

REVISTA NICARAGUENSE DE ENTOMOLOGIA

N° 342

Mayo 2024

REGISTRO DE *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795)
(COLEOPTERA: DERMESTIDAE: ATTAGENINAE) EN MERIDA,
ESTADO MÉRIDA, VENEZUELA

Maritza Alarcón & Dalmiro Cazorla



PUBLICACIÓN DEL MUSEO ENTOMOLÓGICO
LEÓN - - - NICARAGUA

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación reconocida en la Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal (Red ALyC). Todos los artículos que en ella se publican son sometidos a un sistema de doble arbitraje por especialistas en el tema.

The *Revista Nicaragüense de Entomología* (ISSN 1021-0296) is a journal listed in the Latin-American Index of Scientific Journals. Two independent specialists referee all published papers.

Consejo Editorial

Jean Michel Maes
Editor General
Museo Entomológico
Nicaragua

Fernando Hernández-Baz
Editor Asociado
Universidad Veracruzana
México

José Clavijo Albertos
Universidad Central de
Venezuela

Silvia A. Mazzucconi
Universidad de Buenos Aires
Argentina

Weston Opitz
Kansas Wesleyan University
United States of America

Don Windsor
Smithsonian Tropical Research
Institute, Panama

Fernando Fernández
Universidad Nacional de
Colombia

Jack Schuster
Universidad del Valle de
Guatemala

Julieta Ledezma
Museo de Historia Natural
“Noel Kempf”
Bolivia

**Olaf Hermann Hendrik
Mielke**
Universidade Federal do
Paraná, Brasil

Foto de la portada: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Adulto, vista dorsal (foto © Gabriel Alarcón).

**REGISTRO DE *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795)
(COLEOPTERA: DERMESTIDAE: ATTAGENINAE) EN MERIDA,
ESTADO MÉRIDA, VENEZUELA**

Maritza Alarcón¹ & Dalmiro Cazorla^{2,*}

RESUMEN

Se presenta el registro de tres adultos de la especie de escarabajo *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795) (Coleoptera: Dermestidae: Attageninae, Attagenini) capturados sobre *Amaranthus viridis* L. (bledo; Amaranthaceae) y gramínea no identificada (Poaceae), en un área residencial de La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida, estado Mérida, en la región andina de Venezuela.

Palabras clave: escarabajo de la piel, nuevo registro, región andina, Venezuela.

DOI: 10.5281/zenodo.11224650

¹Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Departamento de Biología, Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes, Mérida, Estado Mérida, Venezuela. E-mail: amaritza3@hotmail.com / amaritzaa@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-9035-0933>

²Laboratorio de Entomología, Parasitología y Medicina Tropical (LEPAMET), Centro de Investigaciones Biomédicas (CIB), Decanato de Investigaciones, Universidad Nacional Experimental “Francisco de Miranda” (UNEFM), Apartado 7403, Coro 4101, Estado Falcón, Venezuela. E-mail de contacto: lutzomyia@hotmail.com / cdalmiro@gmail.com; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7199-6325>

ABSTRACT

RECORD OF *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795) (COLEOPTERA: DERMESTIDAE: ATTAGENINAE) IN MERIDA, MERIDA STATE, VENEZUELA

Three adults of the skin beetle species *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795) (Coleoptera: Dermestidae: Attageninae, Attagenini) is recorded captured on *Amaranthus viridis* L. (slender or green amaranth; Amaranthaceae) and unidentified grass (Poaceae), in a residential area from La Parroquia Osuna Rodríguez, city of Merida, Merida State, Venezuelan Andes region.

KEY WORDS: Skin beetle, new record, Andean region, Venezuela.

INTRODUCCIÓN

A las especies de coleópteros (Coleoptera: Bostrichoidea) integrantes de la familia Dermestidae se les denomina comúnmente como “escarabajos de la piel” (*skin beetles*); aunque también se les conoce como escarabajos de la despensa (*larder beetles*), escarabajos del cuero (*leather beetles*) y escarabajos de las alfombras (*carpet beetles*) (Háva 2024, Holloway *et al.* 2024). En la naturaleza, muchas especies de derméstidos se pueden encontrar como carroñeros en los nidos de otros insectos, artrópodos, aves y pequeños mamíferos. Los integrantes de la familia Dermestidae pueden tener importancia económica; esto debido a que, especialmente sus larvas, se pueden alimentar de una amplia variedad de productos y materiales de origen vegetal y animal (p. ej., depósitos de cuero, alfombras, pieles, lana, carne, queso, harina de pescado, granos); por contraste, la mayoría de los adultos se alimentan de néctar y polen (Veer *et al.* 1991, Beal 1998, Díaz *et al.* 2008, Biggs *et al.* 2022).

La familia Dermestidae se encuentra compuesta por más de 65 géneros y 1904 especies de distribución cosmopolita. Aunque existen divergencias entre los investigadores del grupo, la mayoría de los estudios reconocen seis subfamilias, incluyendo Dermestinae, Thorictinae, Trinodinae, Orphilinae, Attageninae y Megatominae (Háva 2024).

La subfamilia Attageninae se encuentra integrada por las tribus Apphianini, Adelaidiini, Attagenini, Cretodermestini, Eckfeldattagenini y Egidyellini (Háva 2024). Dentro de la subfamilia Attageninae, destaca el género *Attagenus* Latreille, 1802 (tribu Attagenini) con más de 260 especies descritas, mayormente distribuidas en las regiones Paleártica, Etiope y Neártica; siendo, por lo demás, uno de los géneros con mayor abundancia de especies en la familia Dermestidae. Sin embargo, para la región Neotropical y región andina, solo se han reportado 5 especies de *Attagenus* (Háva 2015, 2023, 2024, Holloway *et al.* 2024).

Llama la atención el limitado interés que existe en Venezuela en el estudio de la familia Dermestidae. En el caso particular del género *Attagenus*, de acuerdo con las fuentes bibliográficas consultadas, para el territorio nacional solo se ha reportado la presencia de la especie cosmopolita *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795) (grupo de especies “*aeneus*”) en la región centro-norte [estado Aragua: San Sebastián de los Reyes (09° 56’ 26” N, 67° 10’ 09” O; 367 m de altitud media), municipio San Sebastián] (Háva & Herrmann 2017); y las especies similarmente cosmopolitas, *Attagenus pellio* (Linnaeus, 1758) (grupo de especies “*pellio*”) y *Attagenus unicolor* (Brahm, 1790) (grupo de especies “*unicolor*”) posiblemente ocurran en el país.

En el presente trabajo, se documenta por vez primera la presencia de *Attagenus fasciatus* para la región andina de Venezuela (**Nuevo registro**).

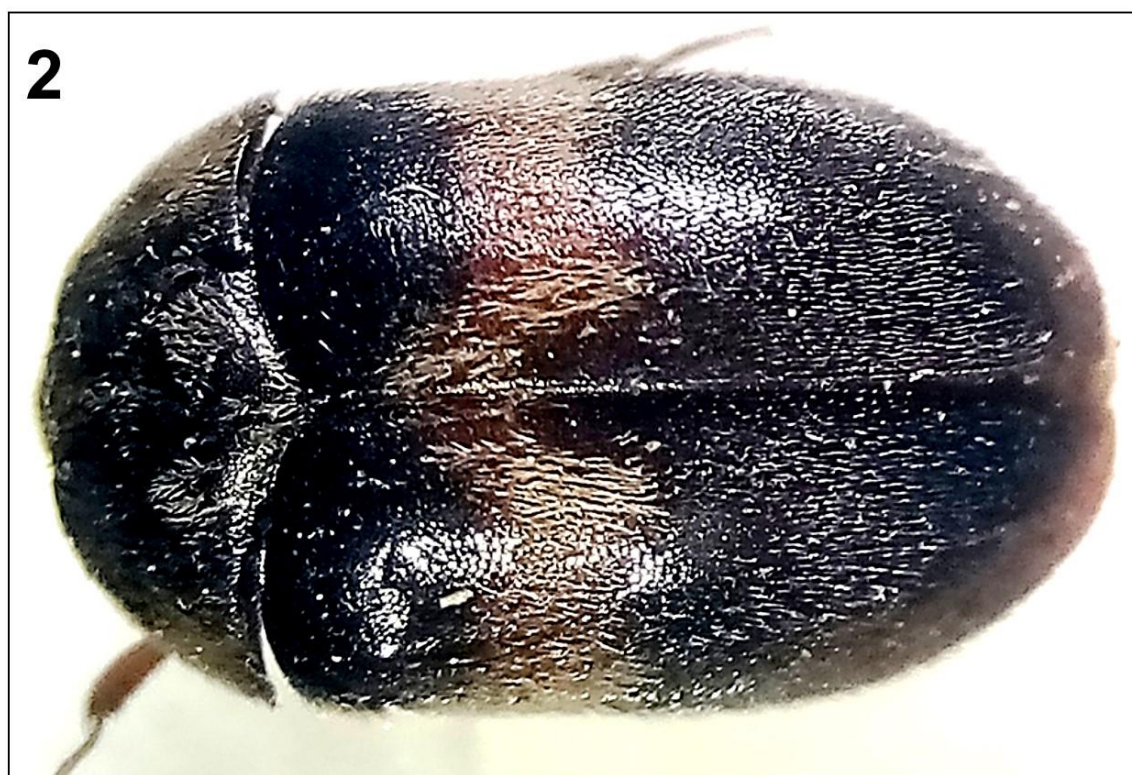
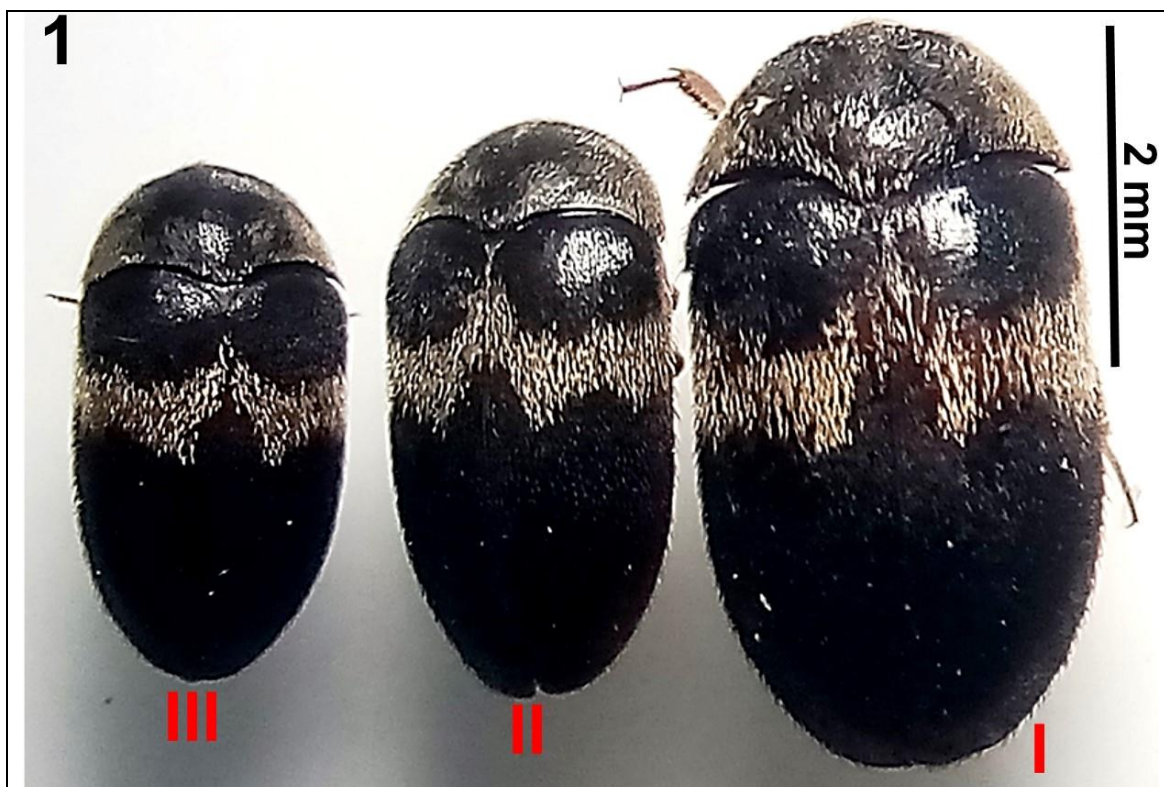
MATERIAL Y MÉTODOS

Entre enero y abril de 2023, se capturaron de forma manual en horas diurnas (9-10:00 hrs.) tres ejemplares adultos de “escarabajos” (coleópteros) de coloración oscura con bandas medias blancuzcas sobre los élitros (Figuras 1-30). Los escarabajos se colectaron sobre plantas de *Amaranthus viridis* L. (bledo; Amaranthaceae) (Figuras 40, 41) y gramínea no identificada (Poaceae) (Figuras 42, 43), dentro de complejo habitacional de apartamentos, en La Parroquia Osuna Rodríguez (08° 34’ 11” N, 71° 11’ 52” O; 1323 m), municipio Libertador, de la ciudad de Mérida, estado Mérida, región andina, con una zona bioclimática que corresponde al Bosque Muy Húmedo Tropical (bmh-T) (Ewel *et al.* 1976)

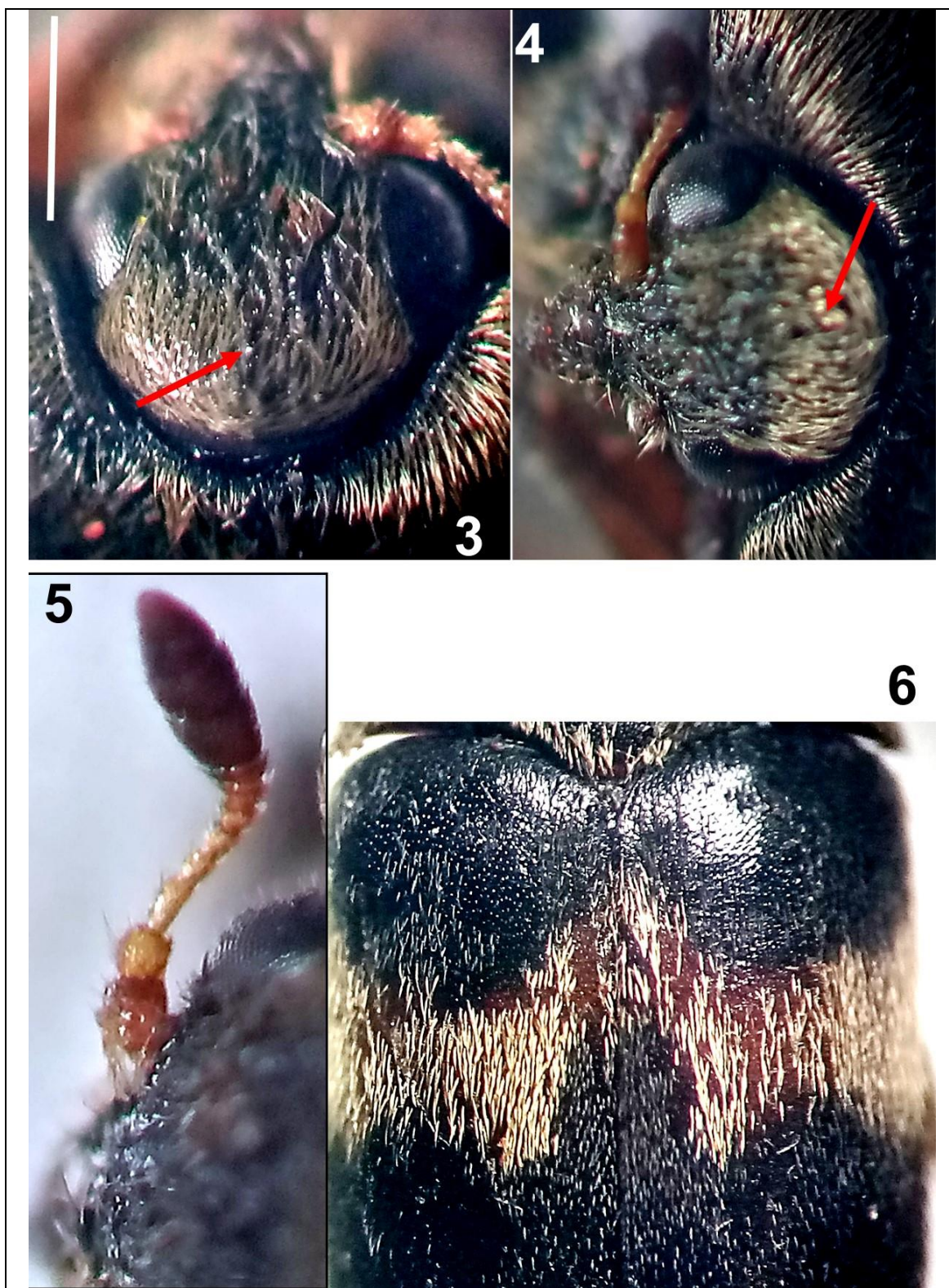
Los ejemplares de coleópteros se estudiaron en el Laboratorio de Parasitología Experimental (LAPEX), Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes (ULA), Mérida, estado Mérida, Venezuela.

La identificación taxonómica de los “escarabajos” se hizo siguiendo las descripciones, claves y/o figuras de los trabajos de Háva (2004, 2015), Díaz *et al.* (2008) y Biggs *et al.* (2022). Adicionalmente, se realizó estudio morfológico de genitalia (Figuras 31-39); para ello, los esternitos terminales se diseccionaron y clarificaron en una solución NaOH (10%).

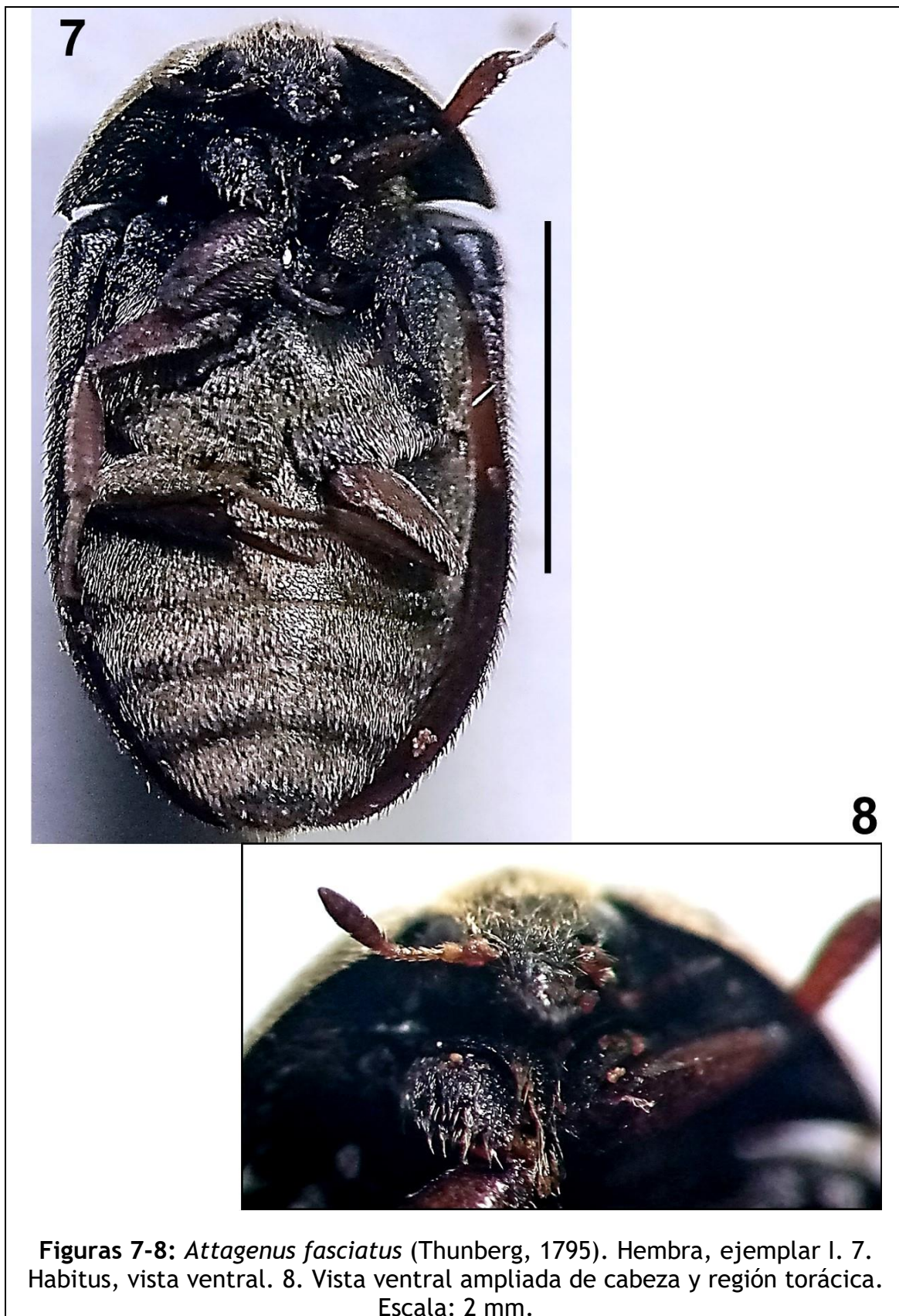
Las plantas fueron identificadas de acuerdo a descripciones dadas en sitio *on line* de POWO (2024). Los coleópteros se encuentran depositados en la colección de artrópodos del LAPEX, Facultad de Ciencias, ULA, Mérida, estado Mérida, Venezuela.



Figuras 1-2: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Adultos. 1. Habitus, vista dorsal, ejemplares I, II, III. Habitus, vista dorsal, ejemplar I.



Figuras 3-6: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Hembra, ejemplar I. 3, 4. Vista dorsal ampliada de cabeza (las flechas señalan ocelo medio). 5. Vista ampliada de antena. 6. Vista ampliada de parte de élitro. Escala: 0, 5 mm.



Figuras 7-8: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Hembra, ejemplar I. 7. Habitus, vista ventral. 8. Vista ventral ampliada de cabeza y región torácica. Escala: 2 mm.

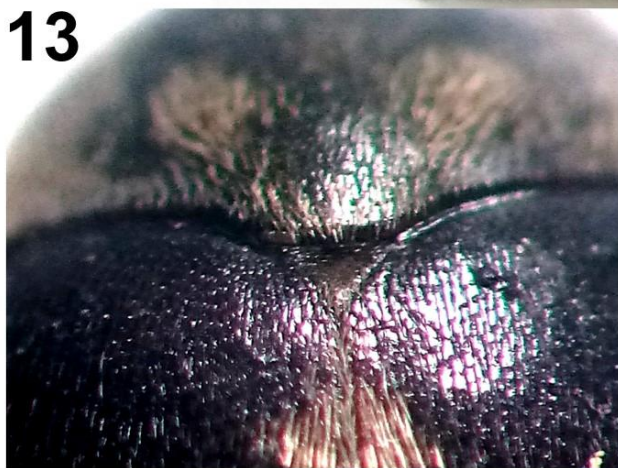


Figuras 9-11: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Hembra, ejemplar I. 9. Habitus, vista lateral. 10, 11. Vista lateral ampliada de cabeza y región torácica. Escala: 2 mm.

12



13



14



Figuras 12-14: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar II. 12. Habitus, vista dorsal. 13. Vista ampliada de escutelo. 14. Vista ampliada de parte de élitro.

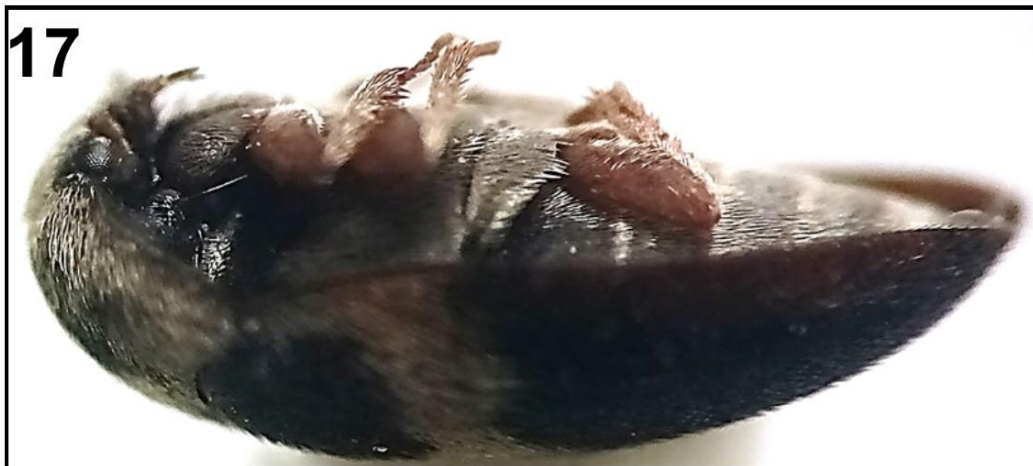
15



16



17



Figuras 15-17: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar II. 15. Habitus, vista ventral. 16, 17. Habitus, vista lateral.



Figuras 18-20: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar II. 18, 19. Vista frontal ampliada de cabeza (la flecha señala ocelo medio). 20. Vista ampliada de antena. Escala: 0, 25 mm.

21



22



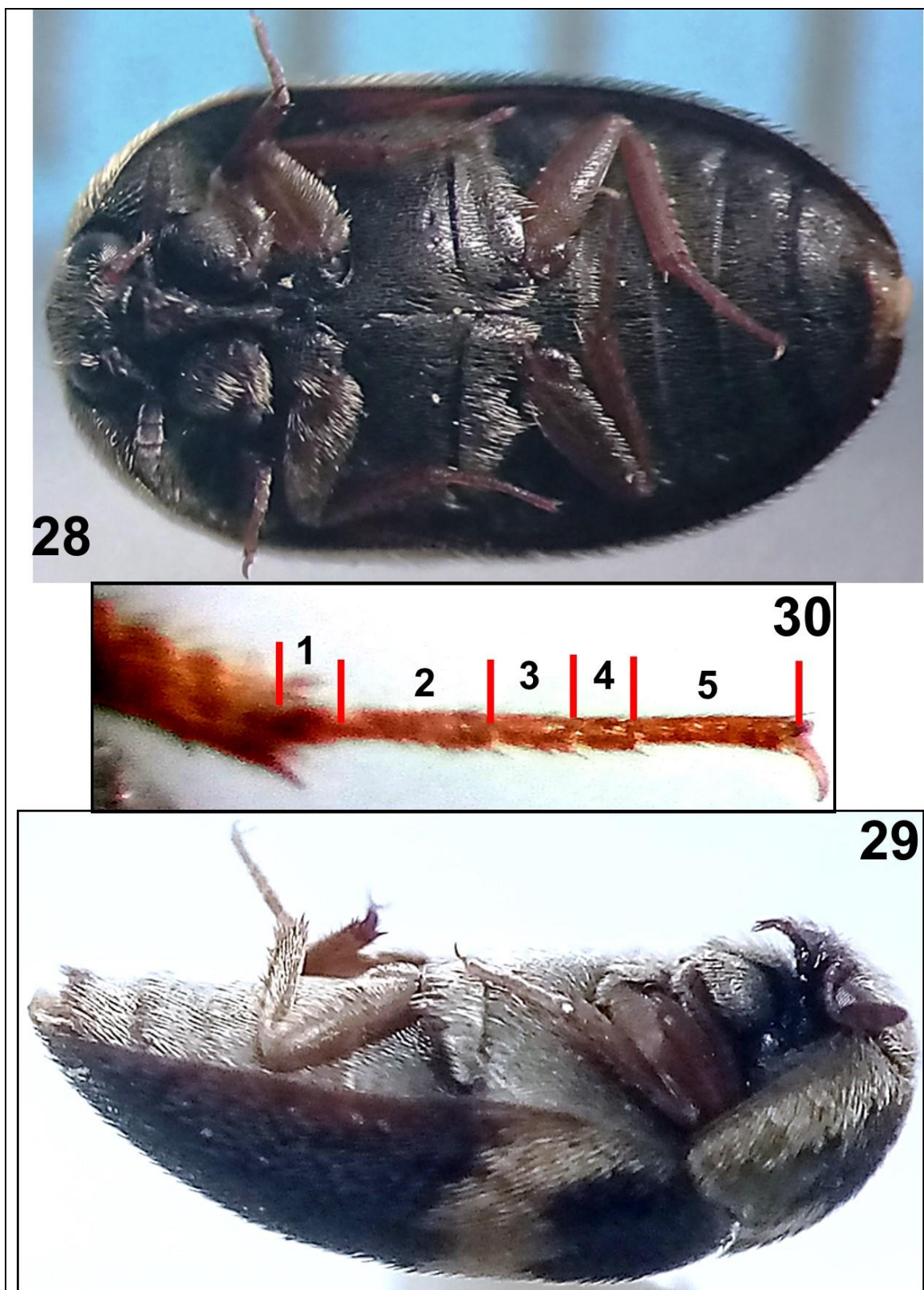
Figuras 21-22: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar II. 21, 22. Vista ventral ampliada de cabeza y región torácica. Escala: 1 mm.



Figuras 23-24: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar III. 23. Habitus, vista dorsal. 24. Vista ampliada de pronoto, parte apical de élitros y escutelo.



Figuras 25-27: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar III.
Figuras 25, 26. Vista frontal ampliada de cabeza (la flecha señala ocelo medio). 27. Vista ampliada de antena. Escala: 0,50 mm.



Figuras 28-30: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar III. 28. Habitus, vista ventral. 29. Habitus, vista lateral. 30. Metatarsos.

31



32



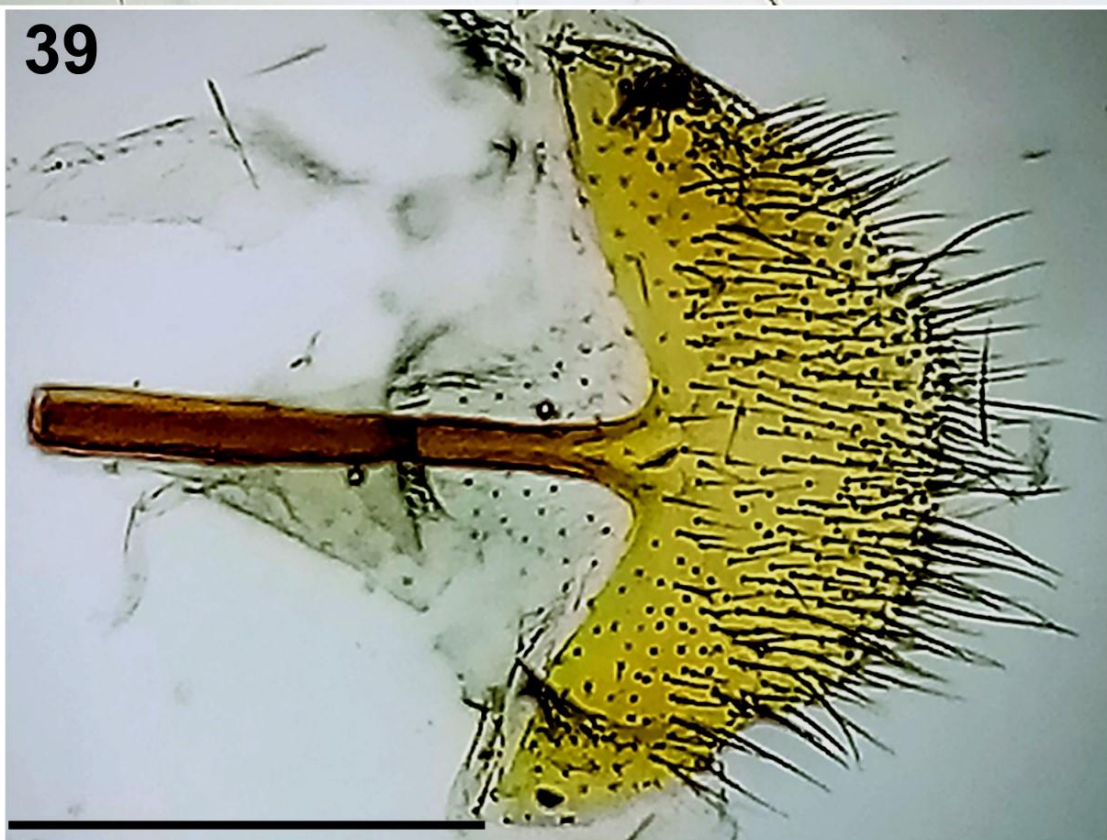
33



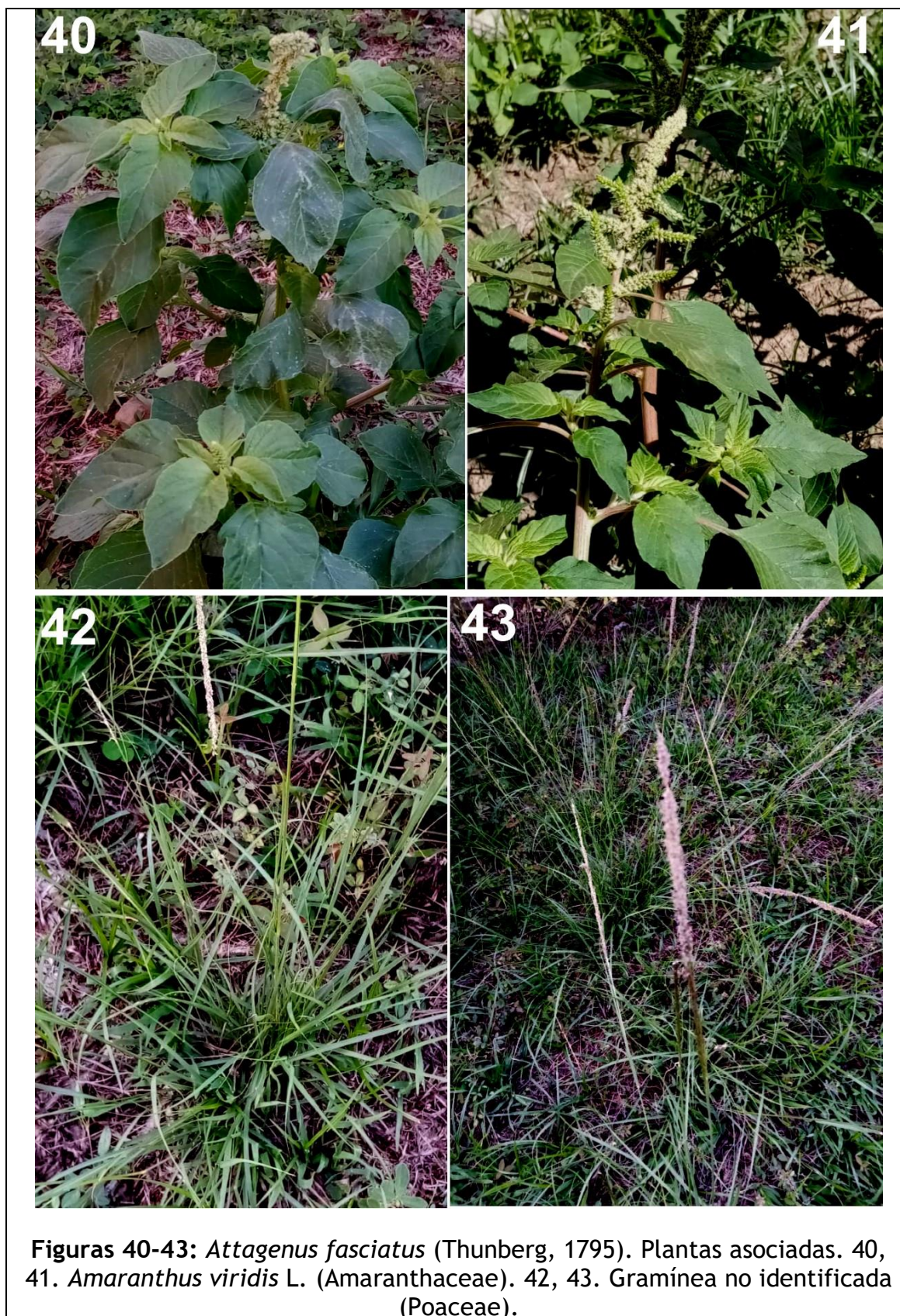
Figuras 31-33: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar III. 31, 32, 33. Genitalia. Escala: 0,5 mm.



Figuras 34-37: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Macho, ejemplar II. 34, 35, 36. 37. Genitalia. Escala: 0,5 mm.



Figuras 38-39: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Hembra, ejemplar I. Genitalia. 38. Ovipositor. 39. Esternito IX. Escala: 0,5 mm.



Figuras 40-43: *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795). Plantas asociadas. 40, 41. *Amaranthus viridis* L. (Amaranthaceae). 42, 43. Gramínea no identificada (Poaceae).

RESULTADOS Y DISCUSION

El análisis mofo-taxonómico de los “escarabajos” capturados en La Parroquia Osuna Rodríguez de la ciudad de Mérida (municipio Libertador, estado Mérida) reveló que se trata de tres ejemplares: 1 hembra (ejemplar I) y 2 machos (ejemplares II, III) de la especie *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795) (Coleoptera: Dermestidae: Attageninae, Attagenini) (Figuras 1-30).

Los adultos del género *Attagenus* se pueden distinguir de los restantes géneros del grupo por “el primer segmento de metatarsos como máximo la mitad de largo que el segundo, piezas bucales libres, maza antenal de 3 articulaciones y falta de cavidad antenal distinta en el hipomeron” (Kadej & Háva 2014, Háva 2023).

Dentro de los caracteres morfológicos diferenciales de *Attagenus fasciatus*, destaca la posesión de una banda clara transversal en el tercio basal de los élitros (Díaz *et al.* 2008, Háva 2015, Biggs *et al.* 2022).

Como ya se indicó, *A. fasciatus* es una especie de Dermestidae con una reconocida distribución cosmopolita; sin embargo, su presencia en Venezuela fue documentada a finales de la segunda década del presente siglo en localidad de la región centro- norte (Háva & Herrmann 2017); por lo tanto, el presente aparece como el **Primer registro** de la especie para la región andina de Venezuela, y por extensión en el estado Mérida.

A *Attagenus fasciatus* se le tiene como una especie de plaga doméstica de moderada importancia económica, esto debido a que sus larvas se alimentan de una amplia variedad de productos de origen animal y vegetal, incluyendo cuero, pieles, plumas, pelo, productos de lana, ropa, especímenes de museo, productos proteicos deshidratados (p. ej., carne, queso, pescado), flores medicinales deshidratadas, comida para animales, granos, harinas, semillas comestibles; en cambio, los adultos se alimentan de néctar y polen (Veer *et al.* 1991, Ali 1992, 1993, Díaz *et al.* 2008, Hagstrum *et al.* 2013, Abu El-Hassan *et al.* 2021, Ansari 2021, Biggs *et al.* 2022). Sin embargo, recientemente en Brasil se ha detectado tanto larvas como imagos de *A. fasciatus*, invadiendo colonias de insectario de Triatominos (Heteroptera: Reduviidae, Triatominae) vector del protozooario flagelado *Trypanosoma (Schizotrypanum) cruzi* Chagas, 1909 (Kinetoplastea: Trypanosomatida: Trypanosomatidae) agente etiológico de la enfermedad de Chagas, alimentándose de insectos muertos y desperdicios de dichas colonias (Oliveira *et al.* 2023).

Ali (1992) detectó adultos de *A. fasciatus* alimentándose sobre flores de *Convolvulus arvensis* L. (Convolvulaceae). Nosotros desconocemos si los adultos *A. fasciatus* se alimentan de las flores de *Amaranthus viridis* y la

gramínea no identificada; por lo que es necesario realizar estudios, incluyendo los de laboratorio, para determinar los aspectos biológicos de las poblaciones de *A. fasciatus* en Mérida y, por extensión, en el territorio nacional.

AGRADECIMIENTOS

A Ing. Gabriel Eduardo Alarcón Mendoza (Mérida, estado Mérida) y Elisabeth Alarcón (Mérida, estado Mérida) por su valiosa ayuda en captura y fotografiado de los insectos. Dr. J. Háva (Private Entomological Laboratory & Collection Rýznerova 37/37, CZ-252 62 Únětice u Prahy, Praha-západ, República Checa) por sus comentarios sobre la distribución de *Attagenus fasciatus* en Venezuela.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABU EL-HASSAN G., ALFARRAJ S., ALHARBI S. & ATIYA N. (2012) Survey of insect pests in the manuscripts library of Coptic museum in Egypt. Saudi Journal of Biological Sciences, 28(9):5061-5064.

ALI M. (1992) Food preference and effect of starvation and high temperature on *Attagenus fasciatus* (Thunberg) (Coleoptera: Dermestidae). Journal of the Egyptian German Society of Zoology, Comparative Physiology, 7 (A): 287e296.

ALI M. (1993) Biological studies on immature and adult stages of *Attagenus fasciatus* (Thunberg) (Coleoptera: Dermestidae). Journal of Stored Products Research, 29(3):237-242.

ANSARI M. (2021). Biology of *Attagenus fasciatus* Thunberg (Coleoptera: Dermestidae) on four different diets of animal origin. ENTOMON, 46(3), 269-272.

BEAL R.S. JR. (1998) Taxonomy and biology of Nearctic species of *Anthrenus* (Coleoptera: Dermestidae). Transactions of the American Entomological Society, 124:271-332.

BIGGS E., HERRMANN A. & COGNATO A. (2022) Dichotomous key to adults of economically important dermestids (Coleoptera: Dermestidae) of Canada and the United States. Canadian Journal of Arthropod Identification, 46: 165 pp. doi:10.3752/cjai.2022.46

DÍAZ W., ANTEPARRA M. & HERRMANN A. (2008) Dermestidae (Coleoptera) en el Perú: revisión y nuevos registros. Revista Peruana de Biología, 15(1): 15-20.

EWEL J., MADRIZ A. & TOSI JR. J. (1976) Zonas de Vida de Venezuela. Memoria explicativa sobre el mapa ecológico. 2a edición. Editorial Sucre, Caracas, Venezuela 670 pp.

HAGSTRUM D., KLEJDYSZ T., BHADRIRAJU S. & NAWROT J. (2013) Atlas of Stored-Product Insects and Mites. AACC International Press, USA 589 pp.

HÁVA J. (2004) World Keys to the genera and subgenera of Dermestidae (Coleoptera), with descriptions, nomenclature and distributional records. Acta Musei Nationalis Pragae, Series B, Natural History, 60 (3-4): 149-164.

HÁVA J. (2015) A new species from Chile, *Attagenus* (s. str.) *admirabilis* sp. nov. (Coleoptera: Dermestidae: Attageninae), with a key to *Attagenus* (s. str.) species from the Neotropical and Andean Regions. Arquivos Entomológicos, 14: 173-175.

HÁVA J. & HERRMANN A. (2017) New faunistic records and remarks of Dermestidae (Coleoptera) - Part 16. Folia Heyrovskyana, series A, 25(2): 4-14.

HÁVA J. 2023. Descriptions of three new Attageninae species from the Afrotropical Region (Coleoptera: Dermestidae). Folia Heyrovskyana, series A, 31(7): 1-7.

HÁVA J. (2024) Dermestidae of the World (Coleoptera). An interactive manual. <http://www.dermestidae.wz.cz>. (Consultado mayo 2024)

HOLLOWAY G., JOSEPH T. & KADEJ M. (2024) A review of the *Attagenus* (Coleoptera: Dermestidae) species from South Africa and an image-based key to identification. African Entomology, 32: e16250.

KADEJ M. & HÁVA J. (2014) *Attagenus* Latreille, 1802 (Coleoptera: Dermestidae: Attageninae) in Turkey with a description of a new species. Entomologica Fennica, 25 (1): 1-5.

OLIVEIRA J., HÁVA J., ROSA J. & GIL-SANTANA H. (2023) Massive invasion on a Triatominae insectarium (Hemiptera: Heteroptera: Reduviidae) by *Attagenus fasciatus* (Thunberg, 1795) (Coleoptera: Dermestidae: Attageninae). Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, 56:e01502023.

POWO (2024) Plants of the world on line. Facilitated by the Royal Botanic Garden, Kew. <http://www.plantsoftheworldonline.org/> (Consultado mayo 2024)

VEER V., RAMESHWAR P. & RAO K. (1991) Taxonomic and biological notes on *Attagenus* and *Anthrenus* spp. (Coleoptera: Dermestidae) found damaging stored woolen fabrics in India. Journal of Stored Products Research, 27(3): 185-198.

La Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) es una publicación del Museo Entomológico de León, aperiódica, con numeración consecutiva. Publica trabajos de investigación originales e inéditos, síntesis o ensayos, notas científicas y revisiones de libros que traten sobre cualquier aspecto de la Entomología, Acarología y Aracnología en América, aunque también se aceptan trabajos comparativos con la fauna de otras partes del mundo. No tiene límites de extensión de páginas y puede incluir cuantas ilustraciones sean necesarias para el entendimiento más fácil del trabajo.

The Revista Nicaragüense de Entomología (ISSN 1021-0296) is a journal published by the Entomological Museum of Leon, in consecutive numeration, but not periodical. RNE publishes original research, monographs, and taxonomic revisions, of any length. RNE publishes original scientific research, review articles, brief communications, and book reviews on all matters of Entomology, Acarology and Arachnology in the Americas. Comparative faunistic works with fauna from other parts of the world are also considered. Color illustrations are welcome as a better way to understand the publication.

Todo manuscrito para RNE debe enviarse en versión electrónica a:
(*Manuscripts must be submitted in electronic version to RNE editor*):

Dr. Jean Michel Maes (Editor General, RNE)
Museo Entomológico de León / Morpho Residency
De la Hielera CELSA, media cuadra arriba
21000 León, NICARAGUA
Teléfono (505) 7791-2686
jmmaes@yahoo.com

Costos de publicación y sobretiros.

La publicación de un artículo es completamente gratis.

Los autores recibirán una versión pdf de su publicación para distribución.