

Taxonomía y sistemática

***Neoscelis septentrionalis*, una especie nueva de Sonora, México (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae)**

Neoscelis septentrionalis, a new Mexican species from Sonora, Mexico (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae)

Leonardo Delgado, Eder F. Mora-Aguilar *
y Andrés Ramírez-Ponce

Instituto de Ecología, A.C., Red de Biodiversidad y Sistemática, Carretera Antigua a Coatepec Núm. 351, 91070 Xalapa, Veracruz, México

*Autor para correspondencia: eder.mora@inecol.mx (E.F. Mora-Aguilar)

Recibido: 3 marzo 2025; aceptado: 1 agosto 2025

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:C069AF28-A9C4-45C9-9F15-62F2537D6732>

Resumen

Se describe una especie nueva mexicana de escarabajo del género *Neoscelis* Schoch, del estado de Sonora. Se compara a detalle con la especie más afín, *N. longiclava* Morón y Ratcliffe y se ilustran sus caracteres diagnósticos. Se incluye una clave para las 5 especies del género. Adicionalmente, se presenta el primer registro de *N. dohrni* (Westwood) para Zacatecas y se añaden datos sobre la variación de machos de *N. longiclava*.

Palabras clave: Taxonomía; Scarabaeoidea; México; Especie nueva

Abstract

A new Mexican species of the genus *Neoscelis* Schoch is described from the state of Sonora. The new species is compared in detail with the most similar species *N. longiclava* Morón y Ratcliffe, and its diagnostic characters are illustrated. A key to the 5 species of the genus is included. Additionally, the first record of *N. dohrni* (Westwood) for Zacatecas is presented, and new variation data of the males of *N. longiclava* are added.

Keywords: Taxonomy; Scarabaeoidea; Mexico; New species

Introducción

La tribu Goliathini Latreille, 1829 (Scarabaeidae: Cetoniinae) se distribuye principalmente en África y Asia, donde se conocen *ca.* 75 géneros y 521 especies de acuerdo con Krajcík (1998, 2012) y Schoolmeister (2024). En América se conocen solo 7 especies de 2 géneros endémicos de México, *Ischnoscelis* Burmeister, 1842 y *Neoscelis* Schoch, 1987 (Morón y Ratcliffe, 1989). Las relaciones filogenéticas de los goliatinos americanos no han sido esclarecidas; sin embargo, se ha mantenido la hipótesis que los relaciona con géneros del trópico asiático de la subtribu Rhomborhinina Westwood, 1842 (antes *Coryphocerina* Burmeister, 1842) (Morón y Ratcliffe, 1989).

Dentro del género *Ischnoscelis* se conocen 3 especies de Guerrero, Jalisco, México, Morelos y Sinaloa (Bouchard y Curoe, 2012; Curoe, 2013; Hernández-López et al., 2016). Para el género *Neoscelis* se han descrito 4 especies, *N. coracina* Mudge y Ratcliffe, 2003 del sur de Jalisco; *N. dohrni* (Westwood, 1855) de Aguascalientes, Colima, Durango, centro y norte de Jalisco, Nayarit y Sinaloa; *N. hexakrotes* García-Morales et al., 2019 de Guerrero y *N. longiclava* Morón y Ratcliffe, 1989 del oeste de Jalisco, descrito con 1 ejemplar macho (García-Morales et al., 2019; Morón y Ratcliffe, 1989; Mudge et al., 2003; Westwood, 1855). Con base en la revisión y comparación de especímenes de las especies del género *Neoscelis* en colecciones de México y EUA, describimos una especie de *Neoscelis* de Sonora.

Materiales y métodos

Se siguió la terminología y caracteres morfológicos usados por Morón y Ratcliffe (1989) y Mudge et al. (2003). La nomenclatura actualizada de las plantas siguió lo establecido en Tropicos (2025). Los ejemplares fueron estudiados con un estereomicroscopio Stemi SV6 Zeiss, las fotografías y medidas fueron tomadas con un estereomicroscopio Nikon SMZ25 y cámara DS-Fi2, las imágenes fueron editadas con el programa NIS-Elements software.

Se revisaron 32 ejemplares de especies de *Neoscelis* de la Colección Entomológica de la California Academy of Sciences (CASC), de la Colección Entomológica del Instituto de Ecología (IEXA) y de las colecciones particulares de Luis Leonardo Delgado Castillo (LLDC), Eder F. Mora-Aguilar (EMAC) y Andrés Ramírez Ponce (ARPC).

Neoscelis coracina Mudge y Ratcliffe (5): México: Jalisco, Ajijic (1 ♂, ARPC); Mazamitla, 1,720 m, 25-26-

IX-2005, G. Nogueira col. (1 ♂, EMAC); idem excepto: 1,680 m, 02-X-2005 (2 ♀♀, EMAC); Puerta el Zapatero, 10-2009, fruit trap, Jesus Aguilar leg. (1 ♀ ARPC)

Neoscelis dohrni (Westwood) (10): México: Jalisco, Ixtlahuacán de los Membrillos, sierra El Travesaño, 29-IX-1995, 1,650 m, (4♂♂, IEXA); San Cristóbal de la Barranca, Mesa de los Caballos, 26-VII-2006, 1,671 m, D. Jimeno col. (1 ♂, EMAC); idem excepto: 23-VII-2006 (1 ♂, EMAC); San Miguel de Hidalgo, 830 m snm, 15-IX-2003, G. Nogueira col (1 ♂, EMAC); Talpa de Allende, Los Sauces, VI-2012, 1,470 m, pino-encino, Fam. Jimeno-Sevilla cols. (1 ♂, EMAC); Tequila, volcán de Tequila, 17-X-2008, 1,380 m (2♂♂, IEXA).

Neoscelis hexakrotes García-Morales et al. (14): México: Guerrero, Acahuizotla, 1,120 m, VII/2017, local collector (3 ♂♂ paratipo, ARPC); Chilpancingo, 1.5 km NE de Acahuizotla, bosque tropical subcaducifolio, 915 m, X/2006, J. Juan López col (1 ♂ holotipo, 1 ♀ paratipo, ARPC); San Roque Mochitlán, 2-X-2018, L. Zacarías L. (1 ♂ paratipo ARPC); idem excepto: 8-10/IX/2019, (2 ♂♂, 1 ♀ paratipo, ARPC); 18-20/IX/2019, L. Zacarías L. (5 ♂♂ paratipo, ARPC)

Neoscelis longiclava Morón y Ratcliffe (3): México: Jalisco, Estación de Biología Chamela, 7-IX-1989, E. Ramírez. R. A col (3 ♂♂, CAS, IEXA, LLDC).

Utilizamos el concepto filogenético de especie: “Una especie es la agregación más pequeña de poblaciones (sexual) o linajes (asexual) diagnosticables por una combinación única de estados de carácter” (Wheeler y Platnick, 2000). El mapa fue generado utilizando el sitio web SimpleMappr (Shorthouse 2010).

Resultados

Neoscelis septentrionalis sp. nov. Delgado, Mora-Aguilar y Ramírez-Ponce (figs. 1A-F, 2)

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:87061B5E-4746-4671-867C-57FA3873B69D>

Diagnosis. Esta especie se diferencia fácilmente de las 4 especies conocidas del género *Neoscelis* por la combinación de 2 caracteres: maza antenal más larga que los artejos antenales precedentes y protarsómeros con sedas densas en forma de parches en su cara ventral.

Descripción. Holotipo macho: longitud desde ápice del clípeo al ápice de élitros: 19.8 mm, longitud del pronoto 6.6 mm, ancho del pronoto: 7.6 mm, longitud de élitros 12.0 mm, ancho humeral 9.3 mm. Color dorsal y ventral verde oscuro con tonalidades verde metálicas (fig. 1A).

Cabeza con cuerno clipeal corto, aproximadamente el doble de largo que ancho y ampliamente bifurcado casi

desde su base. Clípeo rugoso-punteado, moderadamente ensanchado hacia el ápice; con tubérculo preapical a cada lado, divergentes; cóncavo a cada lado de la cresta media longitudinal, sobresaliente ampliamente. Frente irregularmente aplanada a ligeramente cóncava, con puntuación densamente rugosa y setígera, menos marcada hacia el vértice; sedas amarillentas de longitud moderada. Distancia interocular igual a 2.7 veces el ancho interocular de un ojo. Antenas con 10 antenómeros, maza antenal claramente más larga que 7 antenómeros anteriores, longitud del club antenal poco más de un tercio más largo que resto de antenómeros, menos de 3 veces más larga que ancha en vista dorsal (1:0.35) y 3 veces más larga que ancha en vista lateral (fig. 1B-C).

Pronoto semi-hexagonal, lados con reborde marginal, borde basal suavemente sinuado frente al escutelo. Ángulos anteriores, medios y posteriores obtusos y redondeados. Superficie pronotal con puntos setígeros de tamaño moderado y volviéndose rugosos, más grandes y densos hacia los márgenes; sedas pálido-amarillentas erectas, más cortas y finas que las que presenta en la cabeza. Escutelo ligeramente convexo, superficie con escultura similar a la del pronoto. Mesepímero densamente punteado y setígero, sedas finas y de longitud moderada.

Proceso meso-metasternal ligeramente prolongado y redondeado en vista ventral, cara anterior en 80° del plano ventral en vista lateral y con sedas largas y conspicuas. Meso y metasterno con sedas abundantes y largas, mayormente hacia la parte externa, puntuación rugosa transversal.

Protibia larga, esbelta y moderadamente curva, con 2 dientes preapicales pequeños. Protarsómeros ligeramente más largos en longitud que la protibia (incluyendo uñas), con sedas ventrales conspicuas, densas, café amarillentas (carece de los primeros 3 protarsómeros izquierdos (fig. 1A, D). Meso y metatibias esbeltas, ligeramente curvas, con tarsómeros respectivos más largos que su longitud. Meso y metatarsómeros con algunas sedas ventrales hacia el ápice.

Élitros con 3 costillas moderadamente elevadas y lisas, ápices poco marcados, superficiales, intervalos entre ellas con puntos densos de tamaño medio; superficie junto al margen, densa y finamente rugosa, transversalmente a partir del tercio apical.

Esternitos abdominales brillantes, con puntos pequeños y moderadamente densos, con sedas largas y poco densas hacia los lados. Pigidio moderadamente convexo en vista lateral, superficie fina y densamente estrigulada, con sedas pálidas, cortas, erectas y densas.

Genital masculino con parámeros subparalelos en la base, que se ensancha gradualmente hacia el ápice, siendo más ancho en la porción subapical (vista frontal)

(fig. 1E); curvados uniformemente, con el ápice doblado ligeramente hacia la porción ventral (vista lateral) (fig. 1F).

Hembra. Desconocida.

Resumen taxonómico

Material tipo. Holotipo ♂, primera etiqueta poco legible: “Est??lla [Estrella] / Sonora, Mex. / X-2-33 [1933] // Coll. Jentry [Gentry] // Van Dyke coll” // “*Neoscelis / septentrionalis* Delgado et al. 2025 / Holotipo ♂”. El ejemplar se encuentra depositado en la CASC.

Etimología. El nombre de esta especie refiere al Septentrión, el hemisferio norte, ya que esta especie es la que se distribuye más al norte de las especies conocidas de *Neoscelis*.

Distribución. Tomando en cuenta los datos legibles de la etiqueta, a pesar de su mal estado de conservación, logramos deducir que se hace referencia a la localidad “La Estrella” o “Cañón Estrella”, asociando la fecha de colecta y colector que en ella aparecen. Howard S. Gentry, fue un botánico californiano y colector del holotipo; realizó sus primeras colectas botánicas para su obra “Rio Mayo Plants” (Gentry, 1942) en otoño de 1933. Este trabajo se realizó en el valle del Río Mayo, particularmente entre el río Cedros y el arroyo Guajaray. La localidad La Estrella fue una de las casi 120 localidades enlistadas en su trabajo. Por su parte, Edwin Van Dyke, profesor de entomología de la Universidad de Berkeley, y parte del staff curatorial de la California Academy of Science, donó su colección particular a esta última (Evans y Hogue, 2004).

Esta especie solo se conoce de la región del valle del Río Mayo de Sonora, en el distrito Sinaloense de la provincia de las Tierras Bajas del Pacífico (Morrone, 2017, 2019). En esta región se presenta un mosaico paisajístico conformado por bosque espinoso dominado por *Acacia coccinifera* Humb. y Bonpl. ex Willd. y *Neltuma velutina* (Wooton) Britton y Rose entre 0 y 450 m snm, bosque tropical caducifolio dominado por *Lysiloma divaricatum* (Jacq.) J.F. Macbr. y *Bursera* spp. y encinar, entre 300 y 900 m snm y de 900 a 1,100 m snm, respectivamente (Gentry, 1942; Martínez-Yrizar et al., 2010; Rzedowski, 1978). El Cañón Estrella se encuentra alrededor de 500 m de elevación, presenta una interfase entre el matorral y el bosque tropical caducifolio con sabinos (*Taxodium mucronatum* Ten.) y encinos-pastizal hacia las partes más altas (Gentry, 1942). El hallazgo de esta nueva especie extiende el rango geográfico de esta tribu alrededor del Trópico de Cáncer, en Sonora, México.

Comentarios taxonómicos

Neoscelis septentrionalis sp. nov presenta la mayor similitud con *N. longiclava*, especialmente por la longitud de la maza antenal (mayor a los artejos precedentes juntos)

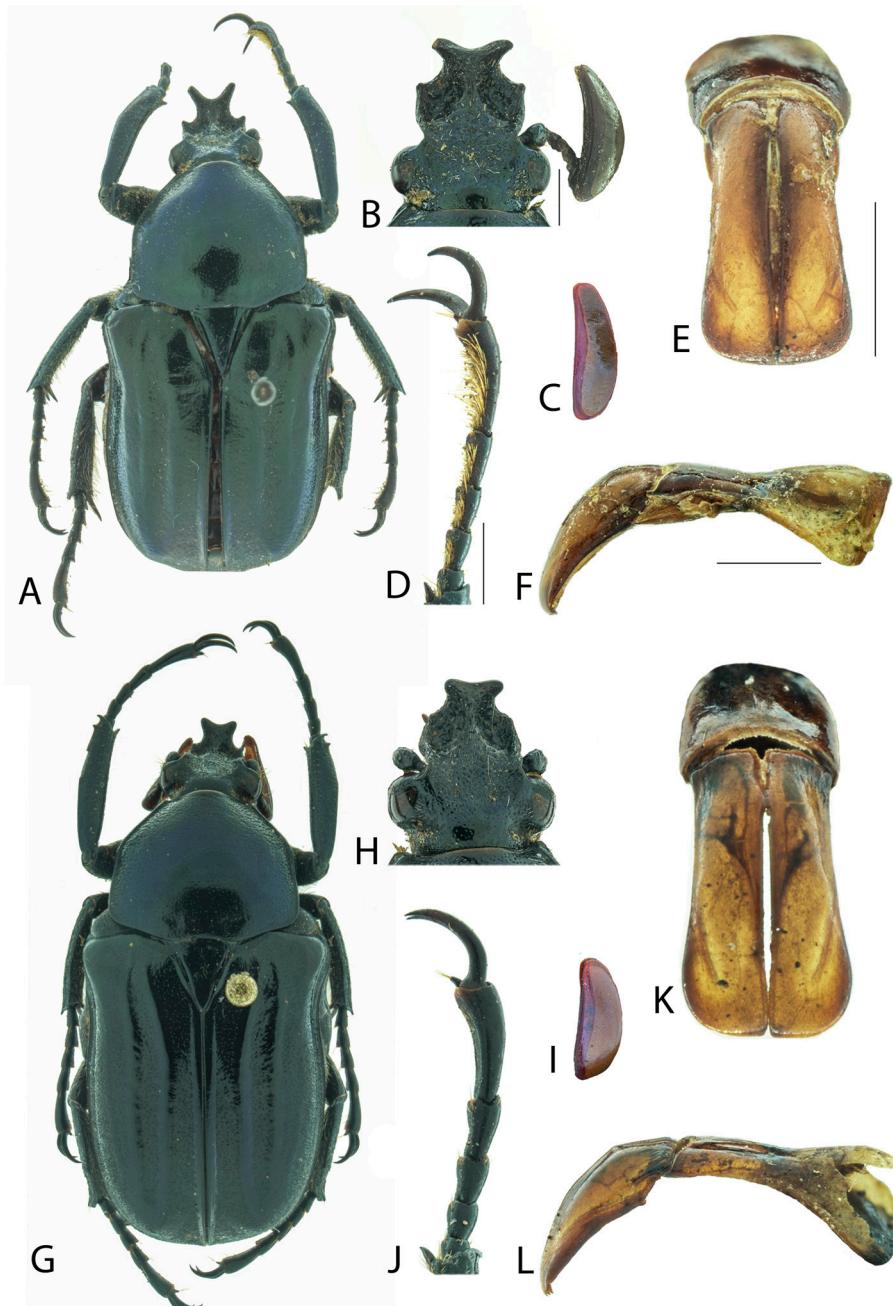


Figura 1 A-F. *Neoscelis septentrionalis* sp. nov. A) Habitus del holotipo; B) cabeza; C) vista lateral del último artejo de la maza antenal; D) protarsos; E) parámeros en vista frontal; F) edeago en vista lateral. G-L. *Neoscelis longiclava*. G) Habitus; H) cabeza; I) vista lateral del último artejo del club antenal; J) protarsos; K) parámeros en vista frontal; L) edeago en vista lateral.

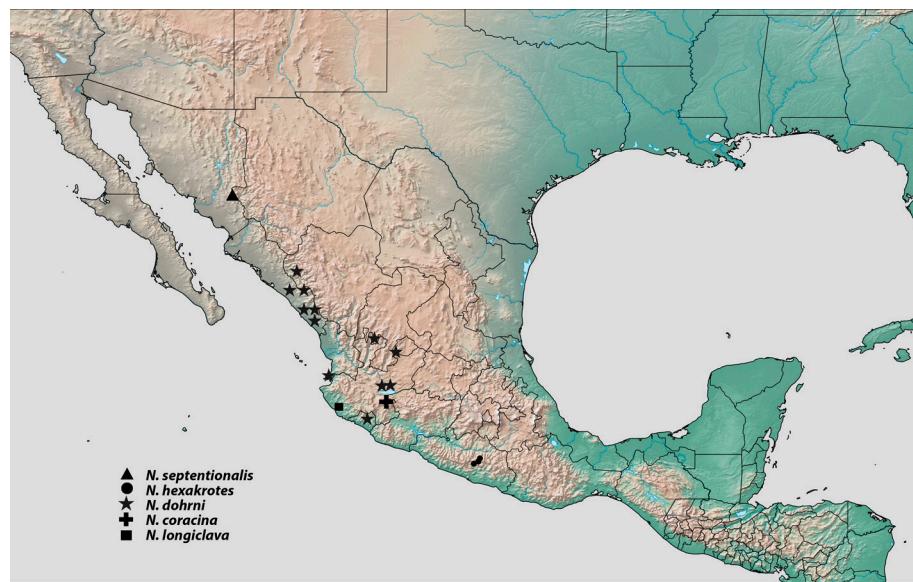


Figura 2. Distribución de las especies del género *Neoscelis*.

y la simplicidad de los ornamentos clipeales, así como el pronoto ligeramente convexo (fig. 1A, G). Ambas especies pueden diferenciarse fácilmente por la abundante vestidura de los protarsómeros en la cara ventral de *N. septentrionalis* sp. nov. (fig. 1D) —muy pocas sedas dispersas en *N. longiclava* (fig. 1J). Los cuernos clipeales distales y laterales son desarrollados en *N. septentrionalis* sp. nov (fig. 1A, B), discretos en *N. longiclava* (fig. 1G, H). La forma del proceso mesometasternal es de alrededor de 80° en vista lateral (45° en *N. longiclava*) y presenta coloración verde metálica (negra a verde oscuro brillante en *N. longiclava* [fig. 1G]). La forma de la maza antenal es más ancha en vista lateral (fig. 1C) y la forma de los parámeros ligeramente más angosta en el ápice (fig. 1E) respecto de *N. longiclava* (fig. 1I, K). Las hembras de ambas especies son desconocidas.

Respecto a las otras especies (*N. coracina*, *N. dohrni* y *N. hexakrotes*), se diferencian fácilmente porque éstas presentan maza antenal pequeña (menor a la longitud combinada de los artejos precedentes), ornamentos clipeales muy desarrollados y elevados, y pronoto fuertemente convexo.

El ejemplar citado por Morón y Ratcliffe (1989) como dudoso (“?”) y que señalan en su mapa de “Sonora: Estuilla” (localidad mal escrita), y reproducido por García-

Morales et al. (2019) debe tratarse con toda seguridad de *N. septentrionalis*.

Neoscelis longiclava Morón y Ratcliffe (fig. 1G-L)

Variación (♂♂). Longitud total: 18 mm (holotipo) 19.8-22.6 mm, ancho: 9.5 mm (holotipo), 9.7-10.4 mm, 10.2-10.6 mm. Largo de la cabeza: 3.8-4.3 mm, largo del pronoto: 6.3- 6.9 mm; ancho de pronoto: 7.8-8.1 mm, largo élitros: 12.0-13.6 mm.

Coloración dorsal y ventral negra brillante, o verde esmeralda oscuro, metálico, brillante, con cabeza y élitros más oscurecidos (fig. 1G). Maza antenal aproximadamente un tercio más larga que resto de antenómeros, más de 3 veces más larga que ancha en vista dorsal (1:0.29) y 2.5 veces más larga que ancha en vista lateral (fig. 1I). Cuernos clipeales anchos, con ápices redondeados con ancho variable, separación en ángulo obtuso, longitud de los cuernos igual o menor a la longitud de la base (más largos que la base y con ángulo de separación agudo). Base de los cuernos variable pudiendo ser rectangular (más ancha que larga) o subcuadrada (tan ancha como larga). Protarsómeros (incluyendo las uñas) tan largos como la protibia, con sedas pequeñas, poco visibles. Élitros con puntuación fina y densa, ápice de las costillas elitrales fuertemente marcados.

Clave para identificar los machos de las especies de *Neoscelis* (modificada de García-Morales et al., 2019)

1. Antenas con la maza antenal más larga que los antenómeros precedentes; ornamentos clipeales poco desarrollados; pronoto ligeramente convexo 2
- 1'. Antenas con la maza antenal más corta que los antenómeros precedentes; ornamentos clipeales notablemente desarrollados; pronoto fuertemente convexo 3
2. Superficie ventral de los protarsómeros con escasas sedas; maza antenal ancha, 2.5 veces más larga que ancha en vista lateral; coloración negra brillante o con ligera tonalidad esmeralda oscuro; oeste de Jalisco
..... *N. longiclava* Morón y Ratcliffe
- 2'. Superficie ventral de los protarsómeros con sedas cortas y muy densas; maza antenal estrecha, 3 veces más larga que ancha en vista lateral; coloración verde oscura con tonalidades verde metálicas; Sonora
..... *N. septentrionalis* sp. nov.
3. Frente convexa; metasterno y abdomen con abundantes sedas hacia la parte externa; Guerrero
..... *N. hexakrotes* García-Morales, Ramírez-Ponce y Curoe
- 3'. Frente cóncava; metasterno y abdomen con escasas sedas hacia la parte externa; otros estados pero no en Guerrero 4
4. Carina preocular inclinada anteriormente, sin extenderse hacia la región central; cuernocefálico profundamente bifurcado, ramas alargadas con tubérculo grande en cara posterior; color dorsal verde metálico, en ocasiones con reflejos cobrizos; de Colima a Durango
..... *N. dohrni* (Westwood)
- 4'. Carina preocular extendiéndose hacia la región antero-central; cuernocefálico moderadamente bifurcado, ramas subtriangulares sin tubérculo en cara posterior; color dorsal negro brillante, a veces con reflejos azul-verde; sur de Jalisco
..... *N. coracina* Mudge y Ratcliffe

Nuevo registro de distribución de Neoscelis dohrni (Westwood). Se determinaron un macho y una hembra de *N. dohrni* etiquetados: “Tayahua, Zacatecas, México, 10-XI-1983, 22.0942° N, -102.8695° O, 1,700 m, S. Rosas col.”, ambos depositados en IEXA, que representan el primer registro de la especie para este estado.

Agradecimientos

A la Colección Entomológica de la California Academy of Sciences por el préstamo de ejemplares del género *Neoscelis*. Expresamos un reconocimiento especial al Dr. Leonardo Delgado (primer autor), quien lamentablemente falleció antes de la publicación de este trabajo, por sus valiosas contribuciones al estudio de los coleópteros de Latinoamérica.

Referencias

- Bouchard, D. y Curoe, D. J. (2012). A new species of *Ischnoscelis* Burmeister, 1842 (Coleoptera, Cetoniinae, Goliathini). *Coléoptères*, 18, 1–8.
- Curoe, D. J. (2013). Description of a third species of *Ischnoscelis* Burmeister (Coleoptera: Cetoniinae: Goliathini). *Besouro*, 23, 3–5.
- Evans, A. V. y Hogue, J. N. (2004). *Introduction to California beetles*. Los Angeles, California: University of California Press.
- García-Morales, L. J., Ramírez-Ponce, A., Curoe, D. J. y García-Jiménez, J. (2019). A new species of *Neoscelis* Schoch from Mexico (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Goliathini) with new distributional records for the genus. *Zootaxa*, 4695, 122–130. <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4695.2.22>
- Gentry, H. S. (1942). *Rio Mayo plants. A study of the flora and vegetation of the valley of the Rio Mayo*. Washington, D.C.: Carnegie Institution of Washington. Publication 527.
- Hernández-López, N., Delgado, L. y Burgos-Solorio, A. (2016). Description of the female of *Ischnoscelis hoepfneri* (Gory and Percheron) (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae), notes on the species' behavior, and a key the species of the genus. *The Coleopterists Bulletin*, 70, 387–390. <https://doi.org/10.1649/0010-065X-70.2.387>
- Krajcik, M. (1998). *Cetoniidae of the World. Catalogue-Part I*. República Checa: Typos Studio Most.
- Krajcik, M. (2012). *Checklist of the world Scarabaeoidea*. Anima.X. Supplement 5. República Checa: Plzen.
- Martínez-Yrízar, A., Felger, R. S. y Búrquez, A. (2010). Los ecosistemas terrestres: un diverso capital natural. En F. E. Molina-Freaner y T. R. Van Devender (Eds.), *Diversidad biológica de Sonora* (pp. 129–156). México D.F.: UNAM-Conabio.
- Morón, M. A. y Ratcliffe, B. C. (1989). A synopsis of the American Goliathini with description of a new *Neoscelis* from Mexico. *The Coleopterists Bulletin*, 43, 339–348.
- Morrone, J. J. (2017). *Neotropical biogeography: regionalization and evolution*. Boca Raton, Florida: CRC Press. <https://doi.org/10.1201/b21824>

- Morrone, J. J. (2019). Regionalización biogeográfica y evolución biótica de México: encrucijada de la biodiversidad del Nuevo Mundo. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, 90, 1–68. <https://doi.org/10.22201/ib.20078706e.2019.90.2980>
- Mudge, A. D., Ratcliffe, B. C., Westcott, R. L. y Noguera, F. A. (2003). A new species of *Neoscelis* from Jalisco, Mexico (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae). *Folia Heyrovskyana*, 11, 143–154.
- Rzedowski, J. (1978). *Vegetación de México*. México D. F.: Limusa.
- Schoolmeister, P. (2025). World Scarabaeidae database (Version 2025-09-08). En O. Bánki, et al. (Eds.), *Catalogue of life*. Amsterdam, Países Bajos: Catalogue of Life Foundation. <https://doi.org/10.48580/dgt98-38g>
- Shorthouse, D. P. (2010). SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps. Recuperado el 22 de mayo 2025, de: www.simplemappr.net
- Tropicos (2025). Tropicos.org. Missouri Botanical Garden. Recuperado el 17 Ene 2025 de <https://tropicos.org>
- Westwood, J. O. (1855). De Coleopteris Goliathidis novi mundo. *Linnaea Entomologica*, 10, 326–328.
- Wheeler Q. D. y Platnick, N. I. (2000). The phylogenetic species concept (*sensu* Wheeler and Platnick). En Q. D. Wheeler y R. Meier (Eds.), *Species concepts and phylogenetic theory: a debate* (pp. 55–69). New York: Columbia University Press.