

LA SUBFAMILIA MOLYTINAE EN MEXICO: CARACTERIZACIÓN Y CLAVE PARA LA DETERMINACIÓN DE TRIBUS (COLEOPTERA: CURCULIONOIDEA: CURCULIONIDAE)

Raúl Muñiz V.
Lago Cuitzeo 144,
011320 México, D. F., México.

RESUMEN

Se proporcionan las características morfológicas de la subfamilia Molytinae y las tribus conocidas para México, ya que el conjunto de tribus da la impresión de una diversidad morfológica y que su composición no es uniforme, tal como lo demuestran los trabajos de Kuschel (1987), Morrone (1998, 1999, 2000), Alonso-Zarazaga y Lyal (1999). En la clave se incluyen las siguientes tribus: Guioiperini, Cleogonini, Conotrachelini, Cholini, Anthonini, Sternachini, Lymantini, Cycloterini, Hylotiini, Pissodini, Amalactini, Trypetidini y Lithini. Algunos cambios que no se incluyen ahora, se podrán incluir cuando los trabajos futuros así lo indiquen.

ABSTRACT

The characteristics of subfamily Molytinae and the tribes included in it, in Mexico are given because the present composition shows great morphological diversity and there is an incomplete agreement among different authors with respect to which tribes should be included, e. g. Kuschel (1987), Morrone (1988, 1999, 2000) and Alonso-Zarazaga and Lyal (1999). In the key, the tribes Guioiperini, Cleogonini, Conotrachelini, Cholini, Anthonini, Sternachini, Lymantini, Cycloterini, Hylotiini, Pissodini, Amalactini, Trypetidini and Lithini are considered. Some changes that are not included now, can be considered when future studies indicate their validity.

Kuschel (1987) incluye en la subfamilia Molytinae, tribus y géneros diversos. Tal unión da por resultado, que se aprecie en primera instancia una gran diversidad morfológica además de la biológica, pero Kuschel (1987) no indica si hay modificaciones en las características de la subfamilia. Por otra parte se aprecian algunas diferencias en su composición en Morrone (1997, 1999, 2000) y Alonso-Zarazaga y Lyal (1999), por lo que se describen algunas características que tratan de dar idea de sus componentes.

DIAGNOSIS

Rostro bien desarrollado, por lo regular más largo que el protórax, puede ser encorvado, a veces desde la cabeza; por lo general libre, si se aloja en un canal esternal, sólo está en el prosternón. Escrobas antenales inician en la mitad apical, desde casi el ápice al punto medio; oblicuas hacia el borde inferior de los ojos. Mandíbulas dentadas, a veces con diente medio tan largo que aparentan ser bífidas. Prementón fanerognato (deja al descubierto a las maxilas). Antenas geniculadas, escapo alargado, puede alcanzar al ojo; funículo antenal, primero y segundo artejos son más grandes que los demás, siendo uno de ellos el más largo; del tercero al séptimo cortos; la maza puede ser redondeada con el ápice muchas veces acuminado. Ojos presentes en la mayoría, a veces deprimidos o poco prominentes y por lo regular insertados hacia el lado frontal de la cabeza, algunas veces en la base del rostro.

Protórax con ángulos posteriores sin proyectarse lateralmente, a veces aparentan ser cuadrados, los lados convergen hacia el ápice, casi rectos o redondeados, poco antes del ápice se estrechan formando una especie de collar, ancho o angosto; borde apical recto o redondeado, a veces proyectado sobre la cabeza, en el borde pleural anterior se pueden presentar lóbulos postoculares. Prosternón liso, algunos con un surco leve o marcado. Mesosternón liso. Metasternón liso, puede presentar surco medio o impresión. Mesepímero no ascendente. Escudete pequeño. Élitros tan anchos o más anchos que la base del protórax; forma general oval alargada, rara vez cilíndricos. Esternitos primero y segundo más grandes que los demás y uno de ellos es el mayor; sutura entre ellos puede ser bien marcada, en algunos casos fusionada en la mitad. Pigidio cubierto por los élitros. Patas generalmente largas. Coxas protorácicas cercanas, en algunos poco separadas. Tibias por lo general

dentadas en extremo apical, pro y mesotibias con peine distal y ascendente. Uñas tarsales no separadas por lóbulos dérmicos.

CARACTERÍSTICAS

Rostro bien desarrollado, casi cilíndrico en toda su longitud, ápice a veces tiende a ser angosto, en otras presenta un leve engrosamiento (Lám. II, Figs. 1 a 13 A); de longitud variable, pero más largo que la cabeza; en algunos es relativamente grueso, en otros casi filiforme, es poco encorvado, en algunos encorvado y en otros casi opistognato, con la superficie dorsal convexa, a veces carinada. Escrobas antenales se inician a distancias variables, desde casi el ápice hasta la mitad del rostro, es decir no pasan de la mitad apical, por lo general corren oblicuamente hacia la superficie ventral pasando por el borde ventral del ojo, a veces hasta la base. Mandíbulas triangulares, no presentan cicatriz en el borde externo, dentadas en borde interno y en algunos el segundo diente es tan largo como el apical, de modo que aparentan ser bifidas. Prementón visible por el lado ventral y fanerognato (deja visibles a las maxilas).

Antenas alargadas, tienden a ser delgadas, escapo alargado, puede alcanzar los ojos a diferente nivel, delgado en la inserción y engrosado hacia el ápice, en algunos delgado en toda su longitud, en otros se engrosa casi desde el inicio. Primero y segundo artejos del funículo antenal más largos, siendo a veces uno de los dos el más largo, del tercero al séptimo cortos de forma redondeada, o cónica y disminuyen de tamaño gradualmente hacia la maza. Maza oval alargada, con ápice acuminado, o corta con ápice casi redondeado; suturas visibles. Ojos presentes en la mayoría, normales o reducidos, rara vez ausentes; pueden ser casi redondos, ovales, en algunos el borde ventral es acuminado, de tamaño por lo general mediano, separados en ambos lados; tienden a ser deprimidos y cuando más, poco prominentes, algunos con facetas finas, otros con facetas gruesas; en la mayoría colocados a los lados de la cabeza, pero pueden estar en la base del rostro. Protórax con ángulos posteriores no proyectados lateralmente; tiende a ser cónico (Lám. II, Figs. 1,6,7,8,9), en algunos casi tan largo como ancho, puede presentarse casi cuadrado (Lám. II, Figs. 3,12,13), pero por lo regular más largo que ancho; lados pueden converger hacia el ápice de modo redondeado, o casi rectos, pueden ser poco redondeados de la base hasta pasar la mitad, después se estrechan hasta el ápice, pueden formar una especie de collar ancho, o muy angosto; borde anterior recto o redondeado, en ocasiones se proyecta parcialmente sobre la cabeza (Lám. II, Fig. 9). Borde pleural anterior sinuoso formando los llamados lóbulos postoculares, que algunas veces casi cubren a los ojos cuando la cabeza está en reposo (Lám. II, Fig. 8).

Prosternón puede ser liso, o presentar una leve excavación, o ser francamente surcado, en ocasiones se presenta un surco transversal cerca del borde apical. Superficie entre el borde anterior del prosternón y borde anterior de las coxas protorácicas amplia o angosta. Mesosternón por lo general liso; puede ser angosto, plano, o con la mitad posterior casi vertical. Metasternón por lo regular plano o presenta una impresión en la línea media, que en algunos es leve y en otros es casi un surco. Escudete pequeño, cuadrangular, triangular o redondeado, en algunos es más evidente que en otros.

Élitros en general más anchos que la base del protórax, o casi tan anchos como el borde basal del protórax, húmeros angulados, redondeados o insinuados, en algunos prominentes; de forma oval alargada, casi ovales, o triangulares, borde basal casi recto o sinuoso, ápice redondeado en forma angosta o amplia. Tan largos como tres o cuatro veces el largo del protórax, los lados pueden ser convergentes, de los húmeros hacia el ápice, en forma casi recta, o redondeada, algunos aparentan ser casi paralelos. En la mayoría, esternitos abdominales primero y segundo más grandes que los demás y de éstos, uno puede ser el mayor, tercero y cuarto son los más cortos; quinto trapezoidal, con el borde apical redondeado. Suturas pueden ser rectas y bien

marcadas, pero en algunos por la fusión del área central del primero y segundo esternitos, la sutura sólo es visible hacia los lados. Pigídio normalmente cubierto por los élitros. Patas alargadas, delgadas, de tamaño mediano, en algunos más fuertes que en otros. Coxas cónicas, o redondeadas; las protorácicas por lo regular cercanas. Fémures en forma de clava, delgados o casi gruesos, en el borde ventral dentados o desarmados. Tibias tienden a ser comprimidas, por lo regular rectas, en algunos casos curvas hacia la línea media, o con el borde interno sinuoso; ápice mucronado o unguiculado y en pocas ocasiones presentan mucrón y unguis en la misma tibia. Artejos tarsales relativamente grandes, tercer artejo bilobulado, en ocasiones muy estrecho; uñas tarsales divergentes, libres, simples o denticuladas casi apendiculadas, en otros casos fusionadas en la base.

CLAVE PARA LA SEPARACIÓN DE LAS TRIBUS MEXICANAS DE MOLYTINAE

1. Protórax con canal esternal con lóbulos postoculares (Lám. I, Fig.8) 2
- Protórax sin canal esternal; puede o no presentar lóbulos postoculares poco desarrollados 4
- 2(1) Tibias con un diente hacia la mitad interna, puede estar precedido por un fleco de sedas (Lám. I, Fig.1); contorno del cuerpo ovoidal (Lám. II, Fig. 10). Rostro por lo regular corto, a veces más corto que el protórax, es relativamente grueso, con el ápice redondeado. Con pliegue metasternal anterior a las coxas posteriores a veces muy aparente (Lám. I, Fig.13). Ejemplares de entre 9 y 11 mm aproximadamente (Lám. II, Figs. 10,10A) GUIOPERINI
- Tibias sin diente hacia la parte media interna, cuando más, el borde interno sinuoso. Contorno del cuerpo romboidal. Rostro largo relativamente esbelto, por lo regular encorvado y más o menos aguzado hacia el ápice. Sin pliegue metasternal anterior a las coxas posteriores 3
- 3(2) Estría nueve y la diez (incompleta) en un surco más o menos profundo (Lám. I, Fig. 5). Tibias con un diente en el borde externo cerca del ápice y el espacio entre el diente y el extremo apical (Lám. I, Fig. 2) cubierto por sedas. Especímenes de entre 3 y 10 mm aproximadamente (Lám. II, Figs. 8, 8A) CLEOGONINI
- Estrías nueve y diez no se encuentran en un surco. Tibias sin diente externo cerca del ápice; unguiculadas, o mucronadas (Lám. I, Fig.3). Especímenes entre 3 y 10 mm (Lám. II, Figs. 9,9A) CONOTRACHELINI
- 4(1) Coxas protorácicas contiguas. Tibias unguiculadas o mucronadas 5
- Coxas protorácicas poco separadas. Tibias al mismo tiempo unguiculadas y mucronadas (Lám. I, Fig. 4). Ejemplares entre 5 y 20 mm (Lám. II, Figs. 7,7A) CHOLINI
- 5(4) Funiculo antenal de ocho artejos. Protórax sin, o con leves lóbulos postoculares. Especímenes entre 4 y 10 mm (Lám. II, Figs. 4,4A) ANCHONINI
- Funiculo antenal de siete artejos. Protórax sin lóbulos postoculares 6
- 6(5) Élitros con tubérculo lateral, o por lo menos tímido después de los húmeros (Fig. 6). Uñas tarsales fusionadas en la base. Individuos de entre 7 y 11 mm aproximadamente (Lám. II, Figs. 6,6A) STERNECHINI
- Élitros sin tubérculo lateral. Uñas tarsales libres 7
- 7(6) Ojos insertados en la base del rostro (Lám. I, Fig. 7) 8
- Ojos insertados en la cabeza (Lám. I, Fig. 9) 9
- 8(7) Rostro aparentemente separado de la cabeza por un surco más o menos profundo; ojos casi reducidos, o ausentes (Lám. I, Fig. 10). Ejemplares de entre 4 y 9 mm (Lám. II, Figs. 5,5A) LYMANTINI
- Rostro sin surco que lo separe de la cabeza; ojos normales. Ejemplares de más o menos 10 mm (Lám. II, Figs. 2, 2A) CYCLOTERTINI

- 9(7) Ojos separados por el lado ventral, algunas veces anteriores, casi en la base del rostro (Lám. I, Fig. 9) 10
 - Ojos casi contiguos por el lado ventral, algo separados del rostro LITHININI
- 10(9) Tibias metatorácicas con peine apical formado por sedas relativamente gruesas en la base de la uña (Lám. I, Fig. 11); sin peine dorsal. Rostro cilíndrico, relativamente grueso, antenas insertadas poco después de la mitad basal del rostro. Ejemplares entre 6 y 20 mm (Lám. II, Figs. 1, 1A) HYLOBIINI
- Tibias sin peine apical (Lám. I, Fig. 12). Antenas insertadas en el tercio apical, o hacia la mitad del rostro, el cual puede ser poco robusto, cilíndrico, poco encorvado 11
- 11(10) Antenas insertadas en la mitad del rostro. Tibias con peine dorsal, con sedas fuertes que se continúan a la base de la uña con sedas cortas (Lám. I, Fig. 12). Rostro cilíndrico, esbelto, poco encorvado. Individuos entre 5 y 10 mm (Lám. II, Figs. 11, 11A) PISSODINI
- Antenas insertadas en un punto de la mitad apical del rostro. Tibias con otra conformación. Rostro poco engrosado en el ápice 12
- 12(11) Coxas protorácicas casi contiguas. Antenas insertadas hacia el tercio apical; escrobas antenales confluentes en la parte ventral de la base del rostro; éste un poco robusto, cilíndrico, poco encorvado, ligeramente ensanchado en el ápice. Protórax de contorno casi cuadrangular. Ejemplares entre 6 y 8 mm (Lám. II, figs. 13, 13A) AMALACTINI
- Coxas protorácicas separadas. Antenas en el macho insertadas casi en el ápice; en las hembras hacia la mitad del rostro. En los machos el rostro es alargado, a veces más largo que el protórax y la cabeza juntos; en la hembra es corto casi del largo del protórax, encorvado (Lám. II, Fig. 12A). Escrobas antenales se dirigen al ángulo inferior del ojo. Individuos de entre 3 y 11 mm (Lám. II, Figs. 12, 12A) TRYPETIDINI

Nota: Para considerar las tribus en esta clave se tomaron en cuenta las propuestas de Morrone (1998, 1999, 2000) y Alonso-Zarazaga y Lyal (1999). No se incluye la tribu Bagoini que Morrone (1999, 2000) incluye en sus trabajos, porque Alonso-Zarazaga y Lyal (1999) comentan que para Bagoini existen suficientes razones para considerarla como subfamilia. En cuanto a Erodiscini, éstos autores la consideran tribu de Curculioninae y según Morrone (1999), comenta que por opinión de C. W. O'Brien, a Erodiscini se le debe considerar Molytinae, es muy probable que O'Brien tenga razón, pero hace falta un estudio que lo pueda confirmar.

Morrone (1998) menciona como tribu a Hylobiini y en el trabajo del 2000 señala a Hylobiini como sinónimo posterior de Molytini, pero Alonso-Zarazaga y Lyal (1999) comentan que de acuerdo a Zherikhin y Egorov (1991) es posible considerarla como sinónimo, pero que hacen falta más estudios sistemáticos para definir la sinonimia. Por otra parte hasta ahora se conoce que los Molytini se encuentran en el Viejo Mundo.

LITERATURA CITADA

- Alonso-Zarazaga, M.A. and C. H. C. Lyal. 1999. *A world Catalogue of Families and Genera of Curculionoidea* (Insecta: Coleoptera) (excepting Scolytidae and Platypodidae). Entomopraxis, S.C.P., Barcelona.
- Kuschel, G. 1987. The subfamily Molytinae (Coleoptera: Curculionidae): General notes and descriptions of new taxa from New Zealand and Chile. *New Zealand Entomologist*, 9:11-29.
- Morrone, J. J. 1998. The impact of cladistics on weevil classification, with a new scheme of families and subfamilies (Coleoptera: Curculionoidea). *Trends in Entomology*, 1:129-136.
- Morrone, J.J. 1999. Lista de las especies mexicanas de Molytinae (Coleoptera: Curculionidae). *Dugesiana*, 6(2):51-67.

-
- Morrone, J.J. 2000. Mexican weevils (Coleoptera:Curculionoidea): A preliminary key to families and subfamilies. *Acta Zoológica Mexicana (n. s.)*, (80):131-141. ♀
- Zherikhin, V. V. and Egorov, A. B. 1991. Hylobiini. [Pp. 201]. In: Alonzo-Zarazaga, M.A. and C.H.C. Lyal. 1999. *A world Catalogue of Families and Genera of Curculionoidea* (Insecta: Coleoptera)(excepting Scolytidae and Platypodidae). Entomopraxis, S.C.P., Barcelona.

Recibido: 14 de marzo del 2001

Aceptado: 18 de junio del 2001

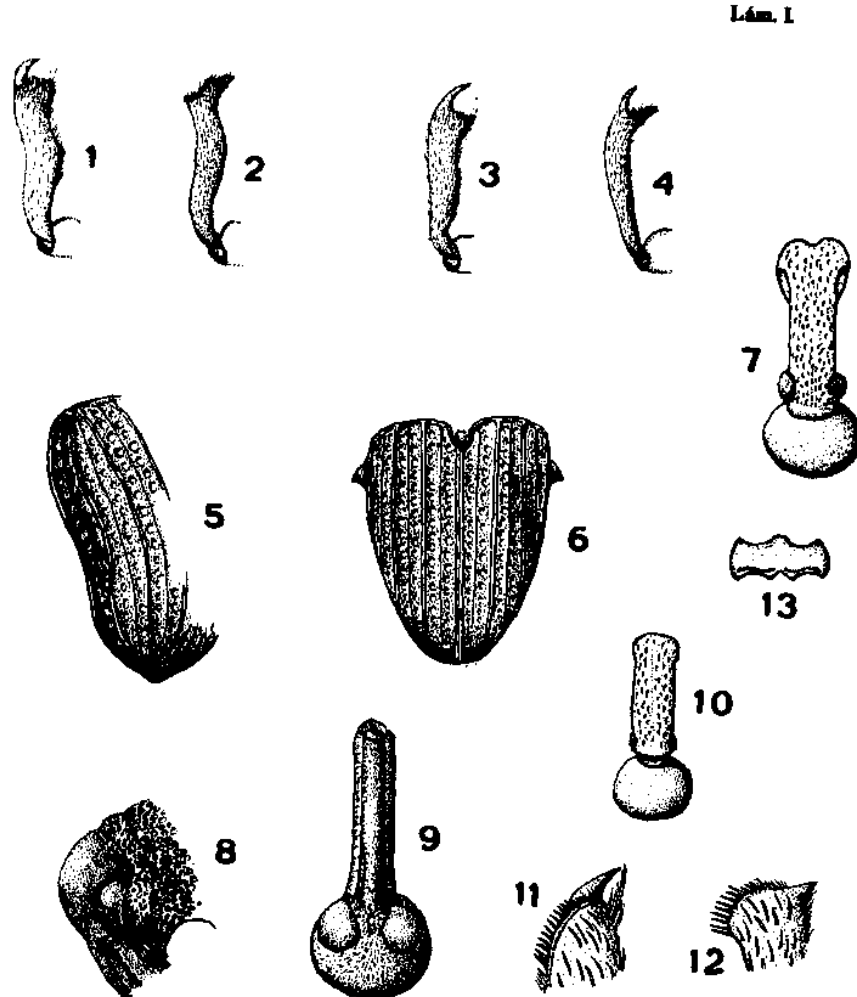


Lámina I. Figuras 1-13. Morfología de Molytinae. 1. Tibia con diente en la parte media del borde interno, 2. Tibia con diente casi apical en el borde externo, 3. Tibia unguiculada, 4. Tibia unguiculada y mucronada, 5. Estrías nueve y diez en un surco, 6. Élitros con diente lateral después de los húmeros, 7. Ojos insertados en el rostro, 8. Protórax con lóbulos postoculares, 9. Ojos insertados en la cabeza, casi en la base del rostro, 10. Rostro separado de la cabeza por un surco, 11. Tibia con peine apical, sin peine dorsal, 12. Tibia con peine dorsal, 13. Metatórax con pliegue anterior a las coxas posteriores.

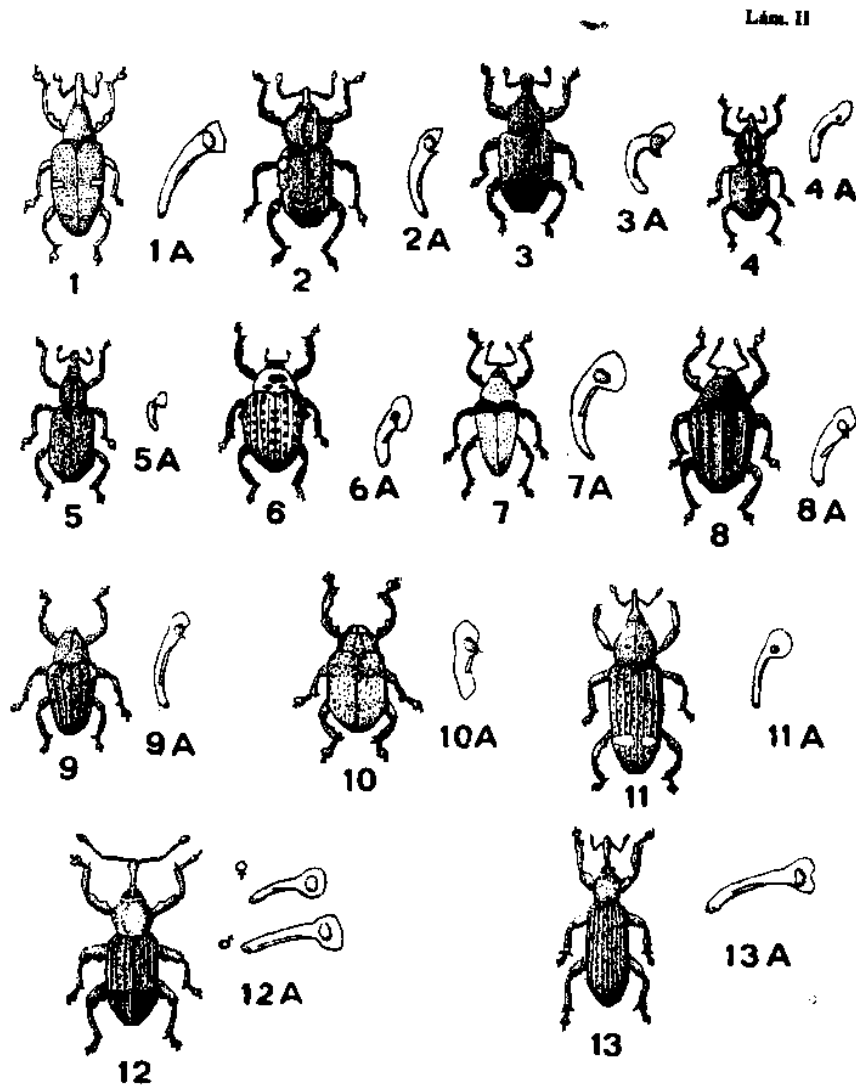


Lámina II. Figuras 1-13. 1, 1A. Hytobiini (*Heilipus* sp.); 2, 2A. Cycloterini (*Laccoproctus* sp.); 3, 3A. Lithinini (*Onchorinus* sp.); 4, 4A. Anchonini (*Anchonus* sp.); 5, 5A. Lymantini (*Dioptrophorus* sp.); 6, 6A. Sternechini (*Sternechus* sp.); 7, 7A. Cholini (*Cholus* sp.); 8, 8A. Cleogonini (*Rhyssomatus* sp.); 9, 9A. Conotrachelini (*Conotrachelus* sp.); 10, 10A. Guioperini (*Guioperus* sp.); 11, 11A. Pissodini (*Pissodes* sp.); 12, 12A. Trypetidini (*Nanus* sp.); 13, 13A. Amalactini (*Amalactus* sp.).