



ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN ORIGINAL

NUEVOS REGISTROS DE CHRYSOMELIDAE (COLEOPTERA) PARA EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO

Irma Lara-Pablo¹, Alejandra López-Mancilla¹, Vannia Del Carmen Gómez-Moreno², Santiago Niño-Maldonado^{2*}, Armando Burgos-Solorio³, Jesús Lumar Reyes-Muñoz⁴

Instituto Tecnológico de Huejutla. Km 5.5 Carretera Huejutla-Chalahuiyapa S/N, Centro, C.P. 43000, Huejutla de Reyes, Hidalgo. ¹

Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Centro Universitario Victoria, C. P. 87149. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. ²

Laboratorio de parasitología Vegetal, Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ³

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez del Estado de Durango. Av. Universidad S/N, Fracc.Filadelfia, CP 35010, Gómez Palacio, Durango, México. ⁴

ymhalar05@gmail.com ¹

bioalm@hotmail.com ²

mantiz@outlook.es ³

coliopteranino@hotmail.com ⁴

burgos@uaem.mx ⁵

reyesjlr@gmail.com ⁶

✉ coliopteranino@hotmail.com

Carr. México-Texcoco km 36.5, 56230, Montecillo, Estado de México, México.
Folia Entomológica Mexicana (nueva serie), 2024, 10: e20241005.

Recibido: 10/06/2025

Aceptado: 02/10/2025

Publicado en línea: 20/10/2025

NUEVOS REGISTROS DE CHRYSOMELIDAE (COLEOPTERA) PARA EL ESTADO DE HIDALGO, MÉXICO

NEW RECORDS OF CHRYSOMELIDAE SPECIES (COLEOPTERA) FROM HIDALGO, MÉXICO

Irma Lara-Pablo¹, Alejandra López-Mancilla¹, Vannia Del Carmen Gómez-Moreno², Santiago Niño-Maldonado^{2*}, Armando Burgos-Solorio³, Jesús Lumar Reyes-Muñoz⁴

Instituto Tecnológico de Huejutla. Carretera Huejutla-Chalahuiyapa S/N, Centro, C.P. 43000, Huejutla de Reyes, Hidalgo. ¹

Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Ingeniería y Ciencias, Centro Universitario Victoria, C. P. 87149. Cd. Victoria, Tamaulipas, México. ²

Laboratorio de parasitología Vegetal, Centro de Investigaciones Biológicas. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. ³

Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Juárez del Estado de Durango. Av. Universidad s/n, Fracc.Filadelfia, CP 35010, Gómez Palacio, Durango, México. ⁴

*Autor de correspondencia: coliopteranino@hotmail.com

Recibido: 10/06/2025

Aceptado: 02/10/2025

Publicado en línea: 20/10/2025

Editora Asociada: Guadalupe del Carmen Reyes Solís

RESUMEN. Se realizó un inventario faunístico de Chrysomelidae (Coleoptera) en un fragmento de bosque mesófilo de montaña, San Juan, Huazalingo, Hidalgo. El estudio se llevó a cabo entre los meses de abril de 2022 a marzo de 2023. Se realizaron un total de 168 muestreos con red entomológica de golpeo sobre vegetación herbácea y arbustiva. De las 125 especies inventariadas, 42 se registran por vez primera, pertenecientes a 32 géneros de siete subfamilias, siendo Galerucinae el grupo con más riqueza de crisomélidos. Las especies más abundantes fueron *Iphitroides violaceipennis* (182), *Heikertingerella variabilis* (53), *Cephaloleia gratiosa* (50), *Chalcophana cincta* (46) y *Xanthonia lateralis* (45). Los resultados son una aportación significativa al estudio de la crisomelofauna en México.

Palabras clave: Galerucinae, diversidad, estacionalidad, bosque mesófilo de montaña.

ABSTRACT. A faunal inventory of Chrysomelidae (Coleoptera) was carried out in a fragment of mountain cloud forest, San Juan, Huazalingo, Hidalgo. The study was carried out between the months of April 2022 to March 2023. A total of 168 samples were taken with an entomological net on herbaceous and shrub vegetation. Of the 125 inventoried species, 42 are recorded for the first time, belonging to 32 genera from seven subfamilies, with Galerucinae being the group the subfamily with the greatest richness of chrysomelid species. The most abundant species were *Iphitroides violaceipennis* (182),

Heikertingerella variabilis (53), *Cephaloleia gratiosa* (50), *Chalcophana cincta* (46) and *Xanthonia lateralis* (45). The results are a significant contribution to the study of chrysomelofauna in Mexico

Key words: Galerucinae, diversity, seasonality, montane cloud forest

INTRODUCCIÓN

La familia Chrysomelidae, Curculionidae y Bruchidae, son los coleópteros fitófagos más importantes (Jolivet *et al.*, 2012). De acuerdo con Santiago-Blay (1994) se les llama escarabajos de hojas, debido a que se alimentan de tejidos vegetales vivos como hojas o raíces, durante al menos una etapa de su vida. Jolivet y Verma (2002) mencionan que la diversidad mundial de Chrysomelidae es de alrededor, de 37,000 especies descritas al nivel mundial, en tanto que Ślipiński *et al.* (2011) sugieren que se reconoce entre 2,114 géneros y 32,500 especies.

En México se han registrado nueve subfamilias, 353 géneros y 3,078 especies (Niño-Maldonado y Sánchez-Reyes, 2017; Romero-Nápoles, 2018; López-Pérez y Zaragoza-Caballero, 2018; Niño-Maldonado *et al.*, 2018; Gómez-Zurita, 2018; GBIF, 2019; Clark y Anderson, 2019; Lucio-García *et al.*, 2019; Hernández-Sosa *et al.*, 2019; Natural History Museum, 2020; Gilbert y Clark, 2020; Niño-Maldonado y Clark 2020; Godínez-Cortés y Romero-Nápoles, 2021; Niño-Maldonado *et al.*, 2022; Sassi, 2023). En el estado de Hidalgo, Ordoñez-Reséndiz y López-Pérez (2021) señalan la presencia de 182 especies pertenecientes a siete subfamilias, en una contribución más reciente Niño-Maldonado *et al.* (2022) reportaron la especie de *Malacorhinus cobanensis* Jacoby, 1892 para el país y para el estado, con esta aportación, el número total de crisomélidos registrados en Hidalgo asciende a 183.

Sin embargo, Chrysomelidae, ha sido poco explorada, siendo uno de los grupos de coleópteros rico en abundancia y diversidad, esto agregado a que Hidalgo cuenta con una variedad de ecosistemas inexplorados es muy probable que la riqueza de especies en el estado sea mayor a lo

que se tiene documentado en la actualidad, el objetivo del estudio fue realizar un listado taxonómico de nuevos registros de este grupo de escarabajos para la entidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se realizó en un fragmento de bosque mesófilo de montaña, ubicado en la localidad de San Juan, Huazalingo, Hidalgo, México. El área se encuentra en el predio comunitario denominado “Cima San Juan”. Se localiza en las coordenadas: 20° 59' 20''N, 98° 30' 15.99'' O, a una elevación entre los 1,000 y 1,300 msnm (Fig. 1).

La recolecta se realizó entre los meses de abril de 2022 a marzo de 2023. El muestreo se llevó a cabo cada mes en 14 cuadrantes (400 m²) seleccionados al azar, dando un total de 168 muestras durante la temporada; los insectos fueron recolectados sobre la vegetación herbácea y arbustiva (200 golpes de red en cada cuadrante) con una red entomológica de golpeo, de una abertura de 50 cm de diámetro.

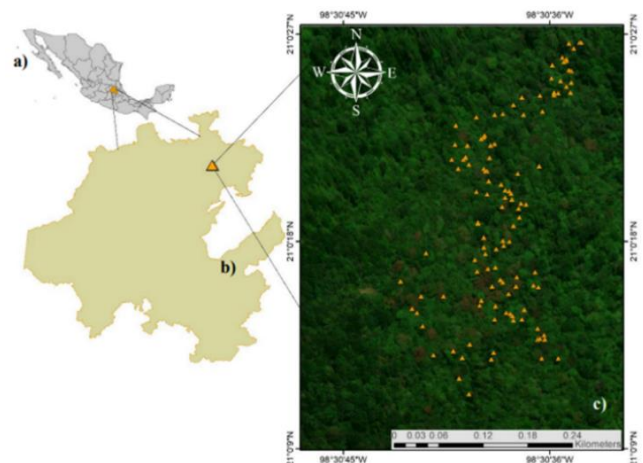


Figura 1. Área de estudio. a) Hidalgo en México b) Área de colecta (punto amarillo) en San Juan Huazalingo c) Distribución espacial de los



CC BY-NC-SA

Atribución-NoComercial-CompartirIgual

cuadrantes en el fragmento de bosque mesófilo de montaña.

El material biológico recolectado fue etiquetado y almacenado en bolsas de plástico con alcohol etílico al 70 %. En consecuencia, se trasladó al Laboratorio de Biología del Instituto Tecnológico de Huejutla, en donde se realizó la separación de las muestras siguiendo la metodología implementada por Niño-Maldonado (1996).

La determinación taxonómica al nivel subfamilia se realizó mediante las claves de Triplehorn y Johnson (2005), para géneros y/o especies se utilizaron las claves dicotómicas especializadas de Monrós (1959), Wilcox (1965), Scherer (1983), Domínguez (1990), White (1993),

Lawrence y Newton (1995), Flowers (1996, 2004), Chamorro-Lacayo y Konstantinov (2009), Viswajyothi y Clark (2022) así como las ilustraciones de Biología Centrali-Americana de Jacoby (1880-1892), Baly y Champion (1885-1894), además de material previamente identificado.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se realizaron recolectaron un total de 5,893 ejemplares que agruparon a 125 especies, de las cuales 42 se registran por vez primera para el estado de Hidalgo.

Cuadro 1. Listado de nuevos registros de Chrysomelidae para el estado de Hidalgo.

CHRYSOMELIDAE Latreille, 1802	Abundancia	Mes de colecta	Distribución en México
SUBFAMILIAS			
BRUCHINAE Latreille, 1802	1		
<i>Merobruchus insolitus</i> Sharp, 1885	1	feb	BCS, CAMP, CHIS, DGO, GRO, GTO, JAL, MEX, MICH, MOR, NAY, NL, OAX, PUE, QRO, QROO, SIN, SON, TAMP, YUC (Romero & Johnson, 2004).
CASSIDINAE Gyllenhal, 1813	57		
<i>Cephaloleia gratiosa</i> Baly, 1858	50	ene, dic	OAX, VER (Baly & Champion, 1894; Staines & García-Robledo, 2014)
<i>Chalepus subhumeralis</i> Baly, 1885	1	jul	TAB, VER (Champion, 1894)
<i>Charidotella bifossulata</i> Boheman, 1855	1	jun	BCS, CDMX, CHIS, DGO, GRO, GTO, JAL, MEX, MICH, MOR, OAX, PUE, SIN, TAMP, VER, YUC, ZAC (Borowiec, 1999; Borowiec & Świętojańska, 2020; López-Pérez & Zaragoza-Caballero, 2018; Ordóñez-Reséndiz, 2014).
<i>Coptocycla sordida</i> Boheman, 1855	1	jul	JAL, QROO, VER, YUC (Borowiec, 1999; Borowiec & Świętojańska, 2020; López-

			Pérez & Zaragoza-Caballero, 2018; Ordóñez-Reséndiz, 2014).
<i>Sumitrosis pallescens</i> (Baly, 1885)	3	oct	GRO, TAB, TAMP, VER (Champion, 1894;
<i>Xenochalepus ater</i> (Weise, 1905)	1	feb	GRO, JAL, MOR (CCFES-Z; Hernández-Sosa, 2014; Niño-Maldonado <i>et al.</i> , 2014b).
CHRYSOMELINAE Latreille, 1802	9		
<i>Platyphora diagonalis</i> (Stål, 1858)	8	feb, may, jun, ago sep	VER (Jacoby, 1892a).
<i>Stilodes flavicans</i> (Stål, 1860)	1	dic	VER (Jacoby, 1892a)
CRIOCERINAE Latreille, 1807	5		
<i>Lema cyaneofasciata</i> Jacoby, 1887	1	mar	OAX (MCZ; Ordóñez-Reséndiz, 2014).
<i>Metopocerus viridis</i> Chevrolat, 1830	1	jul	CHIS, VER (MCZ; Jacoby, 1892a, 1892b).
<i>Neolema dorsalis</i> Olivier, 1791	3	nov	GRO, SIN, TAB, VER, YUC ((Jacoby, 1892a; Ordóñez-Reséndiz & López-Pérez, 2009).
CRYPTOCEPHALINAE Gyllenhal, 1813	4		
<i>Cryptocephalus cerinus</i> B. White, 1937	1	nov	BCS (Andrews & Gilbert, 2005)
<i>Cryptocephalus godmani</i> Jacoby, 1889	1	may	GRO (Jacoby, 1892b).
<i>Cryptocephalus guttulatellus</i> Schaeffer, 1919	1	abr	MOR (Nino-Maldonado, <i>et al.</i> , 2016).
<i>Diachus auratus</i> Fabricius, 1801	1	oct	OAX, PUE, SLP*, TAB, TAMPs, VER (CCFES-Z; Ordóñez-Reséndiz, 2014).
EUMOLPINAE Hope, 1840	101		
<i>Chalcophana cincta</i> Harold, 1874	46	mar, abr may, jun	BC, BCS, TAMP (Andrews & Gilbert, 2005; Niño-Maldonado <i>et al.</i> , 2014a)
<i>Fidia chapini</i> Strother, 2008	3	may, jul	GRO (Strother & Staines, 2008).
<i>Fidia clematis</i> Schaeffer, 1904	1	may	NL, SLP, TAMP (Strother & Staines, 2008).
<i>Fidia dicelloposthe</i> Strother, 2008	5	may	MEX (Strother & Staines, 2008).
<i>Xanthonia guatemalensis</i> Jacoby, 1882	1	feb	CHIH, DGO, VER (Jacoby, 1892a, 1892b; Ordóñez-Reséndiz, 2014)

<i>Xanthonia lateralis</i> (Jacoby, 1882)	45	mar, abr, may, jun, jul	VER (Jacoby, 1892a; Ordóñez-Reséndiz, 2014).
GALERUCINAE Latreille, 1802	380		
<i>Acalymma innubum</i> (Fabricius, 1775)	1	dic	CDMX, CHIS, COL, GRO, JAL, MICH, NAY, OAX, SLP, SIN, TAB, VER (Munroe & Smith, 1980; Ordóñez-Reséndiz, 2014).
<i>Acalymma vittatum</i> (Fabricius, 1775)	4	abr, jun, jul	MEX, MOR, PUE, TAMP, TLAX (BYU; CNIABM; Ordóñez-Reséndiz, 2016; Ordóñez-Reséndiz <i>et al.</i> , 2011; Sánchez-Reyes <i>et al.</i> , 2014).
<i>Allochroma festivus</i> H. Clark, 1860	16	abr, may	DGO, VER (Furth, 2006).
<i>Allochroma flohri</i> Jacoby, 1892	13	abr, may, jul, ago, oct	México (Furth, 2006).
<i>Allochroma godmani</i> Jacoby, 1886	15	mar, abr, may, jun, jul, ago	OAX, VER (Furth, 2006).
<i>Amphelasma nigrolineatum</i> (Jacoby, 1878)*	2	feb, may	TAB, TAMP, VER (Jacoby, 1892a; Niño-Maldonado <i>et al.</i> , 2014a).
<i>Cyrsylus recticollis</i> Jacoby, 1891*	2	nov	CHIS, OAX, TAB, TAMP, VER (Furth, 2006, 2013; Niño-Maldonado <i>et al.</i> , 2014a; Ordóñez-Reséndiz, 2014).
<i>Diabrotica bioculata</i> Bowditch, 1911	3	mar, ago	CHIS, PUE, VER (Derunkov & Konstantinov, 2013; Krysan & Smith, 1987a; Marín-Jarillo, 2012).
<i>Diabrotica lawrencei</i> Derunkov, Prado, Tishechkin & Konstantinov 2015	3	feb, may, dic	OAX, TAMP, VER (Derunkov <i>et al.</i> , 2015).
<i>Diphaltica nitida</i> (Jacoby, 1884)*	11	jul, ago, sep, dic	CDMX, CHIS, DGO, MICH, OAX, TAB, TAMP, VER (Furth, 2006).
<i>Disonycha collata</i> (Fabricius, 1801)	1	abr	CDMX, CHIH, COAH, DGO, GRO, GTO, JAL, MEX, MICH, MOR, NAY, OAX, PUE, SIN, SON, TAB, VER, YUC (Blake, 1933; Furth, 2006, 2017; Hernández-Sosa, 2014).

<i>Heikertingerella variabilis</i> (Jacoby, 1885)	53	ene, feb, mar, jun, ago, sep, oct, nov, dic	GRO, GTO, TAB, TAMP, VER (Furth, 2006).
<i>Iphitroides violaceipennis</i> Jacoby, 1891 *	182	ene, dic	México (Blackwelder, 1946).
<i>Isotes tetraspilota</i> (Baly, 1865)	1	jun	CHIS, OAX, SON, VER (Rodrigues & Mermudes, 2016).
<i>Luperodes nigricornis</i> Jacoby, 1888	25	mar, abr, may, jun	SIN, NAY (Niño-Maldonado et al., 2022)
<i>Phyllotreta aeneicollis</i> (Crotch, 1873)	1	abr	CHIH, OAX, TAMP (Furth, 2009, 2013).
<i>Syphrea angustata</i> Jacoby, 1891	30	ene, feb, mar, jun, jul, ago, sep, nov, dic	COAH, GRO, PUE, VER (Furth, 2006).
<i>Systema salvini</i> Jacoby, 1884	7	jun, nov	CHIS (Furth, 2006, 2017).
<i>Walterianella biarcuata</i> (Chevrolat, 1834)	5	feb, mar	CHIS, NAY, PUE, SLP, VER (CCFES-Z; CNIABM; Furth, 2006, 2017).
<i>Walterianella oculata</i> (Fabricius, 1801)	5	ene, mar, abr	VER (Furth, 2006, 2017).

Con los nuevos registros documentados se incrementa el número de especies de Chrysomelidae que se conocen para Hidalgo de 183 (Ordoñez-Reséndiz y López-Pérez, 2021; Niño-Maldonado et al., 2022) a 225, cifra que representa el 7.30% de la diversidad de especies registradas para el país. Además, coloca a la entidad en el decimoquinto lugar al nivel nacional en lo que a riqueza específica de crisomélidos. Por otro lado, de las 42 especies aquí reportadas, 13 especies se habían registrado solo para un estado: *Walterianella oculata*, *Platyphora diagonalis*, *Stilodes flavicans* y *Xanthonia lateralis* para Veracruz; *Fidia chapini*, *Cryptocephalus godmani* para Guerrero; *Fidia dicellogosthe*, *Iphitroides violaceipennis*, *Allochroma flohri* para el Estado de México; *Systema salvini* únicamente en Chiapas y *Cryptocephalus cerinus* para Baja California Sur. Además, no se contó con registros estatales para las especies: *Iphitoides violaceipennis* y *Allochroma flohri*, *Lema*

cyaneofasciata para Oaxaca y *Cryptocephalus guttulatellus* para Morelos.

El resto de las especies se distribuyen en dos o más estados de la república. Los géneros que presentaron un mayor número de especies correspondieron al género: *Fidia* (3), *Allochroma* (3) y *Cryptocephalus* (3). Por último, *Stilodes*, *Amphelasma*, *Cyrsylus*, *Iphitroides*, *Diphaltica* son los géneros que aportaron más nuevos registros al estado (con tres especies cada uno).

De acuerdo con el análisis temporal, la mayor riqueza se registró en mayo (13 especies), y con valores menores se observaron en los meses de abril y junio (11 especies cada uno), mientras que septiembre y octubre presentaron la menor riqueza (4 especies). Por otra parte, 22 especies fueron exclusivas a un mes en particular, el valor más alto se registró en los meses de febrero, abril, mayo, julio y noviembre con tres especies por mes, mientras que junio, octubre y diciembre

registraron dos especies y marzo una especie exclusiva.

apoyo económico para el desarrollo de la investigación y a las autoridades y al pueblo de San Juan Huazalingo.

CONCLUSIÓN

El estudio de la familia Chrysomelidae en el fragmento de BMM reveló una notable diversidad de especies y una abundancia significativa, al registrar 5,893 ejemplares incluidos dentro de ocho subfamilias, 64 géneros y 125 especies, de las cuales 42 se registran por vez primera para el estado de Hidalgo.

De la riqueza total observada, 21 especies (68.22%) corresponden a la subfamilia Galerucinae, Cassidinae y Eumolpinae están representadas por seis especies, después se ubica Chryptocephalinae (4), Criocerinae (3) y Chrysomelinae (2), al final Bruchinae, con solo una especie.

Las especies más abundantes fueron *Iphitroides violaceipennis*, *Heikertingerella variabilis*, *Cephaloleia gratiosa*, *Chalcophana cincta* (46) y *Xanthonia lateralis* (45). En este estudio se registraron 18 singletons y dos doubletons.

Los resultados de los muestreos realizados durante el presente estudio demuestran que este tipo de vegetación alberga una considerable riqueza de especies. Aunque es necesario multiplicar los estudios de crisomelofauna en los diferentes ecosistemas del país, también se requiere continuar con las investigaciones en estos sitios, ya que nos indican que aún se requiere mayor esfuerzo de muestreo. La aportación de nuevos registros de Chrysomelidae para el estado de Hidalgo, enriquece el conocimiento de la diversidad de especies de este grupo de coleópteros que hasta ahora ha sido poco explorada.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Tecnológico de Huejutla por el apoyo brindado a lo largo del desarrollo del proyecto de Tesis de la primera autora. A SEPROBIO por el

LITERATURA CITADA

Andrews, F. G. and A. J. Gilbert. 2005. A preliminary annotated checklist and evaluation of the diversity of the Chrysomelidae (Coleoptera) of the Baja California peninsula, Mexico. *Insecta Mundi*, 19, 89-116.

Baly, J. S. y Champion, G. C. (1885-1894). *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Phytophaga. Volume VI, Part 2.* R. H. Porter. London.

Basset, Y. y Samuelson, G. A. (1996). Ecological characteristics of an arboreal community of Chrysomelidae in Papua New Guinea. En P. H. A. Jolivet y M. L. Cox (Eds.), 101 Chrysomelidae Biology (Pp. 243-262). Ecological Studies. SPB Academic Publishing. Netherlands.

Blake, D. H. 1933. Revision of the beetles of the genus *Disonycha* occurring in America North of Mexico. *Proceedings of the United States National Museum*, 82, 1-66. <https://doi.org/10.5479/si.00963801.82-2969.1>

Blackwelder, R. E. 1946. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 4. *Bulletin of the United States National Museum*, 185, 627-757.

Borowiec, L. 1999. A world catalogue of the Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae). Wroclaw: Biologicae Silesiae.

Borowiec, L. and J. Świętojańska. 2020. Cassidinae of the world —an interactive manual (Coleoptera: Chrysomelidae). Recuperado el 15 de septiembre, 2020 de: <http://www.cassidae.uni.wroc.pl/katalog%20internetowy/ind ex.html>

- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso-Zarazaga, M. A., Lawrance, J. F., Lyal, C., Newton, A. F., Ried, C. A. M., Schmitt, M., Slipinski, S. A. y Smith, A. B. T. (2011). Family-group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, 88, 1-972.
- Cano, L. A., A. Robles-Bermúdez, S. M. Clark, S. Niño-Maldonado, *et al.* 2025. Diversity of Chrysomelidae in Nayarit, Mexico. *Southwestern Entomologist*, 50(2), 632–651. <https://doi.org/10.3958/059.050.0226>
- Chamorro-Lacayo, M. L. y Konstantinov, A. S. (2009). Synopsis of warty leaf beetle genera of the World (Coleoptera, Chrysomelidae, Cryptocephalinae, Chlamisini). *ZooKeys*, 8, 63-88.
- Champion, G. C. 1894. *Biologia Centrali-Americana. Insecta. Coleoptera. Cassididae and supplement, appendix to Hispidae* (Vol. 6, Part 2, pp. 165–242). R. H. Porter.
- Clark, S. M. and E. R. Anderson. 2019. A review of *Triarius* Jacoby, 1887 (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Luperini), with descriptions of a new genus and four new species. *The Coleopterists Bulletin*, 73, 343–357. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-73.2.343>
- Derunkov, A. and A. Konstantinov. 2013. Taxonomic changes in the genus *Diabrotica* Chevrolat (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae): results of a synopsis of North and Central America *Diabrotica* species. *Zootaxa*, 3686, 301–325. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.3686.3.1>
- Derunkov, A., L. R. Prado, A. K. Tishechkin, and A. S. Konstantinov. 2015. New species of *Diabrotica* Chevrolat (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae) and a key to *Diabrotica* and related genera: results of a synopsis of North and Central American *Diabrotica* species. *Journal of Insect Biodiversity*, 3, 1–55. <https://doi.org/10.12976/jib/2015.3.2>
- Domínguez, R. R. (1990). Parte 2 (Neuroptera y Coleoptera). Claves y diagnosis. U.A.CH. Departamento de Parasitología Agrícola, Chapingo. México. 475 p.
- Flowers, R. W. (1996). The subfamily Eumolpinae (Coleoptera: Chrysomelidae) in Central America. *Revista de Biología Tropical*, 2, 1-60.
- Flowers, R. W. (2004). The genera of Chrysomelinae (Coleoptera: Chrysomelidae) in Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 52(1), 77-83.
- Furth, D. G. 2006. The current status of knowledge of the Alticinae of Mexico (Coleoptera: Chrysomelidae). Proceedings of the Sixth International Symposium on the Chrysomelidae. *Bonner Zoologische Beiträge*, 54, 197–225.
- Furth, D. G. 2009. Flea beetle diversity of the Sierra Tarahumara, Copper Canyon, Mexico (Chrysomelidae: Alticinae). En P. Jolivet, M. Schmitt y J. Santiago-Blay (Eds.). *Research on Chrysomelidae Volume 2* (Pp. 131-151).
- Koninklijke Brill. Leiden, The Netherlands.
- Furth, D. G. 2013. Diversity of Alticinae in Oaxaca, Mexico: a preliminary study (Coleoptera, Chrysomelidae). *ZooKeys*, 332, 1-32.
- Furth, D. G. 2017. Recent advances in the knowledge of Mexican Alticinae (Coleoptera, Chrysomelidae). *Zookeys*, 720, 23–46. <https://doi.org/10.3897/zookeys.720.17790>
- GBIF (The Global Biodiversity Information Facility). 2019. Access on September 29, 2025: <https://www.gbif.org>
- Gilbert, A. J. and S. M. Clark. 2020. A new species of *Spintherophyta* Dejean, 1836 (Coleoptera: Chrysomelidae: Eumolpinae) from the California Channel Islands, USA. *The Coleopterists Bulletin*, 74, 555–562. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-74.3.555>

- Godínez-Cortés, S. and J. Romero-Nápoles. 2021. Distributional Data and New Records of Seed Beetles (Coleoptera: Chrysomelidae: Bruchinae) from Mexico Deposited in the National Museum of Natural History (USNM). *The Coleopterists Bulletin*, 75(4), 707-722.
- Gómez-Zurita, J. 2018. Systematic revision of Central American Calligrapha Chevrolat of the subgenus Erythrographa subgen. nov. (Coleoptera: Chrysomelidae, Chrysomelinae). *Zootaxa*, 4531, 1–58. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4531.1.1>
- Hernández-Sosa, L. 2014. "Fauna de coleópteros chrysomelidae de las sierras de Taxco Huautla en zonas de bosque y manejo agrícola". (Tesis de Licenciatura). Universidad Nacional Autónoma de México, México. Recuperado de <https://repositorio.unam.mx/contenidos/280336>
- Hernández-Sosa, L., J. Romero-Nápoles, J. M. Valdez-Carrasco, J. L. Carrillo-Sánchez, *et al.* 2019. Revisión genérica de Fulcidacini Jakobson, 1924 (Chrysomelidae, Cryptocephalinae) para México. *Acta zoológica mexicana (nueva serie)*, 35, 1-16. doi: 10.21829/azm.2019.3502198
- Jacoby, M. (1880-1892a). Insecta Coleoptera. Phytophaga (part). Volume VI, Part 1. Electronic Biologia Centrali-Americana. Disponible en: http://www.sil.si.edu/digitalcollections/bca/navigation/bca_12_06_01/bca_12_06_01select.cfm
- Jacoby, M. (1880-1892b). Insecta Coleoptera. Phytophaga (part). Volume VI, Part 1 (Supp.). Electronic Biologia Centrali-Americana. Disponible en: http://www.sil.si.edu/digitalcollections/bca/navigation/bca_12_06_01s/bca_12_06_01sselect.cfm
- Jolivet, P. H., Cox, M. L. y Petitpierre, E. (Eds.). (2012). Novel aspects of the biology of Chrysomelidae (Vol. 50). Springer Science & Business Media.
- Jolivet, P. y Verma, K. K. (2002). Biology of leaf beetles. Intercept Limited. Andover, Hampshire, Inglaterra.
- Konstantinov, A. S., Baselga, A., Grebennikov, V. V., Prena, J. y Lingafelter, S. W. (2011). *Revision of the Palearctic Chaetocnema species (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae: Alticini)*. Pensoft Publishers, Sofia, Bulgaria.
- Kryan, J. L. and R. F. Smith. 1987a. Systematics of the virgifera species group of *Diabrotica* (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). *Entomography*, 5, 375–484.
- Lawrence, J. F. y A. F. Newton. (1995). Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names), Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera, 779-1006.
- López-Pérez, S. y S. Zaragoza-Caballero. 2018. Cassidini sensu lato (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae) de México. *Revista mexicana de biodiversidad*, 89(3), 672-704.
- Lucio-García, J. N., S. Niño-Maldonado, J. M. Coronado-Blanco, J. V. Horta-Vega, *et al.* 2019. Diversidad de Chrysomelidae (Coleoptera) en un fragmento de bosque tropical subcaducifolio del noreste de México. *Entomología mexicana*, 6, 348-355.
- Marín-Jarillo, A. 2012. El género *Diabrotica* (Chrysomelidae: Galerucinae) en México. León, Guanajuato: Sagarpa.
- Monrós, F. (1959). Los géneros de Chrysomelidae (Coleoptera). *Opera Lilloana*, 3, 1-336.
- Munroe, D. D. and R. F. Smith. 1980. A revision of the systematics of *Acalymma* sensu stricto Barber (Coleoptera: Chrysomelidae) from North America including Mexico. *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, 112, 1–92. <https://doi.org/10.4039/entm112112fv>

Natural History Museum. 2020. Natural History Museum (London) Collection Specimens. Occurrence dataset accessed on December 20, 2020

<https://www.gbif.org/occurrence/1269988909>
<https://doi.org/10.5519/0002965>

Niño-Maldonado, S. and S. M. Clark. 2020. The first report of Oroetes Jacoby, 1888 from Mexico, with descriptions of two new species (Coleoptera: Chrysomelidae: Galerucinae). *The Coleopterists Bulletin*, 74(4), 813-820.

Niño-Maldonado, S. y Sánchez-Reyes, U. J. (2017). Taxonomía de insectos. Orden Coleoptera. Familia Chrysomelidae. En: Cibrián-Tovar, D. (ed), Fundamentos de entomología forestal. Red de salud forestal Redes temáticas de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). México. pp: 304-310.

Niño-Maldonado, S., R. W. Jones, J. A. Obregón, U. J. Sánchez-Reyes, *et al.* 2016. Chrysomelidae (Coleoptera) del estado de Querétaro. *Historia natural de Querétaro*, 407-413.

Niño-Maldonado, S., Sánchez-Reyes, U. J., Meléndez-Jaramillo, E., Gómez-Moreno, V. y Navarrete-Heredia, J. L. (2014). Biodiversidad del Estero El Salado. Universidad de Guadalajara, Centro Universitario de Ciencias Biológicas y Agropecuarias. México.

Niño-Maldonado, S., J. Romero-Nápoles, U. J. Sánchez-Reyes, R. Jones, *et al.* 2014a. Inventario preliminar de Chrysomelidae (Coleoptera) de Tamaulipas, México. In A. Correa-Sandoval, J. V. Horta-Vega, J. García Jiménez, & L. Barrientos-Lozano (Eds.), *Biodiversidad tamaulipecta*, Vol. 2 (2) (pp. 121–132). Tamaulipas, México: Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Ciudad Victoria.

Niño-Maldonado, S. (2000). *Diversidad de Chrysomelidae (Coleoptera) en el Bosque Mesófilo de la Reserva “El Cielo”, Gómez Farías, Tamaulipas*. (Tesis de Doctorado). Universidad Autónoma de Tamaulipas. Unidad Académica, Multidisciplinaria Agronomía y Ciencias. Cd. Victoria, Tamaulipas, México.

Niño-Maldonado, S. 1996. Abundancia y diversidad de Chrysomelidae (Coleoptera) en el Bosque mesófilo de la Reserva “El Cielo”, Tamaulipas, México. (Tesis de Maestría). Instituto Tecnológico y Estudios Superiores de Monterrey. Monterrey N. L., México.

Ordóñez-Reséndiz, M. M. y López-Pérez, S. (2021). Mexican leaf beetles (Coleoptera: Megalopodidae, Orsodacnidae, and Chrysomelidae): new records and checklist. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 92, 1-113. doi:10.22201/ib.20078706e.2021.92.3873

Ordóñez-Reséndiz, M. M. 2014. Catálogo de autoridades taxonómicas y base de datos curatorial de la familia Chrysomelidae, en México Universidad Nacional Autónoma de México. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Informe final SNIB-Conabio, Proyecto No. HS003. Mexico City.

Ordóñez-Reséndiz, M. M., S. López-Pérez, y G. Rodríguez-Mirón. 2011. Chrysomelidae (Coleoptera) en la Sierra Nevada, México. *Entomología mexicana*, 10, 779-784.

Ordóñez-Reséndiz, M. M. and S. López-Pérez. 2009. Crisomélidos (Coleoptera: Chrysomelidae) de las Sierras de Taxco-Huautla, México. *Entomología Mexicana*, 8, 946–951.

Řehounek, J. (2002). Comparative study of the leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae) in chosen localities in the district of Nymburk. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Facultas Rerum Naturalium. Biologica*, 39(40), 123-130.

Rodrigues, J. M. S., and J. R. M. Mermudes. 2016. New records and distributional notes for the Neotropical genus *Isotes* Weise, 1922 (Insecta, Coleoptera, Chrysomelidae, Galerucinae). Checklist, 12, 1–14. <https://doi.org/10.15560/12.1.1848>

Romero-Nápoles, J. 2018. A new species of the seed beetle genus *Megacerus* Fähræus, 1839 (Coleoptera: Bruchidae) and redescription of

- Megacerus centralis (Pic), with a Key to the Mexican species and new host and distribution records. *The Coleopterists Bulletin*, 72, 531–540. doi: 10.1649/0010-065X-72.3.531
- Romero, J. and C. D. Johnson. 2004. Checklist of the Bruchidae (Insecta: Coleoptera) of Mexico. *The Coleopterists Bulletin*, 58(4), 613–635.
- Sánchez-Reyes, U. J., S. Niño-Maldonado, L. Barrientos-Lozano, J. E. Banda-Hernández, *et al.* 2014. Galerucinae (Coleoptera: Chrysomelidae) del Cañon de la Peregrina, Victoria, Tamaulipas, México. *Entomología Mexicana*, 12, 1517–1522
- Santiago-Blay, J. A. (1994). Paleontology of leaf beetles. In *Novel aspects of the biology of Chrysomelidae* (pp. 1-68). Springer, Dordrecht.
- Sassi, D. 2023. Five new species of the genus Griburius Haldeman from Central America (Coleoptera: Chrysomelidae, Cryptocephalinae). *Fragmenta entomologica*, 55(1), 117–138. doi: 10.13133/2284-4880/1465
- Scherer, G. T. (1983). Diagnostic key for the Neotropical alticine genera, (Coleoptera: Chrysomelidae: Alticinae). *Entomologische Arbeiten-Museum G. Frey*, 31, 1–89.
- Ślipiński, S. A., Leschen, R. A. B. y Lawrence, J. F. (2011). Order Coleoptera Linnaeus, 1758. In: Zhang, Z.-Q. (Ed.) *Animal biodiversity: An outline of higher-level classification and survey of taxonomic richness*. *Zootaxa*, 3148(1), 203–208.
- Staines, C. L. and C. García-Robledo. 2014. The genus Cephaloleia Chevrolat, 1836 (Coleoptera: Chrysomelidae: Cassidinae). *Zookeys*, 436, 1–355. <https://doi.org/10.3897/zookeys.436.5766>
- Strother, M. S. and C. L Staines. 2008. A Revision of the New World Genus Fidia Baly 1863 (Coleoptera: Chrysomelidae: Eumolpinae: Adoxini). Magnolia Press.
- Triplehorn, C. A. y Johnson, N. F. (2005). *Borror and DeLong's Introduction to the Study of Insects*. Seventh Edition. Thomson Brooks/Cole, Learning Inc. United States of America.
- Ugarte I. (2005). Coleopteros fitófagos (Insecta: Coleoptera) de los encinares Cantábricos de la Reserva de la Biosfera de Urdaibai. *Informe Departamento de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, Gobierno Vasco*.
- Viswajyothi, K. y Clark, S. M. (2022). New World genera of Galerucinae Latreille, 1802 (tribes Galerucini Latreille, 1802, Metacyclini Chapuis, 1875, and Luperini Gistel, 1848): an annotated list and identification key (Coleoptera: Chrysomelidae). *European Journal of Taxonomy*, 842, 1–102.
- White, R. E. (1993). A revision of the subfamily Criocerinae (Chrysomelidae) of North America North of Mexico. United States Department of Agriculture, Agricultural Research Service. Technical Bulletin 1805.
- Wilcox, J. A. (1965). A Synopsis of the North American Galerucinae (Coleoptera: Chrysomelidae). New York State Museum and Science Service Bulletin No. 400. <http://purl.nysed.gov/nysl/1293090>
- Wilcox, J. (1972). A review of the North American Chrysomelinae leaf beetles (Coleoptera: Chrysomelidae). The University of the States of New York; State Educ. Dept. Bull., Pp. 421–437.