

***Phyllophaga (Phytalus) munizi*, una nueva especie mexicana del grupo “*senicula*” (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae)**

Miguel Ángel Morón

Departamento de Biología de Suelos, Instituto de Ecología, A. C. (INECOL), Apartado Postal 63, Xalapa, Veracruz 91000, México.

RESUMEN

Se describe *Phyllophaga (Phytalus) munizi*, nueva especie del grupo “*senicula*” procedente de un bosque de pino y encino cercano a Concepción Papalo, situado a 2400 m de altitud en las montañas del norte de Oaxaca, México. Se compara con la especie más parecida del grupo y se incluyen ilustraciones de los caracteres diagnósticos.

Palabras clave: Melolonthidae, Melolonthinae, *Phyllophaga*.

ABSTRACT

Phyllophaga (Phytalus) munizi, a new species in the “*senicula*” group, is described. This species was collected in pine-oak forest located at 2400 m of elevation, near Concepcion Papalo in the northern mountains of the State of Oaxaca, Mexico. Is compared with similar species and figures of the diagnostic characters are included.

Key words: Melolonthidae, Melolonthinae, *Phyllophaga*.

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con Morón (1986) el grupo de especies “*senicula*” forma parte del subgénero *Phytalus* Erichson, 1847 y se caracteriza por presentar las antenas con 10 artejos, la maza antenal masculina mas larga o tan larga como el funículo, la femenina más corta que el funículo, y el borde anterior del clipeo ligeramente sinuado. El pronoto es pequeño en proporción con la cabeza. La vestidura dorsal es variable, de muy abundante a escasa o ausente. La placa pigidial de los machos es moderadamente convexa, en tanto que en las hembras puede ser tumulosa o excavada. La placa anal masculina es convexa, surcada o tuberculada. El espolón metatibial externo de los machos está libremente articulado con el borde de la tibia. Las uñas tarsales son de tipo bífido, con la proyección inferior del ápice de las uñas tarsales separada de la proyección superior por una hendidura estrecha en su mitad basal. El borde inferior de las uñas es casi liso o finamente aserrado.

A reserva de efectuar una revisión y un análisis filogenético del grupo, a la fecha incluye seis especies poco abundantes distribuidas en las montañas del sureste de México y el oeste de Guatemala: *P. senicula* (Bates, 1888) de Chiapas y Oaxaca, *P. xanthocoma* (Bates, 1888) de Chiapas y Guatemala, *P. bolacoides* (Bates, 1888) de Guerrero y Puebla, *P. rufotestacea* (Moser, 1918) de Chiapas y Guatemala, *P. juquilana* Morón, 2000 de Oaxaca, y *P. balli* Morón y Woodruff, 2008 de Oaxaca (Morón, 2003; Morón y Woodruff, 2008).

El objetivo del presente artículo consiste en describir una especie inédita correspondiente al grupo “*senicula*” representada por una muestra de ejemplares capturados en “Los Papalos”, región montañosa poco explorada del extremo norte del estado de Oaxaca, México.

MATERIAL Y MÉTODOS

Los caracteres taxonómicos, términos y criterios empleados para la descripción son los propuestos por Saylor (1942), Sanderson (1958) y Morón (1986, 2006). Las ilustraciones se realizaron con el apoyo de una cámara clara asociada a un estereomicroscopio Carl Zeiss IV-B empleando aumentos de 8 a 50X. Las medidas se obtuvieron con ayuda de un vernier electrónico o de un micrómetro ocular acoplado al estereomicroscopio. Los ejemplares estudiados se encuentran depositados en las colecciones entomológicas del Instituto de Ecología, A.C. Xalapa, Veracruz (IEXA), Instituto de Biología, UNAM, México, D. F. (IBUNAM) y en la colección M. A. Morón (MXAL) Xalapa, Veracruz.

***Phyllophaga (Phytalus) munizi* sp. nov.**

(Figs. 1-7)

Descripción. Holotipo macho: Longitud total del cuerpo: 16,5 mm. Anchura humeral: 6,9 mm. Relación longitud /anchura cuerpo: 2,39:1,00. Cabeza y pronoto de color pardo oscuro brillante, élitros y patas pardo rojizo brillante, abdomen pardo amarillento. Clipeo (Fig. 1) redondeado 4,2 veces más ancho que largo, con el borde anterior ligeramente sinuado y los márgenes poco levantados; el disco clipeal poco convexo, punteado-rugoso, con puntos circulares colindantes, amplios, profundos, y numerosas sedas delgadas muy largas. Sutura fronto-clipeal fina, sinuada. Frente convexa, 2,9 veces más ancha que larga, con numerosas sedas erectas muy largas, y puntos

circulares amplios, de diámetros irregulares, escasos hacia el vértice. Antenas con diez artejos; los artejos tercero a quinto alargados con longitudes similares; el sexto corto, redondeado, equivalente a menos de la mitad de la longitud del quinto; el séptimo comprimido, un poco más corto que el precedente, con una proyección anterior poco aguzada. La maza antenal más larga que el flagelo (1,5:1,0) formada por tres lamelas cubierta por sensilas finas y algunas sedas erectas esparcidas. La anchura dorsal de cada ojo es equivalente al 17 % de la distancia interocular. Canthus ocular corto y estrecho, con 9 sedas erectas. El labro es reniforme, con el borde anterior moderadamente sinuado, provisto de algunas sedas finas en la porción central y en los bordes laterales. El disco del labio es cóncavo, con sedas largas y finas a los lados; el borde anterior está escotado.

Pronoto 1,5 veces más ancho que largo (Fig. 1); la relación anchura máxima de la cabeza-anchura máxima del pronoto es de 0,66:1,00 y la relación distancia interocular-anchura máxima del pronoto es de 0,52:1,00. El disco pronotal tiene puntos circulares amplios y profundos, irregularmente distribuidos, menos abundantes hacia los bordes laterales y posterior, todos los puntos están provistos con sedas delgadas, erectas, muy largas (2,0-2,2 mm). Los puntos setíferos están ausentes a lo largo de la línea media. Los ángulos anteriores obtusos, redondeados; los ángulos posteriores ligeramente prominentes. Los bordes laterales angulados en su porción central; los márgenes laterales estrechos, crenulados, con sedas finas largas, erectas; el margen basal marcado por puntos setíferos esparcidos. Escutelo más ancho que largo con numerosos puntos finos irregularmente dispuestos. Élitros 3 veces más largos que anchos, finamente punteado-rugosos, casi glabros, solo con algunas sedas largas en la región humeral y pocas sedas cortas cerca de los calla apicales. El reborde de la epipleura muy estrecho, se diluye paulatinamente hasta el nivel del propigidio y presenta sedas largas y medianas esparcidas. Los calla humerales prominentes y redondeados; los calla apicales amplios, redondeados, poco prominentes. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. La vestidura del pterosternón es larga y moderadamente abundante, de color amarillo dorado.

Las protibias son casi tan largas como el tarso respectivo (1,0:1,1), tienen tres procesos dentiformes en el borde externo, el proximal más alejado del intermedio. El espolón protibial recto y aguzado, más largo que el segundo protarsómero. La mitad distal de la cara externa de las mesotibias tiene una quilla setífera transversal oblicua completa bien marcada, y una quilla poco marcada en la mitad proximal. Los espolones mesotibiales están articulados, ligeramente recurvados, aguzados, el superior es ligeramente más corto que el inferior. Las metatibias son casi tan largas como los tarsos respectivos (1,0:1,1), tienen una quilla setífera transversal oblicua en la mitad distal de la cara externa, y dos denticulos pequeños en la mitad proximal. Los espolones metatibiales están articulados, son ligeramente recurvados, con los ápices redondeados; el espolón superior un poco más largo que el inferior, y ambos más largos que el primer metatarsómero. Los artejos de cada tarso tienen dos hileras longitudinales de sedas rígidas espaciadas en sus regiones ventrales; los primeros cuatro protarsómeros tienen una ligera prominencia preapical ventral con sedas rígidas. Todas las uñas tarsales están profundamente hendidas, con el denticulo superior un poco más corto y estrecho que el inferior (Fig. 2).

Prepigidio brillante, con escasas sedas cortas y puntos someros dispersos en toda la superficie. Placa pigidial uniformemente convexa, con abundantes puntos irregulares bien marcados y sedas de diferente longitud dispersas sobre el disco, los márgenes laterales estrechos; el margen basal diluido en su tercio mesial; el margen apical poco levantado, con 20 sedas erectas. Cada uno de los esternitos visibles 2° a 4° con una ligera depresión alargada en su porción mesial, sin sedas. El 5° esternito solo tiene algunas sedas hacia los extremos laterales, es un poco más corto que el 4° y tiene un declive redondeado acentuado hacia el extremo anal. La mayor parte de la placa anal esta ligeramente excavada, con textura granulosa fina y una leve prominencia media basal cubierta de sedas cortas sedas.

La cápsula genital masculina tiene los parámetros completamente fusionados en la falobase, con los ápices separados y recurvados ventralmente (Figs. 3-5). El tectum es poco convexo. El edeago muestra una estructura de soporte muy esclerosada prolongada en un par de espinas subapicales largas y sinuosas (Figs. 3, 6); la región preapical del saco interno es membranosa pero muestra gránulos y microespinas (Fig. 3). Longitud de la cápsula genital desde el ápice de los parámetros al extremo de la pieza basal: 4,2 mm.

Hembra. Longitud total del cuerpo: 16,6 mm. Anchura humeral: 6,9 mm. Similar al macho excepto que la maza antenal es tan larga como los cinco artejos precedentes; los élitros muestran más sedas humerales y preapicales; la placa pigidial es cóncava, con una amplia excavación poco profunda de superficie casi lisa brillante, con un perímetro finamente punteado, y solo tiene 12 sedas erectas en el borde apical; las porciones mesiales de los esternitos visibles 2° a 5° convexas, con escasas sedas cortas esparcidas; el 5° esternito es un poco más largo que el 4° y tiene algunas sedas laterales largas; la placa anal es convexa con puntos setíferos escasos irregularmente dispuestos, el borde apical ampliamente recurvado, precedido por una hilera transversal de sedas erectas separadas; los espolones apicales de las metatibias son más anchos. Las placas genitales inferiores regularmente esclerosadas, son casi simétricas, alargadas, glabras, fusionadas lateralmente con las placas superiores, las cuales son cortas, estrechas, recurvadas mesialmente, con escasas sedas erectas apicales (Fig. 7).

Variación en la serie de paratipos. Longitud corporal: 16,2-17,3 mm. Anchura humeral: 6,9-7,2 mm. En dos ejemplares es más evidente un ensanchamiento de la mitad posterior de los élitros. La intensidad de la puntuación de la cabeza y el pronoto, así como la densidad y longitud de la vestidura setífera varían muy poco de un ejemplar a otro. Algunos ejemplares tienen una coloración un poco más oscura o su tegumento es menos brillante.

Material estudiado. Diez machos y una hembra. Holotipo: MÉXICO: Oaxaca, Concepción Papalo, 23-VI-1998, 2400 m, G. Nogueira. Paratipos: mismos datos que el holotipo (4 machos); Oaxaca, Concepción Papalo, 10-VII-1997, 2275 m, G. Nogueira (2 machos, 1 hembra); mismos datos excepto: 22-VI-1998, 2300 m (1 macho); 9-VII-1997, 2475 m (1 macho); 11-VII-1997, 2500 m (1

macho).

Holotipo y cuatro paratipos en MXAL, cuatro paratipos en IEXA, dos paratipos en IBUNAM.

Localidad típica. Alrededores de Concepción Papalo, estado de Oaxaca, México (17° 48.5' N, 96° 47.0' O).

Datos biológicos. Los ejemplares estudiados fueron atraídos por la luz mercurial en bosques de pino y encino poco húmedos, ubicados entre 2275 y 2500 m de altitud, durante junio (6) y julio (5). Otras especies de *Phyllophaga* capturadas junto con *P. munizi* fueron *P. nisuens* Saylor, 1937, *P. tsajumiana* Morón, 2001 y *P. papaloana* Morón, 2001.

Etimología. Con respeto se dedica esta especie a la memoria del maestro Raúl Muñoz Vélez, profesor de entomología e investigador especialista en Coleoptera Curculionidae, de quién muchos guardamos gratos recuerdos sobre su entusiasmo y dedicación profesional, así como de la sinceridad y sencillez de su amable trato.

DISCUSIÓN

Dentro del grupo “*senicula*”, *Phyllophaga munizi* comparte más características con *P. balli*, como el tipo de puntuación intensa y la vestidura dorsal anterior larga y abundante, la maza antenal masculina muy alargada, la presencia de la papila media en la placa anal, y el par de prolongaciones preapicales esclerosadas del edeago; pero *P. balli* se distingue por su tamaño corporal menor (13,5-14,3 mm), la placa pigidial rugosa en vez de punteada, así como por la mayor curvatura dorso-ventral de los parámetros, y los detalles del edeago. También las uñas tarsales de *P. balli* tienen el denticulo apical superior un poco más largo que el inferior. Por su parte, las hembras de *P. balli* muestran la placa pigidial ligeramente cóncava, pero intensamente rugosa, en tanto que en *P. munizi* tal placa es ampliamente cóncava, y prácticamente lisa.

De acuerdo con Morón y Woodruff (2008) *Phyllophaga balli* solo se conoce de un par de localidades en la periferia del Valle de Oaxaca: un bosque de pino-encino situado a 2580 m de altitud en el km 22 del camino de Zaachila a San Miguel Peras, al suroeste de la ciudad de Oaxaca, y en un encinar ubicado a 49 km al noroeste de la misma, al lado de la carretera a Huajuapán de León. Además de la distancia lineal (75-105 km) que separa a estos sitios de la localidad típica de *P. munizi*, existen condiciones ecológicas bastante diferentes, ya que Concepción Papalo se sitúa en el borde del Valle de Tehuacán-Cuicatlán, y sus comunidades vegetales están sometidas a condiciones más secas, sobre suelos de origen calcáreo.

AGRADECIMIENTOS

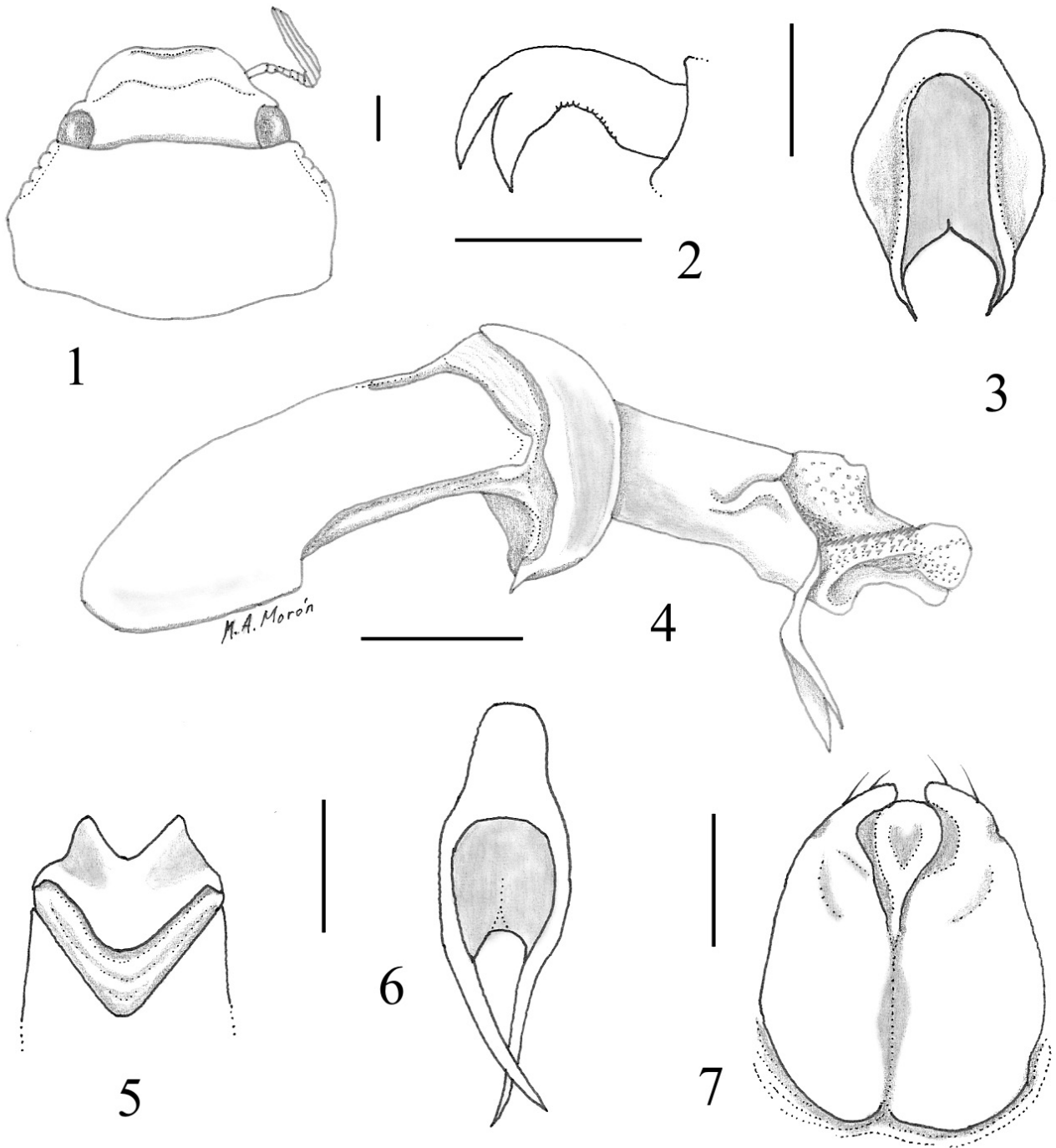
Al Biól. Guillermo Nogueira Gómez (Universidad Autónoma de Guadalajara) por el donativo de los ejemplares que fundamentan el presente artículo. Al Biól. César Vicente Rojas Gómez (INECOL, Xalapa) por su colaboración en los aspectos técnicos del trabajo.

LITERATURA CITADA

- Morón, M.A. 1986. *El género Phyllophaga en México. Morfología, distribución y sistemática supraespecífica (Insecta: Coleoptera)*. Instituto de Ecología, A. C. México.
- Morón, M.A. 2003. Diversidad, distribución e importancia de las especies de *Phyllophaga* Harris en México (Coleoptera: Melolonthidae). (pp. 1-27). In: Aragón, A., M.A. Morón y A. Marín (Eds.). *Estudios sobre coleópteros del suelo en América*. Publicación especial Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- Morón, M.A. 2006. Revisión de las especies de *Phyllophaga (Phytalus)* grupos *obsoleta* y *pallida* (Coleoptera: Melolonthidae: Melolonthinae). *Folia Entomológica Mexicana* 45 (Supl.1): 1-104.
- Morón, M.A. and R.E. Woodruff. 2008. Three new species of *Phyllophaga* from Mexico (Coleoptera: Scarabaeidae: Melolonthinae). *Florida Entomologist* 91(2): 198-204.
- Sanderson, M.W. 1958. Faunal affinities of Arizona *Phyllophaga*, with notes and descriptions of new species. *Journal of Kansas Entomological Society* 31: 158-173.
- Saylor, L.W. 1942. Notes on beetles related to *Phyllophaga* Harris, with descriptions of new genera and subgenera. *Proceedings of the United States National Museum* 92 (3145): 157-165.

Recibido: 25 de septiembre 2008

Aceptado: 5 de noviembre 2008



Figuras 1-7. *Phyllophaga (Phytalus) munizi*. 1) Aspecto dorsal de la cabeza y pronoto de un macho. 2) Uña protarsal exterior masculina. 3) Aspecto distal de los parámetros. 4) Vista lateral de la cápsula genital masculina completa. 5) Vista dorsal de la falobase. 6) Aspecto distal del soporte esclerosado del edeago. 7) Placas genitales femeninas, vista ventral. Líneas de escala = 1 mm excepto en Fig. 2 = 0.5 mm.