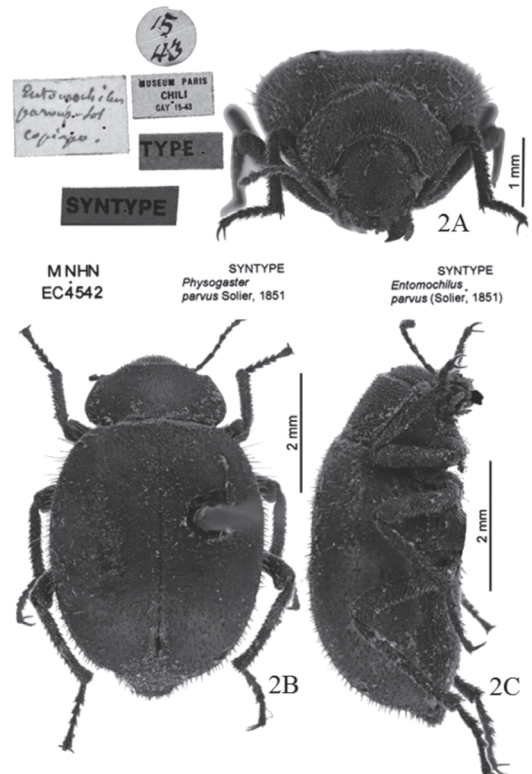
Tórax: Con presencia de gránulos visibles con mucho aumento, con pilosidad corta y en forma de espina, dirigida levemente hacia atrás, ángulos anteriores agudos, pero no proyectado hacia adelante (Figuras. 12, 14), los posteriores muy redondeados, prolongación lateral formando una plataforma leve, visible ventralmente, dorsalmente no se observan diferencias con el resto de la superficie, proceso prosternal con apófisis agudo y dirigido posteriormente (Figura 2B), observándose en forma de espina dirigida hacia la zona posterior, este es un carácter que diferencia claramente a esta especie de las restantes del género.

Patas: Pilosas, pilosidad de fémures rala, mientras que la pilosidad de las tibias se observa más compacta (Figura 2C).

Élitros: Ovalados, más anchos en su parte media, pilosidad decumbente y larga, la que se observa de menor tamaño hacia los costados; epipleuras elitrales presentes, las que llegan hasta el noveno segmento abdominal.



Figuras 1H-1K. 1H-1J. *Entomochilus hirtipes*: 1H donde se muestra el clípeo y la distribución de los ojos; Figura 1I donde se muestra la pata anterior; 1J hábitus. 1K *Entomochilus parvus*, donde se muestra la falta de una zona glabra ventralmente.



Figuras 2A-2C. Figuras de *E. parvus*. Figura 2A Cabeza en vista frontal de *E. parvus*; 2B hábitus dorsal de *E. parvus*; Figura 2C hábitus lateral de *E. parvus*.

Abdomen: Todos los segmentos abdominales presentan pilosidad.

Ubicación de los tipos: Un ejemplar designado por Peña 1980 como Lectotipo, depositado en el MNHP.

Distribución geográfica: Chile: Atacama: Copiapó: Copiapó.

Discusión

Cuando se crea la tribu Physogasterini el género *Physogaster* contaba con cuatro especies y *Entomochilus* contaba con una especie. Lacordaire (1859) se refiere al tercer segmento abdominal considerablemente curvado en los machos de *Entomochilus*, pero no lo menciona en su clave. Kulzer (1959) se refiere con mayor detalle a los caracteres abdominales y agrega además que la sutura clipeal está ausente en *Physogaster* y que las especies de *Entomochilus* son más grandes, con el margen posterior y costados de los élitros con abundante granulosis en forma de espinas, la impresión clipeal marcada por un estrecho y profundo surco, la presencia de una zona glabra sin puntuación que se destaca como una mancha en el centro del tercer segmento abdominal, el que divide el abdomen, y a veces es de color diferente al resto del abdomen.

En las comparaciones morfológicas externas realizadas para definir las diferencias más

significativas entre *Entomochilus* y *Physogaster* se encuentra el clipeo, la posición de los ojos, la forma de las patas y el cuerpo en general. Los caracteres sexuales en este trabajo no se consideran, debido a que no fue posible obtenerlos del material tipo y serán tratados en una próxima revisión de la tribu Physogasterini.

La localidad tipo de *Ph. parvus* es Copiapó (Solier, sin fecha de colecta). Han pasado 164 años desde su descripción y no se conocen nuevos registros de esta especie. Además, existe la posibilidad de encontrar nuevamente a esta especie en alguna localidad cercana a la ciudad de Copiapó. Es importante destacar que en este momento se están realizando exploraciones en Copiapó y en diversas localidades cercanas. En la medida que se amplíe esta búsqueda, podrían aparecer nuevos registros de *E. parvus*. Solo de esta manera se podrá definir una localidad más precisa y su estado de conservación.

Agradecimientos

Manifiesto mi agradecimiento al Dr. Antoine Mantilleri, Conservador en el MNHN de Paris por facilitar amablemente el material fotográfico solicitado. A Felipe Bugueño, quien ha ayudado a buscar a esta especie, y a Margarita Ruiz de Gamboa por los comentarios y revisiones del manuscrito.

Literatura Citada

- Blackwelder, R. E.
1945. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 3. *Smithsonian Institution United States National Museum Bulletin*, 185: 343-550.
- Morrone J.J.
2014. Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa* 3782 (1): 1-110.
- Kulzer, H.
1956. Bemerkenswerte Tenebrioniden aus der Thar-Wüste. 14. Beitrag zur Kenntnis der Tenebrioniden (Col.). *Entomologische Arbeiten Munich*, 7: 895-965.
- Peña, L.E.
1966. Catálogo de los Tenebrionidae de Chile. *Entomologischen Arbeiten aus dem Museum G. Frey, Tutzing Band*, 17: 426-428.
- Peña L.E.
1980. Aporte al conocimiento de los Tenebrionidos de América del Sur. *Revista Chilena de Entomología*, 10: 49-59.
- Peña, L.
1995. Revisión del género *Physogaster* Guérin-Méneville, 1834 (Coleoptera: Tenebrionidae: Physogasterini). *Gayana Zoología*, 59 (2): 119-130.
- Solier, A.J.J.
1844-Essai sur les Collaptérides de la tribu des Molurites. *Memorie della Reale accademia delle scienze di Torino*, (2) 6: 213-340.
- Solier, A.
1851. Segunda división. Heteromeros, sexta raza. Esferosquionianos. En CX. Gay (ed.). *Historia Física y Política de Chile, Zoología 5: Imprenta de Maulde et Renov, París*. pp. 124-250.