

Taxonomía y sistemática

Una especie nueva del género *Mulsantina* (Coleoptera: Coccinellidae: Coccinellini) del sur de Perú

A new species of genus Mulsantina (Coleoptera: Coccinellidae: Coccinellini) from southern Peru

Abdhiel Bustamante-Navarrete *, Anahí Oroz-Ramos y Guillermo González-Fuentes

Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Colección Entomológica, Gabinete C-338, Pabellón C, Ciudad Universitaria de Perayoc, Av. de la Cultura 733, Cusco, Perú

*Autor para correspondencia: abdhiel77@gmail.com (A. Bustamante-Navarrete)

Recibido: 3 octubre 2020; aceptado: 16 marzo 2021

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:pub:BA4B8524-B259-4BE9-A880-C842F090B7B8>

Resumen

Mulsantina Weise, 1906 es un género del Nuevo Mundo, de distribución primaria en América Central y del Norte, y actualmente está compuesto por 9 especies, con 2 de ellas presentes en América del Sur. En este trabajo se describe a *Mulsantina alejandroi*, a partir de 3 ejemplares colectados en el departamento del Cusco, en el sur oriente del Perú. Esta nueva especie, además de ser el primer registro del género para el país, es el taxón más austral del género, y junto con *M. mexicana* Chapin y *M. latifasciata* González, representan los únicos registros sudamericanos del grupo.

Palabras clave: Choquequirao; *Cleis*; Cusco; *Pseudocleis*

Abstract

Mulsantina Weise, 1906 is a New World genus, primarily distributed in Central and North America, and currently comprising 9 species, with 2 of them present in South America. In this work, *Mulsantina alejandroi* is described, based on 3 specimens collected in the department of Cusco, in southeastern Peru. The new species, in addition to being the first record of the genus for Peru, is the southernmost taxon of the genus, and together with *M. mexicana* Chapin and *M. latifasciata* González, represent the only South American records of the group.

Keywords: Choquequirao; *Cleis*; Cusco; *Pseudocleis*

Introducción

Mulsantina Weise, 1906 es un género del Nuevo Mundo, descrito como *Cleis* por Mulsant (1850). Como ese nombre genérico estaba previamente ocupado por el lepidóptero *Cleis* Guérin-Meneville, 1831, Weise (1906) propuso *Mulsantina* como nombre de remplazo (ICZN Art.52.2). Casey (1908) describió el género *Pseudocleis* como diferente de *Cleis*, y posteriormente, fue sinonimizado por Leng (1920), criterio que ha sido seguido por subsecuentes autores (Chapin, 1985).

El género fue revisado por Chapin (1985), quien reconoció 7 especies: *M. picta* (Randall, 1838), *M. lynx* (Mulsant, 1850), *M. quinquelinata* (Mulsant, 1850), *M. cyathigera* (Gorham, 1891), *M. hudsonica* (Casey, 1899), *M. labyrinthica* (Sicard, 1929) y *M. luteodorsa* Chapin, 1973; además, describió 2 nuevas especies para México y Guatemala: *M. curva* y *M. mexicana*. Estas 9 especies, distribuidas en Norte y Centroamérica, fueron posteriormente reconocidas por Gordon (1985). Quintero et al. (2007) registraron la especie *M. mexicana* en Colombia, convirtiéndose en el primer registro sudamericano del género. González (2015) describió *M. mirifica* sobre la base de un espécimen del Ecuador, nombre que fue remplazado por *M. latifasciata* (González, 2018) puesto que el autor lo reconoce como homonimia secundaria. Actualmente, *M. latifasciata* y *M. mexicana* son las únicas especies del género registradas para Sudamérica.

El objetivo del presente estudio es describir una especie nueva del género *Mulsantina* y entregar nuevos registros geográficos del género al sur de la línea ecuatorial.

Materiales y métodos

Los ejemplares, 1 macho y 2 hembras, fueron colectados en el Centro Arqueológico de Choquequirao (13°23'34.08" S, 72°51'51.12" O), distrito de Santa Teresa, provincia de La Convención, departamento del Cusco, en el suroriente del Perú.

La terminología usada en las descripciones sigue a Ślipiński (2007). Para el procesamiento de los aparatos genitales se sigue a González (2018). Los especímenes se fotografiaron con microscopio estereoscopio Discovery V20 con cámara acoplada AxioCam ICc5; las estructuras genitales fueron fotografiadas en un microscopio Novel N-800m con cámara acoplada Truechrome II. En ambos casos, las fotografías fueron hechas en enfoque secuencial y apiladas en el programa Helicon Focus v6, y posteriormente editadas en el programa gratuito Paint.net. Las medidas corporales y de los aparatos genitales fue efectuada con el programa gratuito ZEN Lite. Para la

elaboración del mapa de distribución, se georreferenciaron los registros previos del género utilizando el programa Google Earth, en su versión libre y esta información fue transferida luego, en formato kml, al programa propietario ArcGis v10. La información de las etiquetas fue transcrita literalmente y datos aclaratorios y/o relevantes son incluidos entre corchetes. Los especímenes están depositados en la Colección Entomológica (CEUC) de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco (CEUC-UNSAAC), Cusco, Perú.

Descripción

Mulsantina alejandroi Bustamante, Oroz y González, n. sp.

<http://zoobank.org/urn:lsid:zoobank.org:act:E5FE239A-B548-4DA5-8E95-A08892BF1FB9>

Diagnosis. Cuerpo semicircular, con el ancho máximo poco antes de la mitad del largo de los élitros; cabeza amarilla, con 2 puntos negros entre las inserciones antenales; pronoto amarillo con borde posterior negro angosto y 2 manchas longitudinales sinuosas a ambos lados de la línea media; escutelo negro; élitros amarillos, cada uno con un borde angosto sutural negro y 2 líneas negras transversales que separan 3 franjas amarillas, la primera, cruzada por 1 línea negra longitudinal, creando en conjunto un patrón de 4 manchas amarillas (2:1:1); epipleuras anchas; zona ventral mayormente negra, con epipleuras, prosterno, parte de las coxas, mesosterno, mesoepisterno, y mesoepimero amarillos; patas, antenas y piezas bucales marrón amarillentos; punteado dorsal fino, sin pilosidad; penis del genital masculino con gancho apical, semimembranoso, que aloja un filamento membranoso largo.

Macho. Largo: 6.5 mm, ancho: 5.7 mm. Cabeza: amarilla, con 2 puntos negros entre las inserciones antenales; mandíbulas, maxilas, labio, labro y antenas marrón amarillento. Ojos redondeados, con una proyección angosta de las genas a la altura de la inserción antenal, frente 2½ veces el ancho del ojo. Superficie dorsal con puntuación fina espaciada, más densa en la frente, microrreticulación entre los puntos (fig. 1g). Tórax: pronoto amarillo con borde posterior negro y angosto que alcanza los ángulos posteriores, donde se ensancha ligeramente; 2 manchas longitudinales sinuosas a ambos lados de la línea media, engrosadas y convergentes hacia la mitad de su extensión (fig. 1g). Escutelo negro, con un fino borde anterior amarillo. Prosterno amarillo, bordeado por una fina línea negra, porción anterior de procoxas amarillas, hipómero amarillo pálido, con mancha negra en la base y una delgada línea negra que se extiende por

el borde lateral hasta alcanzar casi la mitad del largo del pronoto. Mesosterno amarillo en casi toda su extensión, salvo el borde posterior de color negro, mesoepimero amarillo y mesoepisterno oscuro con una línea amarilla hacia el mesoepimero, mesocoxas negras. Metasterno negro, metacoxas negras (figs. 1b, i). Patas marrón claro. Punteado dorsal con puntos más finos que los de la cabeza, separados por 2 diámetros en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos. Élitros: borde sutural negro y

con 3 líneas negras, 2 transversales a los 2/5 y 4/5 del largo y 1 longitudinal, que crean un patrón de manchas (2:1:1). La primera línea transversal discurre desde el borde lateral al sutural, en tanto que la línea longitudinal, nace en la proximidad del borde humeral y alcanza esta línea elitral en la mitad de su extensión; la segunda línea transversal nace en el borde lateral y se proyecta hacia el borde sutural, sin alcanzarlo (fig. 1a, c). Epipleuras amarillas, anchas, hasta de 1/6 del ancho corporal, ancho

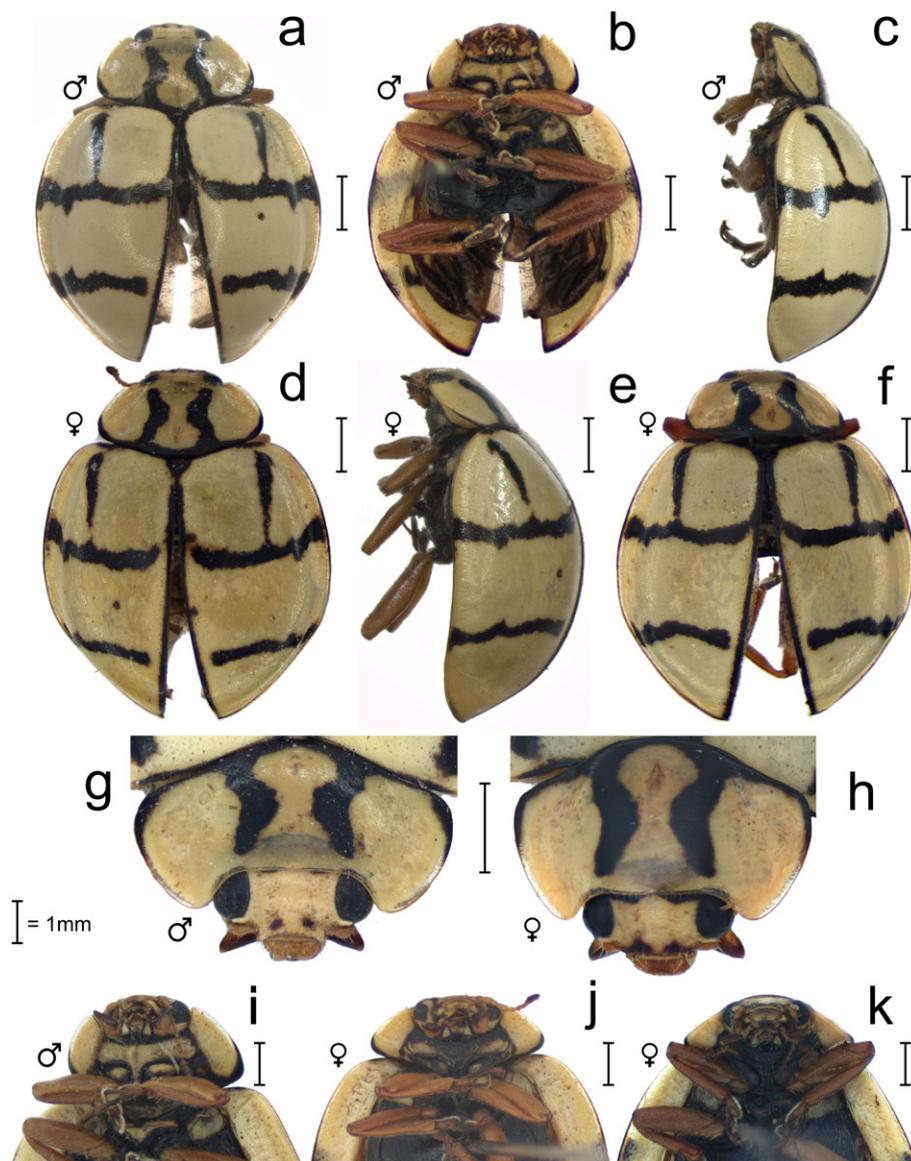


Figura 1. *Mulsantina alejandroi* n.sp. a) Habitus dorsal holotipo; b) habitus ventral holotipo; c) habitus lateral holotipo; d) habitus dorsal paratipo 1; e) habitus lateral paratipo 1; f) habitus dorsal paratipo 2; g) pronoto-cabeza holotipo; h) pronoto-cabeza paratipo 1; i) prosterno-mesosterno holotipo; j) prosterno-mesosterno paratipo 1; k) prosterno-mesosterno paratipo 2.

máximo en el 1/3 de la longitud del élitro y adelgazando hasta desaparecer antes de llegar al ápice elitral, presencia de 2 manchas oscuras en 1/3 y 2/3 de su longitud. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados por 3 diámetros a más, microrreticulación notoria entre los puntos. Abdomen: ventritos de color marrón oscuro. Líneas postcoxales continuamente descendentes hasta tocar el borde posterior del ventrito, extendiéndose hasta cerca del borde lateral (fig. 2a). Borde posterior

del ventrito V suavemente cóncavo con una pequeña escotadura al centro del margen posterior, ventrito VI triangular y con una escotadura triangular en el centro del margen posterior (fig. 2a). Aparato genital del macho: tegmen más largo que ancho (5:1), falobase subcuadrada. Trabas terminales 0.4 veces del largo que la falobase. Guía del penis en vista dorsal, más larga que ancha (8:1), de lados paralelos en el 1/3 basal, adelgazando hasta los 2/3 del largo, 1/3 apical en forma de huso (fig. 2c); en vista

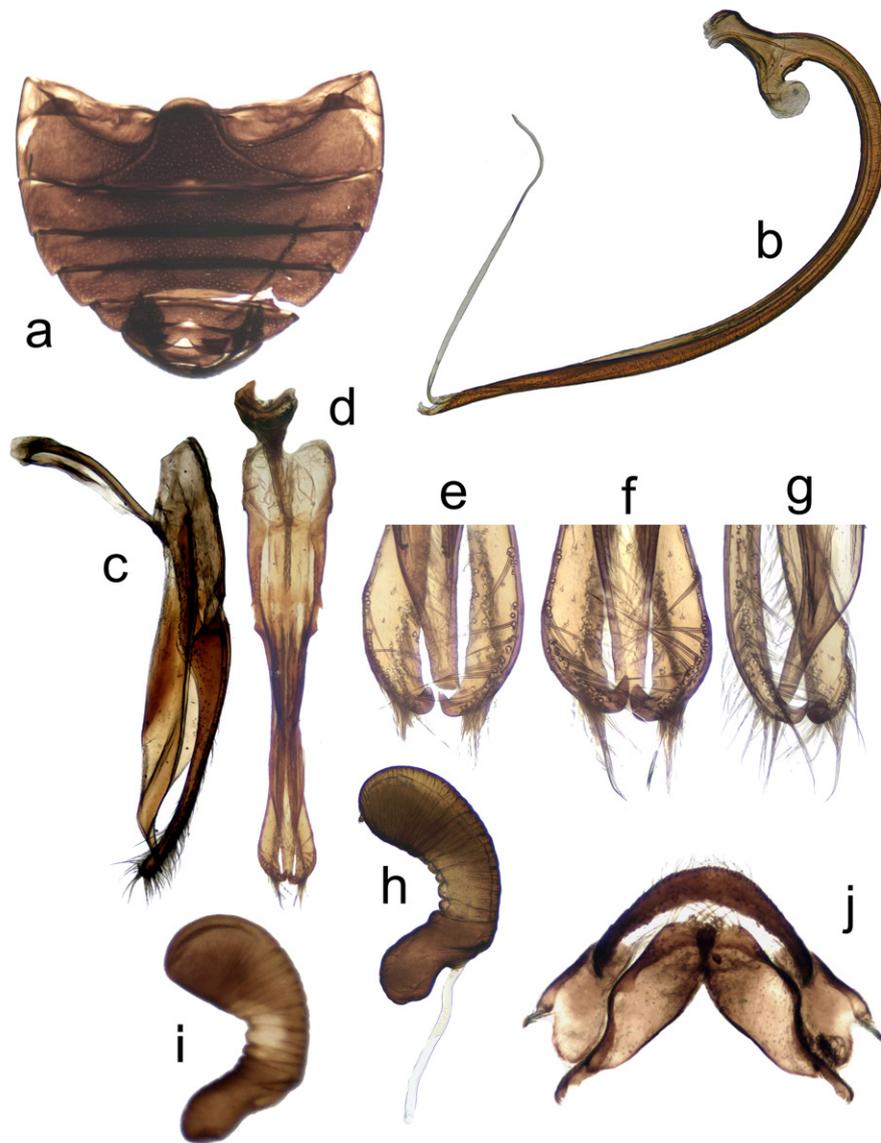


Figura 2. *Mulsantina alejandroi* n.sp. a) Abdomen holotipo, vista ventral; b) penis holotipo, vista lateral; c) tegmen holotipo vista lateral; d) tegmen holotipo vista ventral; e,f,g) detalle porción distal tegmen (parameros y lóbulo medio); h) espermateca paratipo 1; i) espermateca paratipo 2; j) placa genital paratipo 1.

lateral en óvalo muy alargado, ancho máximo a los 2/3 del largo, 1/8 apical fuertemente curvado hacia los parámetros, terminando en punta (fig. 2d). Parámetros gruesos en la base, luego adelgazando hasta la mitad para terminar de

ancho constante hasta el ápice, donde presentan un gancho terminal curvado hacia el interior (fig. 2e-g). Penis angosto, curvatura decreciendo desde la cápsula hasta la mitad de su longitud, donde continua en forma casi recta, grosor

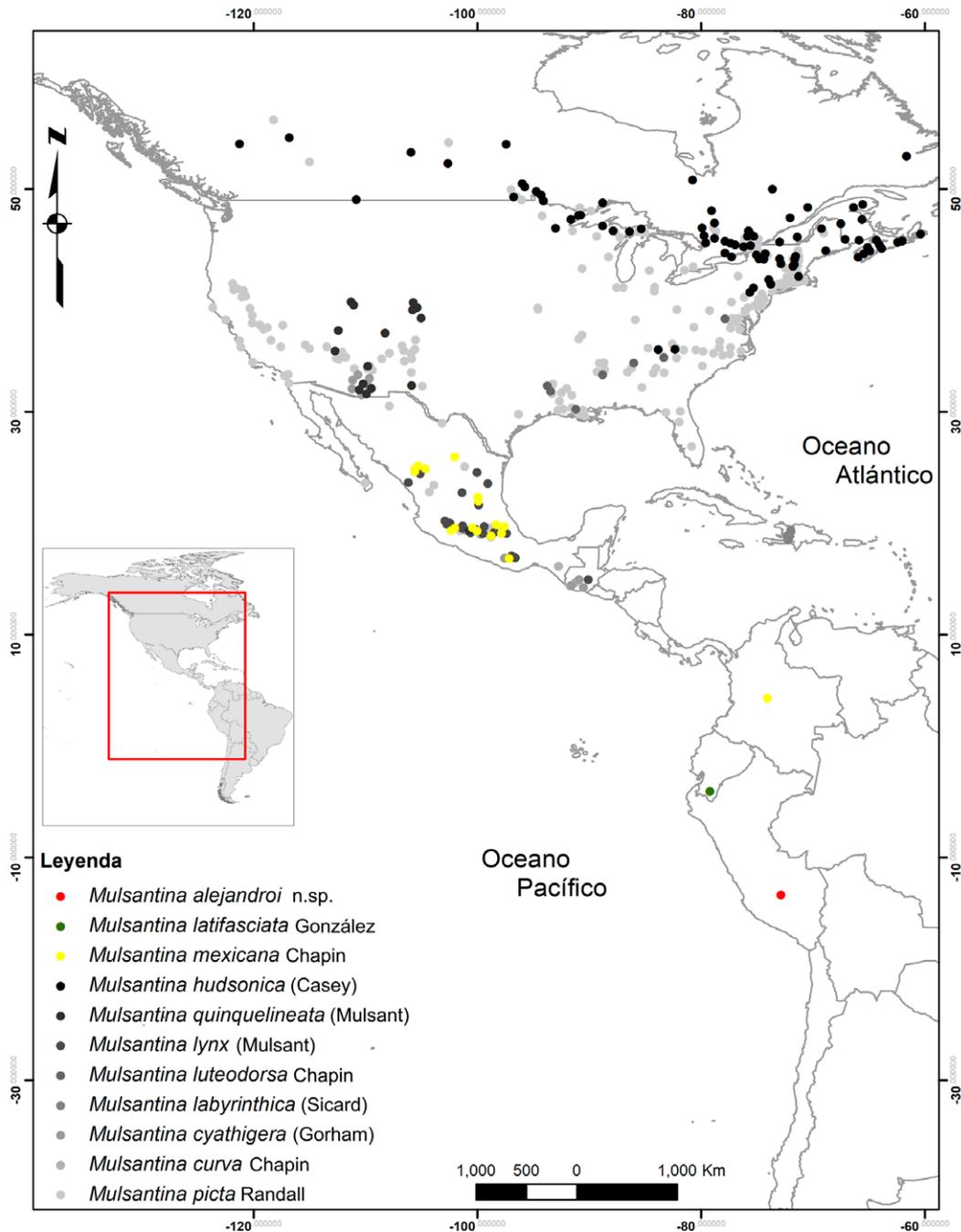


Figura 3. Distribución de las especies del género *Mulsantina* Weise, según registros de Chapin (1985), Gordon (1985), Quintero et al. (2007) y González (2015, 2018).

constante en gran parte, levemente más fino en el tercio distal, con un gancho apical corto, semimembranoso, en cuyo interior aloja un filamento membranoso de más de la mitad del largo del tubo del penis (fig. 2b). Cápsula del penis con brazo externo en la dirección del tubo, más largo que ancho (2:1), engrosado y curvado hacia el lado interno en la parte distal, brazo interno paralelo al tubo del penis, subtriangular, con una curvatura distal membranosa hacia el tubo (fig. 2b). Aparato genital de la hembra: espermateca de forma arriñonada, con el cornu de grosor uniforme en casi toda su extensión, engrosando ligeramente más hacia el ápice; ramus del mismo grosor que la base del cornu, nodulus muy corto, casi imperceptible (fig. 2h, i). Hemisternitos de la placa genital externa, rectangulares con el extremo distal romo, con pubescencia larga gruesa, y presencia de stylus (fig. 2j).

Variaciones. Tres individuos medidos (1 macho y 2 hembras) largo 6.5 - 6.7 mm, ancho 5.7 - 5.9 mm. La coloración del prosterno y mesosterno puede llegar a ser completamente negra (fig. 1j, k). Los puntos entre los ojos pueden estar modificadas en manchas subtriangulares que tocan el clipeo (fig. 1h).

Resumen taxonómico

Material tipo: holotipo macho, Perú: Cusco/Quillabamba, (Distrito) Sta. (Santa) Teresa - Choquequirao (Provincia de La Convención), -13.3928 -72.8642, 5 - 20/xi/2017 (5-20 noviembre 2017), 2,700 m, A. Laurel (col.), aparato genital en microvial. Paratipos, 2 hembras, mismos datos que el holotipo, aparato genital en microvial.

La referencia de localidad "Quillabamba" es errada, si bien esa localidad es la capital de la Provincia de La Convención, pertenece a otro distrito y "Choquequirao" es el nombre correcto de la localidad de colecta.

Distribución geográfica: Perú, Distrito de Santa Teresa, Provincia de La Convención, Departamento del Cusco, en el suroriente del país (fig. 3).

Etimología: el nombre específico está dedicado a Miguel Alejandro Bustamante Oroz, hijo menor de 2 de los autores.

La localidad de colecta se ubica en la parte alta del valle del río Apurímac, dentro de la provincia biogeográfica de Yungas, que abarca las vertientes orientales de los Andes, entre los 300 y los 3,500 m, desde el norte del Perú hasta el noroeste de Argentina (Morrone, 2001). Las Yungas peruanas comprenden densos bosques nublados, muy húmedos, que cubre las partes altas de las cuencas de los ríos Tambopata, Urubamba y Apurímac; estas cuencas tienen varios tipos de vegetación y en un nivel faunístico, las partes altas de las Yungas presentan diversidad típicamente andina y en elevaciones bajas, la influencia amazónica se hace evidente (Brack, 1986).

El género *Mulsantina* se caracteriza por su forma oval algo alargada, tamaño no mayor a 5 mm, patrón de color amarillento con manchas negras o marrones, ápice del clipeo truncado y proyectado, ausencia de espinas tibiales medias y traseras, líneas postcoxales incompletas y descendentes, y el aparato genital con el lóbulo basal curvado hacia los parámetros, pero sobre todo por el sífon con un largo flagelo en el ápice (Chapin, 1985; Gordon, 1985).

Comentarios taxonómicos

Mulsantina alejandroi n. sp., de manera similar a lo observado por González (2015) en el caso de *M. latifasciata*, comparte las características del género, pero su forma es más redondeada, no presenta el clipeo proyectado y su tamaño es mayor al de las demás especies que presentan longitudes promedio en el rango de 3.15-5.31 mm (largo) y 2.24-3.98 mm (ancho). Al margen de estas diferencias y considerando la fuerte coincidencia con todos los aspectos del aparato genital del macho, se asigna este taxón al género *Mulsantina*, y se establece, además, como el registro más austral del grupo y el tercero para Sudamérica.

El hábitus es muy similar al de *Harmonia testudinaria* Mulsant 1850, especie descrita para Australia y presente además en Indonesia, Nueva Guinea y Hawaii (Bielawski 1964; Pope 1988). Ambas especies presentan un tamaño similar (*M. alejandroi*: largo: 6.5-6.7 mm, ancho: 5.7-5.9 mm; *H. testudinaria*: largo 5.10-6.85 mm, ancho 4.35-6.65 mm).

Agradecimientos

A Erick Yábar Landa, responsable del Laboratorio de Entomología y de la Colección Entomológica de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional San Antonio Abad del Cusco, Perú, por las facilidades brindadas para el uso de las instalaciones y equipos a su cargo.

Referencias

- Bielawski, R. (1964). A review of the New Guinean species of the genus *Harmonia* Muls. (Coleoptera: Coccinellidae). *Pacific Insects*, 6, 5-13.
- Brack, A. (1986). Ecología de un país complejo. En J. Mejía-Baca (Ed.), *Gran geografía del Perú. Naturaleza y hombre, Volumen II* (pp. 175-319). Barcelona: Manfer.
- Casey, T. L. (1908). Notes on the Coccinellidae. *Canadian Entomologist*, 40, 393-421.
- Chapin, J. B. (1985). Revision of the genus *Mulsantina* Weise (Coleoptera: Coccinellidae). *Annals of the Entomological*

- Society of America*, 78, 348–367. <https://doi.org/10.1093/aesa/78.3.348>
- González, G. (2015). Especies nuevas y nuevos registros de coccinélidos (Coleoptera: Coccinellidae) de Ecuador. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, 57, 143–163.
- González, G. (2018). Aporte al conocimiento de la tribu Coccinellini (Coleoptera: Coccinellidae) en América del Sur. *Revista Chilena de Entomología*, 44, 169–206.
- Gordon, R. D. (1985). The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico. *Journal of the New York Entomological Society*, 93, 1–912.
- Leng, C. W. (1920). *Catalogue of the Coleoptera of America, north of Mexico*. Mt. Vernon, N.Y.: J. D. Sherman, Jr.
- Morrone, J. J. (2001). *Biogeografía de América Latina y el Caribe. Vol. 3. Manuales & Tesis SEA*, Sociedad Entomológica Aragonesa. Zaragoza.
- Mulsant, E. (1850). Species de Coléoptères trimères sécuripalpes. *Annales des Sciences Physiques et Naturelles d'Agriculture et d'Industrie, Lyon*, 2, 1–1104. <https://doi.org/10.5962/bhl.title.8953>
- Pope, R. D. (1988). A revision of the Australian Coccinellidae (Coleoptera). Part 1. Subfamily Coccinellinae. *Invertebrate Systematics*, 2, 633–735. <https://doi.org/10.1071/IT9880633>
- Quintero, P., González, R., Ruiz, J. y Wanumen, A. (2007). *Mulsantina mexicana* Chapin (Coleoptera: Coccinellidae) depredador de chupadores de savia de árboles ornamentales de Bogotá. *Colombia Forestal*, 10, 148–160.
- Ślipiński, A. (2007). *Australian ladybird beetles (Coleoptera: Coccinellidae): their biology and classification*. Canberra: Dept. of the Environment and Water Resources.
- Weise, J. (1906). Synonymische Bemerkungen. *Deutsche Entomologische Zeitschrift (Berliner Entomologische Zeitschrift und Deutsche Entomologische Zeitschrift in Vereinigung)*. 34.