

Artículo Original

Picudos (Coleoptera: Curculionidae) de Chihuahua: nuevos registros para el estado y para México

Weevils (Coleoptera: Curculionidae) from Chihuahua: new records for the state and for Mexico

Yasmin Juárez-Ortiz¹ , Oswaldo García-Martínez² y Macotulio Soto-Hernández^{2*} 

¹Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro, 1923, Buenavista, Saltillo, C.P. 25315. Coahuila. México. E-mail: yjo_10@hotmail.com; ²Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias, Sitio Experimental Zaragoza; (INIFAP-CIRNE). Carretera Zaragoza-Ciudad Acuña, km 21,5 Zaragoza, C.P. 26450. Coahuila. México. drogarcia@yahoo.com.mx; ✉*ssherdez@gmail.com

ZooBank: urn:lsid:zoobank.org:pub:B19CF70E-C74B-4555-8192-724B272694F4
<https://doi.org/10.35249/rche.48.2.22.19>

Resumen. Este estudio es una contribución al conocimiento de las especies de picudos presentes en México. Se identificaron ocho tribus, 11 géneros y 20 especies. Se reportan por primera vez 12 especies de curculiónidos para el estado de Chihuahua; tres de estas son nuevos registros para el país: *Smicronyx humilis* Anderson, *Stictobaris pimalis* Casey y *Pandeleiteius defectus* Green.

Palabras clave: Curculiónidos; distribución; especies; morfología; taxonomía.

Abstract. This study is a contribution to the knowledge of the weevils species present in Mexico. Eight tribes, 11 genera, and 20 species were identified. Twelve species of curculionid are reported for the first time for the state of Chihuahua; three of these are new records for the country: *Smicronyx humilis* Anderson, *Stictobaris pimalis* Casey, and *Pandeleiteius defectus* Green.

Key words: Curculionids; distribution; morphology; species; taxonomy.

Introducción

El desierto Chihuahuense es considerado el más grande de Norteamérica (Cloudsley 1977). Chihuahua, el estado más grande de México, es parte de este desierto y comprende cuatro tipos de vegetación: matorral xerófilo, pastizal, bosque de coníferas y encinos, y bosque tropical caducifolio (Rzedowski 1978); se caracteriza por sus extensas planicies y colinas bajas en los sectores oeste, este y sur, donde predominan pastizales y matorrales (Estrada y Villarreal 2010). En este estado se han realizado pocos estudios faunísticos de Curculionidae. Los más conocidos se han enfocado en *Anthonomus eugenii* Cano, 1894, plaga primaria que afecta al chile en la región centro-sur de Chihuahua y *Anthonomus grandis* Boheman, 1843, plaga del algodónero, en la cual se ha evaluado el flujo genético entre las poblaciones de picudos del norte de México y el sur de los Estados Unidos. Para esta especie se obtuvieron secuencias de ADN y se observó que el flujo es limitado entre las poblaciones de gorgojos que atacan al algodón silvestre y al comercial (Barr *et al.* 2013; Seok *et al.* 2006).

Recibido 5 Mayo 2022 / Aceptado 3 Junio 2022 / Publicado online 30 Junio 2022
Editor Responsable: José Mondaca E.

En el marco del programa de investigación “Entomofauna de Picudos de México” de la Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro-Buenavista (UAAAN-B), Coahuila, México. Este aporte tiene como objetivo contribuir al conocimiento de los Curculionidae de México, proporcionando información sobre las especies de esta familia presentes en el estado de Chihuahua.

Materiales y Métodos

El estudio se realizó en los municipios de Cuauhtémoc, Delicias, Guadalupe y Calvo, Camargo, Saucillo y Jiménez en el estado de Chihuahua, entre agosto de 2020 y noviembre de 2021. Los especímenes adultos se recolectaron pasando una red entomológica sobre especies vegetales seleccionadas al azar como malezas, arbustos, árboles y plantas cultivadas de alfalfa (*Medicago sativa* L.), manzano (*Malus domestica* Borkh), nogal (*Juglans regia* L.) y nopal (*Opuntia* spp.). Los ejemplares capturados fueron puestos directamente en frascos con alcohol etílico 70%. Estos se etiquetaron y trasladaron al laboratorio de Taxonomía de Insectos y Ácaros del Departamento de Parasitología Agrícola (DPA) de la UAAAN-B. La determinación de los especímenes se realizó utilizando las claves taxonómicas de Anderson (1962), Burke (1960), Champion (1902-1906), Clark (1978), Howden (1959), Prena (2009), Sleeper (1957) y Soto (2017). Además, se consultó el catálogo taxonómico de especies de México (Ordoñez-Reséndiz *et al.* 2008) y la información de biodiversidad mundial proporcionada por GBIF (2022). La clasificación taxonómica sigue a la propuesta por Anderson (2002). Los especímenes recolectados se encuentran depositados en las colecciones de insectos del DPA de la UAAAN-B y del Sitio Experimental Zaragoza CIRNE-INIFAP, Zaragoza, Coahuila.

Resultados

Se obtuvieron 45 adultos de Curculionidae pertenecientes a cuatro subfamilias, ocho tribus, 11 géneros y 20 especies. Baridinae fue la subfamilia más abundante (49%) con tres tribus, siete géneros y nueve especies. Curculioninae representa el 40% con dos tribus, dos géneros y ocho especies. *Sibinia setosa* (LeConte, 1876) fue la especie más abundante con el 18% del total de los ejemplares recolectados. Esta especie se asocia a *Prosopis* spp. (Fabaceae) dado que las larvas se alimentan de los brotes en desarrollo (Clark 1978). En total se obtuvieron 12 nuevos registros para el estado de Chihuahua, tres de los cuales son nuevos para México.

Lista de las especies de Curculionidae recolectadas en el estado de Chihuahua, México

Subfamilia Curculioninae Latreille, 1802

Tribu Smicronychini Seidlitz, 1891

Smicronyx constrictus (Say, 1824). 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Delicias, Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) 2,5 Km, 28°10'35.1"N, 105°29'51.1"O, 3-VIII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: **nuevo registro para Chihuahua** (Anderson 1962; GBIF 2022; Ordoñez-Reséndiz *et al.* 2008).

Smicronyx humilis Anderson, 1962. 2 especímenes de: MÉXICO, Chihuahua: Delicias, Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) 2,5 Km, 28°10'35.1"N, 105°29'51.1"O, 3-VIII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. **Primer registro para México y Chihuahua** (Anderson 1962; GBIF 2022; Ordoñez-Reséndiz *et al.* 2008).

Smicronyx pusillus Dietz, 1894. 2 especímenes de: MÉXICO, Chihuahua: Delicias, Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) 2,5 Km, 28°10'35.1"N, 105°29'51.1"O, 3-VIII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Baja California y **nuevo registro para Chihuahua** (Anderson 1962; GBIF 2022).

Smicronyx spretus Dietz, 1894. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Delicias, Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) 2,5 Km, 28°10'35.1"N, 105°29'51.1"O, 3-VII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Baja California norte y sur, Guanajuato, Nuevo León, Sonora, Tamaulipas y **nuevo registro para Chihuahua** (Anderson 1962; GBIF 2022; Salas *et al.* 2001).

Tribu Tychiini Thomson, 1859

Sibinia hispida Clark, 1978. 2 especímenes de: MÉXICO, Chihuahua: Guadalupe y Calvo 173 Km, 26°32'01.9"N, 106°21'13.5"O, 1-VII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Chihuahua, Durango, Nuevo León y Zacatecas (Clark 1978; GBIF 2022).

Sibinia triseriata Clark, 1978. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Guadalupe y Calvo 173 Km, 26°32'01.9"N, 106°21'13.5"O, 1-VIII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Nuevo León, Tamaulipas y **nuevo registro para Chihuahua** (Clark 1978; GBIF 2022).

Sibinia setosa (LeConte, 1876). 8 especímenes de: MÉXICO, Chihuahua: Camargo 42 Km, 27°29'41.6"N, 105°00'01.3"O, 9-XI-2021, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Aguascalientes, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Nuevo León, Querétaro, San Luis Potosí, Sonora y Zacatecas (Clark 1978; GBIF 2022; Jones y Luna-Cozar 2007; Salas *et al.* 2001).

Sibinia inermis (Casey, 1897). 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Saucillo 107 Km, 27°59'55.9"N, 105°18'35.4"O, 9-XI-2021, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de Norte América. México: Chiapas, Coahuila, Ciudad de México, Durango, Guanajuato, Hidalgo, Nuevo León, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Tamaulipas, Zacatecas y **nuevo registro para Chihuahua** (Clark 1978; GBIF 2022; Jones y Luna-Cozar 2007; Salas *et al.* 2001).

Subfamilia Baridinae Schoenherr, 1836

Tribu Baridini Schoenherr, 1836

Trichobaris texana LeConte, 1876. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Guadalupe y Calvo 173 Km, 26°32'01.9"N, 106°21'13.5"O, 1-VIII-2020, col. Y. Juarez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Ciudad de México, Durango, Morelos, Puebla y **nuevo registro para Chihuahua** (Champion 1902-1906; GBIF 2022).

Tribu Madarini Jekel, 1865

Stictobaris pimalis Casey, 1892. 4 especímenes de: MÉXICO, Chihuahua: Cuauhtémoc, Empresa: Manzanas Indian Joy, 28°26'40.2"N, 106°50'38.1"O, 2-VIII-2020, col. Y. Juarez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. **Primer registro para México y Chihuahua** (GBIF 2022; Ordoñez *et al.* 2008).

Onychobaris LeConte, 1876. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Cuauhtémoc, Empresa: Manzanas Indian Joy, 28°26'40.2"N, 106°50'38.1"O, 2-VIII-2020, col. Y. Juarez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América; México: Sonora y Chihuahua (GBIF 2022).

Tribu Madopterini Lacordaire, 1866

Linogeraeus capillatus Kuschel, 1983. 7 especímenes de: MÉXICO, Chihuahua: Carretera Jiménez-Torreón 205 Km, 27°00'08.5"N, 104°42'47.9"O; Carretera Torreón-Jiménez 55 Km, 26°00'43.9"N, 103°40'19.2"O, 3-VIII-2020, col. Y. Juarez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: se reporta para casi todo el país a excepción de Baja California, Baja California Sur y **nuevo registro para Chihuahua** (GBIF 2022; Prena 2009).

Linogeraeus tonsilis Kuschel, 1983. 5 especímenes de: MÉXICO, Chihuahua: Cuauhtémoc, Empresa: Manzanas Indian Joy, 28°26'40.2"N, 106°50'38.1"O, 2-VIII-2020, col. Y. Juarez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Chihuahua, Durango, Sinaloa y todo el centro sur del país hasta Centroamérica (GBIF 2022; Prena 2009).

Linogeraeus Casey, 1920. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Guadalupe y Calvo 173 Km, 26°32'01.9"N, 106°21'13.5"O, 1-VIII-2020, col. Y. Juarez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: se encuentra prácticamente en todo el país (GBIF 2022; Prena 2009).

Apinocis nasutus (LeConte, 1859). 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Cuauhtémoc, Empresa: Manzanas Indian Joy, 28°26'40.2"N, 106°50'38.1"O, 2-VIII-2020, col. Y. Juarez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Baja California y **nuevo registro para Chihuahua** (GBIF 2022).

Apinocis Lea, 1927. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Camargo 73 Km, 27°43'09.6"N, 105°11'35.2"O, 10-XI-2021, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Baja California, Chihuahua, Guanajuato, Morelos, Tamaulipas, Veracruz (GBIF 2022; Salas *et al.* 2001).

Barinus Casey, 1887. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Delicias, Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) 2,5 Km, 28°10'35.1"N, 105°29'51.1"O, 3-VIII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Guanajuato y **nuevo registro para Chihuahua** (GBIF 2022; Salas *et al.* 2001; Sleeper 1957).

Subfamilia Entiminae Schoenherr, 1823

Tribu Sciaphilini Sharp, 1891

Mitostylus setosus (Sharp, 1891). 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Guadalupe y Calvo 173 Km, 26°32'01.9"N, 106°21'13.5"O, 1-VIII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Aguascalientes, Ciudad de México, Chihuahua, Coahuila, Colima, Durango, Estado de México, Guanajuato, Hidalgo, Jalisco, Nuevo León, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas (GBIF 2022; Jones y Luna-Cozar 2007; Salas *et al.* 2001).

Tribu Tanymecini Lacordaire, 1863

Pandeteleius defectus Green, 1920. 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Meoqui 158 Km, 28°19'58.7"N, 105°33'21.7"O, 9-XI-2021, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de Norte América. **Primer registro para México y Chihuahua** (GBIF 2022; Howden 1959).

Subfamilia Lixinae Schoenherr, 1823

Tribu Lixini Schoenherr, 1823

Microlarinus lypriformis (Wollaston, 1861). 1 espécimen de: MÉXICO, Chihuahua: Delicias, Universidad Autónoma de Chihuahua (UACH) 2,5 Km, 28°10'35.1"N, 105°29'51.1"O, 3-VIII-2020, col. Y. Juárez-Ortiz.

Distribución. Estados Unidos de América. México: Baja California Sur, Chihuahua, Durango, Guanajuato, Sonora y Veracruz (Champion 1902-1906; GBIF 2022; Salas *et al.* 2001).

Discusión

El presente estudio contribuye al conocimiento de los picudos mexicanos con énfasis en el estado de Chihuahua. Las subfamilias Baridinae y Curculioninae fueron las mejor representadas en los muestreos por un mayor número de géneros y especies; no obstante, la primera es una de las subfamilias de gorgojos más numerosas del mundo, y muchos de los grupos que la conforman necesitan ser revisados taxonómicamente. Algunos ejemplares

recolectados solo pudieron ser identificados a nivel de género y otros no pudieron ser identificados por falta de claves taxonómicas adecuadas, y porque posiblemente correspondan a especies nuevas para la ciencia.

Agradecimientos

Los autores agradecen al CONACyT por el apoyo económico brindado a través de la beca otorgada a la primera autora. Así mismo agradecemos a los estudiantes de posgrado Karla Paulina Ortiz García y Gerardo C. García Ortiz, y al Ing. Sergio Castillo Pérez quienes nos apoyaron con las recolecciones en terreno.

Literatura Citada

- Anderson, D.M. (1962)** The weevil genus *Smicronyx* in America North of Mexico (Coleoptera: Curculionidae). *Proceedings United States National Museum*, 113: 185-372.
- Anderson, R.S. (2002)** Family 131. Curculionidae Latreille 1802. Pp. 722-806. In: Arnett, R. H., Thomas, M. C., Skelley, P. E. y Frank, J. H. (Eds.). *American Beetles, Volume II: Polyphaga: Scarabaeoidea through Curculionoidea*. CRC Press, Boca Raton, FL. xiv + 861 pp.
- Barr, N., Ruiz, R., Obregón, O., De León, R., Foster, N., Reuter, C., Boratynsky, T. y Vacek, D. (2013)** Molecular diagnosis of populational variants of *Anthonomus grandis* (Coleoptera: Curculionidae) in North America. *Journal Economic Entomology*, 106(1): 437-449. <https://doi.org/10.1603/EC12340>
- Burke, H.R. (1960)** A new genus and two new species of weevils from Texas with notes on others (Curculionidae). *Coleopterists Bulletin*, 14(4): 121-127.
- Champion, G.C. (1902-1906)** Insecta. Coleoptera. Rhynchophora, Curculionidae, Curculioninae (part). Pp. 1-713. In: Porter, R. H. (Ed.). *Biologia Centrali-Americana*. Vol. 4. Part 4. London.
- Clark, W.K. (1978)** The weevil genus, *Sibinia* Germar: Natural history, taxonomy, phylogeny, and zoogeography, with revision of the new world species (Coleoptera: Curculionidae). *Quaestiones Entomologicae*, 14: 91-387.
- Cloudsley, J.L. (1977)** *Man and the Biology of Arid Zones*. University Park Press, Baltimore, United States of America. 255 pp.
- Estrada, E. y Villarreal, J.A. (2010)** Flora del centro del estado de Chihuahua, México. *Acta Botánica Mexicana*, 92: 51-118.
- García, G., Campos, M., Chávez, N. y Quiñones, F.J. (2012)** Eficacia de insecticidas biorracionales y convencionales contra el picudo del chile, *Anthonomus eugenii* Cano (Coleoptera: Curculionidae) en el centro-sur de Chihuahua. *Southwestern Entomologist*, 37(3): 391-401.
- GBIF.org (2022)** Descarga de eventos: <https://doi.org/10.15468/39omei>. Consultado el 15 de marzo de 2022.
- Howden, A.T. (1959)** A revision of the species of *Pandeteleius* Schonherr and *Pandeteleinus* Champion of America North of Mexico (Coleoptera: Curculionidae). *California Academy Sciences*, 39(10): 361-421.
- Jones, R.W. y Luna-Cozar, J. (2007)** Lista de las especies de Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) del estado de Querétaro, México. *Acta Zoológica Mexicana (n.s.)*, 23(3): 59-77.
- Ordóñez-Reséndiz, M.M., Muñiz-Vélez, R. y Gama-Rojas, F. (2008)** Catálogo taxonómico de especies de México, pp. 5-338. In: J. Soberón, G. Halffter, y J. Llorente-Bousquets (Eds.). *Capital Natural de México. Vol. I. Conocimiento Actual de la Biodiversidad*. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), México. CD1.

- Prena, J. (2009)** A review of the species of *Geraeus* Pascoe and *Linogeraeus* Casey found in the continental United States (Coleoptera: Curculionidae: Baridinae). *The Coleopterists Bulletin*, 63(2): 123-172.
- Rzedowski, J. (1978)** *Vegetación de México*. Editorial Limusa, D.F., México. 432 pp.
- Salas, M.D., O'Brien, C.W. y Romero, J. (2001)** Curculionoidea (Insecta: Coleoptera) from the state of Guanajuato, Mexico. *Insecta Mundi*, 15(1): 45-57.
- Seok, K., Cano, P. y Sappington, T.W. (2006)** Using genetic markers and population assignment techniques to infer origin of boll weevils (Coleoptera: Curculionidae) unexpectedly captured near an eradication zone in Mexico. *Environmental Entomology*, 35(4): 813-826.
- Sleeper, E.L. (1957)** Notes on the genus *Macrorhoptus* Leconte (Coleoptera: Curculionidae, Anthonominae): 16. A contribution to the knowledge of the Curculionoidea. *Ohio Journal Science*, 57(2): 70-74.
- Soto, M. (2017)** Nuevos registros de Attelabidae y Curculionidae para México (Coleoptera: Curculionoidea). *Entomología Mexicana*, 4: 683-687.