

UNA ESPECIE NUEVA Y REDESCRIPCIONES EN EL GÉNERO *ERIOPIIS* MULSANT (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE)

Guillermo González

La Reina, Santiago, Chile. — willogonzalez@yahoo.com — <http://www.coccinellidae.cl>

Resumen: Se describe *Eriopis serrai* n. sp. de Argentina y Uruguay. Se redescriben e ilustran las especies *Eriopis heliophila* Mulsant y *Eriopis nobilis* Mader, incluyendo por primera vez sus aparatos genitales.

Palabras clave: Coleoptera, Coccinellidae, *Eriopis*, especie nueva, taxonomía, aparato genital del macho, América del Sur.

A new species and redescrptions in the genus *Eriopis* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae)

Abstract: A new species of *Eriopis* from South America, *Eriopis serrai* n. sp., is described from Argentina and Uruguay. *Eriopis heliophila* Mulsant and *Eriopis nobilis* Mader are redescrbed and illustrated, including for the first time the genital structures of the males.

Keywords: Coleoptera, Coccinellidae, *Eriopis*, new species, taxonomy, male genitalia, South America.

Taxonomy: *Eriopis serrai* n. sp.

Introducción

Eriopis Mulsant, 1850 es un género sudamericano de la tribu Coccinellini, cuyos ejemplares son muy abundantes en muchas regiones de América del Sur. Hofmann (1970) efectuó una revisión del género, incluyendo por primera vez imágenes del aparato genital del macho de todas las especies conocidas a la fecha, exceptuando *Eriopis heliophila* Mulsant 1853 y *Eriopis nobilis* Mader, 1958, especies de las que no dispuso de material. Reconoció seis especies y describió cinco nuevas. Posteriormente Bustamante (2005) y Bustamante *et al.* (2007, 2009) describieron cuatro especies adicionales, todas de Perú, mientras González (2014) describió tres nuevas especies del norte de Chile y sur de Perú, reconociéndose actualmente 18 especies, todas de América del Sur.

Eriopis es un género muy característico por su forma alargada y aplanada de patas largas, con especies de tamaño medio a grande (3 a 6 mm), y diseños elitrales característicos que incluyen manchas claras, rojas, anaranjadas o blancas, sobre un fondo negro. No poseen líneas postcoxales y presentan uñas tarsales bifidas. La alta variabilidad de los diseños dentro de cada especie, junto a la homogeneidad interespecífica dificulta la determinación de éstas (González, 2014).

Todos los trabajos indicados y la descripción de nuevas especies se han centrado históricamente en las zonas occidentales del continente (Chile, Perú, Bolivia, Ecuador y Colombia). Tradicionalmente se ha considerado que en las zonas orientales de Argentina, Brasil y Uruguay existe una sola especie: *Eriopis connexa* (Germar, 1824). Sorpresivo ha sido el descubrimiento por parte de Wilson S. Serra, de Uruguay, de una nueva especie bien caracterizada, en las cercanías del Río de la Plata, que habita tanto en Argentina como en Uruguay. Esta especie de la costa atlántica se describe en este trabajo.

Adicionalmente se dispuso de ejemplares de *E. nobilis* de Perú y *E. heliophila* de Ecuador, especies de diseño muy similar, lo que permitió efectuar su redescrpción, ilustrar su aparato genital y analizar su posible sinonimia.

Materiales y métodos

La terminología del adulto, especialmente de la estructura genital, corresponde a la utilizada por González (2014).

Para la extracción de la estructura genital del adulto se utilizó el método de sumergir el abdomen completo en una solución de KOH al 10%, calentada por convección térmica en tubo de ensayo sumergido en agua hirviendo entre 10 a 20 minutos. El abdomen fue lavado luego en agua destilada y la estructura genital fue separada bajo la lupa con la ayuda de alfileres. Las partes analizadas fueron fotografiadas y luego conservadas en glicerina en microfrascos (microvial, mv), junto al respectivo ejemplar. Para mayores detalles metodológicos consultar González (2014).

Los ejemplares examinados corresponden a las siguientes colecciones:

CPMD: colección particular Manuel Diéguez, Santiago, Chile.

CPRC: colección particular Robert Constantin, Saint-Lo, Francia.

URMU: Museo Nacional de Historia Natural, Montevideo, Uruguay.

USNM: U.S. National Museum of Natural History, Smithsonian Institution, Washington, USA.

Resultados y discusión.

Eriopis serrai González, n. sp.

Fig. 1-14, 15.

HOLOTIPO. Macho. URUGUAY: departamento de Rocha, La Paloma, 34°39'676"S 54°10'944"W, 4-I-2014, leg. Vernardet Bianchinotti / colectado vivo en playa luego de una tormenta, entre ramas y palitos / MNHN 1877 (URMU). Montado sobre puntilla con genitalia (mv).

PARATIPOS. (Total 5): ARGENTINA: 1 macho (mv) Arg [Argentina], Prov. B.A. [Provincia Buenos Aires], Patagones, IV-1923, [leg.] G.L. Harrington (USNM) URUGUAY: 2 hembras, Rocha, Pinta del Diablo, 2-XI-2012, leg. Wilson

Serra / MNHN 1328 (URMU). 1 hembra (mv), Rocha, San Antonio, 2-XI-2013, leg. W. Serra, C. Clavijo, A. Ligrone y G. Laufer / MNHN 1725 (URMU), 1 hembra, Maldonado, MNHN 724 / *Eriopis connexa* Grm (URMU).

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO. Macho, largo 4,5 mm, ancho 2,2 mm. Forma suelta, ovalada, cabeza trapezoidal, pronoto de lados redondeados, transversal, élitros ojivales, regularmente curvos, con su ancho máximo a la mitad del largo. Cabeza negra, con clipeo y proyecciones genales en los ojos y bajo el clipeo amarillo crema. Pronoto negro con una mancha ojival crema en la base, subcuadrangular, con los bordes laterales y el borde delantero crema, este último presenta una pequeña proyección triangular hacia el disco. Escutelo negro. Élitros negros con las manchas claras independientes entre sí, de tamaño mediano, que dejan entre ellas zonas negras de ancho menor que las manchas, excepto 1-2 unidas por el ángulo delantero. Reborde lateral crema. La mancha 3 ovalada, mientras la 5 subcuadrangular. Lado inferior negro, excepto hipómeros y epipleuras de color crema claro, mesepímero y lado posterior del metepimerón blancos. Piezas bucales y antenas marrón claro, oscureciéndose hacia los ápices. Patas negras con tarsos marrón muy oscuro. Ventritos 1-4 con borde posterior recto, 5 y 6 truncados en la mitad central, ampliamente escotados. Punteado de la cabeza notorio, grande, separado por la mitad de su diámetro o menos, a veces confluentes hacia los costados; el del pronoto mediano, puntos de aproximadamente la mitad del diámetro de los de la cabeza, bien marcado, regular, separado por un diámetro en promedio; el punteado elitral del mismo tamaño que la del pronoto, separado por 2,5 diámetros en promedio, espaciado muy irregular. Microescultura muy fuerte y notoria en todo el dorso. Punteado ventral en general fuerte, más fino hacia el abdomen. Cabeza y lado inferior con pilosidad decumbente gris abundante (fig. 1, 4).

APARATO GENITAL DEL MACHO. Sifón típico del género. Tegmen con lóbulo basal en vista dorsal en forma de ojiva muy alargada, con ápice de lados algo cóncavos. Largo del lóbulo basal 2,6 veces el ancho máximo, ligeramente más largo que los parámetros (fig. 3, 5-7).

HEMBRA. Similar al macho, en general solo algo mayor y más ancha (fig 2). Espermateca en forma de "J", 1¼ veces más larga que el infundibulum, nodulus apenas más corto que el ramus, ápice del cornu redondeado (fig. 8).

VARIACIÓN. Largo 3,8 a 5,2 mm. Las manchas elitrales de tamaño algo variable, en un ejemplar la zona clara del reborde elitral algo expandido hacia el élitro entre las manchas 2, 4 y 6 (fig. 9).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Costa atlántica de Uruguay y norte de Argentina (fig. 15).

OBSERVACIONES Y DISCUSIÓN. Se distingue de *E. connexa*, especie dentro de cuya distribución geográfica se encuentra, por la franja clara anterior del pronoto. Esta franja también se encuentra en otras especies del género como *E. eschscholtzi* (Mulsant, 1850) y algunos ejemplares de *E. loaensis* González, 2014 y *E. concordia* González, 2014. También se caracteriza por poseer el lóbulo basal de largo similar o mayor que los parámetros, característica única en el género (fig. 7, 14). Al igual que en otras especies del género, existe una variabilidad menor en el aparato genital (fig. 10-14).

ETIMOLOGÍA. El nombre de esta especie se le dedica al biólogo uruguayo Wilson S. Serra, quien hizo notar las características únicas de esta especie y colectó y envió para su estudio parte del material tipo.

Eriopis heliophila Mulsant, 1853

Fig. 15, 16-23.

Eriopis heliophila Mulsant 1853:137, 1866:7; Weise 1899: 268; Hofmann 1970: 112.

Eriopis connexa heliophila Crotch 1974:94; Blackwelder 1945: 453.

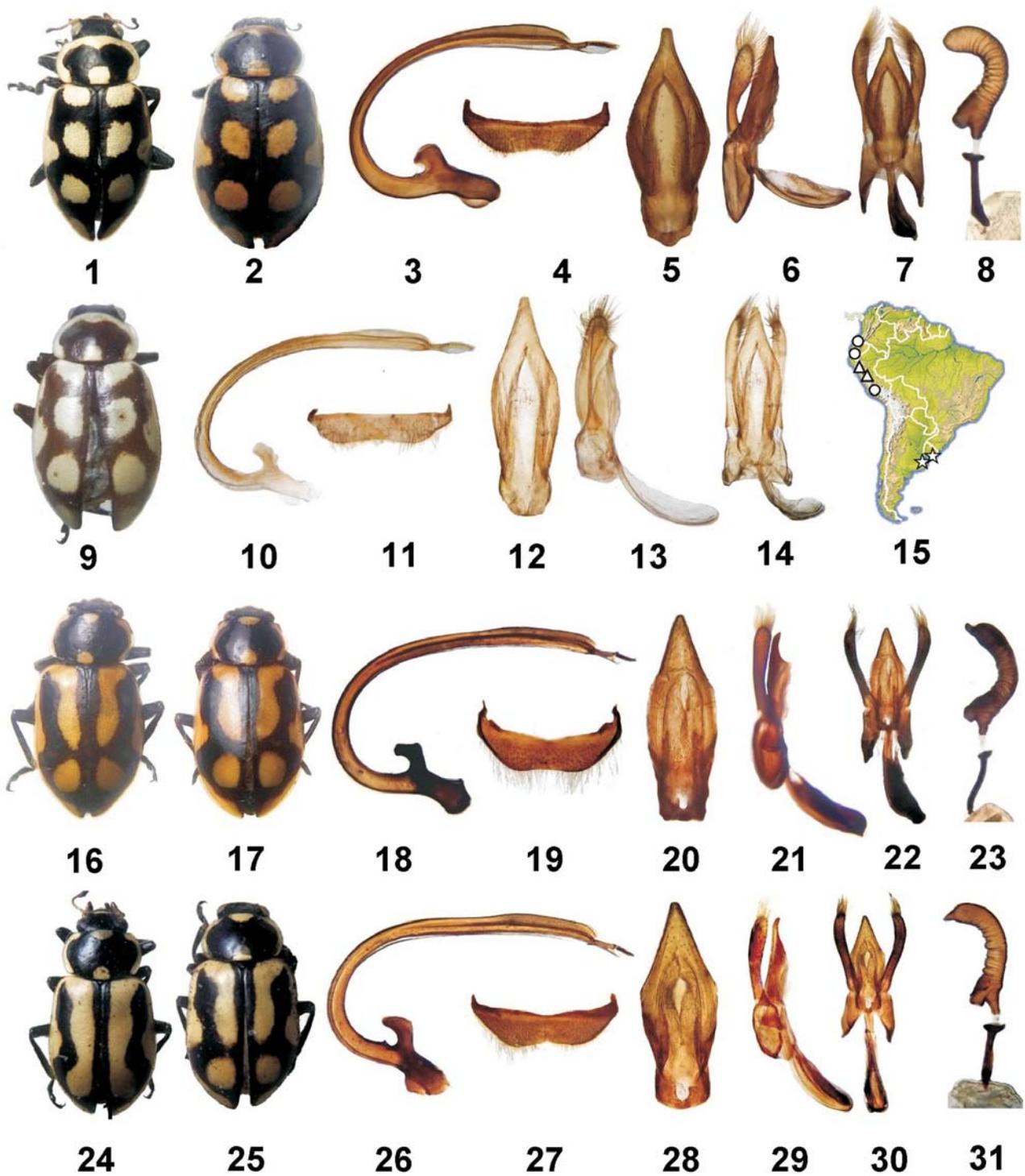
MATERIAL EXAMINADO. ECUADOR: 1 macho (mv) y 1 hembra (mv) Chañar, Zhud 1 km N, 2958m, 2°26'35"S 78°59'48"W, leg. R. Constantin / Meadow woody hedge, secondary forest (CPRC).

REDESCRIPCIÓN. Macho, largo 4,8 mm, ancho 2,4 mm. Forma suelta, ovalada, cabeza subcuadrangular, pronoto de lados bastante redondeados, transversal, élitros ojivales, apenas curvado en la mitad anterior y regularmente curvados atrás. Cabeza negra, con proyecciones genales marrón amarillento. Pronoto negro con manchas semicirculares crema en la base y en el ápice, con los ángulos delanteros y el borde lateral del mismo color, la mancha anterior alejada de los bordes claros laterales. Escutelo negro. Élitros negros con las manchas claras expandidas y conectadas entre sí, dando origen a dos franjas verticales claras: la primera formada por la unión de las manchas 1 y 3, ancha, se extiende desde la base a los 4/7 del largo, apenas separada de la mancha 5 que tiene forma de lágrima. La segunda franja por el borde lateral, formada por la unión de las manchas 2, 4, 6 y 7, muy ensanchada en la base, a la mitad del largo y cerca del ápice, el cual no llega a tocar. Ambas franjas unidas ampliamente por la base por delante del ángulo humeral. Lado inferior negro, excepto hipómeros y epipleuras de color crema claro, mesepímero y lado posterior metepimerón marfil. Piezas bucales y antenas marrón oscuro. Patas negras con tarsos marrón casi negro. Ventritos 1-5 con borde posterior recto cóncavos, 6 truncado en la mitad central, algo escotado. Punteado de la cabeza irregular y notorio, puntos grandes en los bordes y más pequeños hacia el clipeo, separados por 1/2 a 1,0 diámetro o menos, apenas confluentes cerca de los ojos; los puntos del pronoto la mitad o 1/3 del diámetro de los de la cabeza, poco marcados, algo irregulares, separados por 2,0 diámetros en promedio; el punteado elitral similar pero más irregular y separado por 2,5 diámetros en promedio. Microescultura muy fuerte y notoria en todo el dorso. Punteado ventral en general fuerte, más fino hacia el abdomen. Cabeza y lado inferior con pilosidad decumbente gris fina (fig. 16, 19).

APARATO GENITAL DEL MACHO. Sifón típico del género. Tegmen con lóbulo basal en vista dorsal en forma de hoja, alargado, con ápice de lados casi rectos. Largo del lóbulo basal 2,8 veces el ancho máximo, apenas más corto que los parámetros. Borde superior ligeramente convexo (fig. 18-22).

HEMBRA. Similar al macho, algo mayor (fig. 17). Espermateca en forma de "C" muy abierta, un 40% más larga que el infundibulum, nodulus muy corto, de largo de la mitad del ramus, ápice del cornu redondeado con una proyección muy notoria, casi tan larga como el ramus (fig. 23).

VARIACIÓN. Largo 4,8 a 5,6 mm. Las manchas pronotales medias de tamaño y forma algo variable pero siempre bien separadas de las laterales.



Figuras 1-31. *Eriopis serrai* n. sp. (1-14): holotipo macho (1, 3-7), hembra de Uruguay (2, 8), macho de Argentina (9-14): hábitus (1,2), sifón (3, 10), 6° ventrito (4, 11), lóbulo basal (5,12), tegmen (6, 7, 13, 14), espermateca (8). *Eriopis heliophila* (16-23): hábitus macho (16), hábitus hembra (17), sifón (18), 6° ventrito (19), lóbulo basal (20), tegmen (21-22), espermateca (23). *Eriopis nobilis* (24-31): hábitus macho (24) hábitus hembra (25), sifón (26), 6° ventrito (27), lóbulo basal (28), tegmen (29-30), espermateca (31). Mapa de distribución (15): *Eriopis serrai* n. sp. (estrellas), *Eriopis heliophila* (círculos), *Eriopis nobilis* (triángulos).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Ecuador (Cañar, Pichincha). Perú (Junin), (fig. 15).

OBSERVACIONES Y DISCUSIÓN. Ver discusión bajo *E. nobilis*.

Eriopsis nobilis Mader, 1958

Eriopsis nobilis Mader 1958:181; Hofmann 1970:112.

Fig. 15, 24-31

MATERIAL EXAMINADO. PERÚ: 1 macho (mv) y 3 hembras (mv). Cajamarca, Cumbemayo, 3400m, 6/8-VI-2003, leg. V.M. Diéguez (CPMD).

REDESCRIPCIÓN. Macho, largo 5,0 mm, ancho 2,2 mm. Forma suelta, ovalada, cabeza subcuadrangular, pronoto de lados bastante redondeados, transversal, élitros ojivales, casi paralelos en la mitad anterior y regularmente curvados atrás. Cabeza negra, con proyecciones genales marrón crema. Pronoto negro con manchas semicirculares crema en la base y en el ápice, con los ángulos delanteros y el borde lateral del mismo color, la mancha anterior alejada de los bordes claros laterales, pero más ancha que la posterior. Escutelo negro. Élitros negros con las manchas claras expandidas y conectadas entre sí, dando origen a dos franjas verticales claras: la primera formada por la unión de las manchas 1, 3 y 5, ancha, se extiende desde la base a los 5/6 del largo, ensanchada en el extremo apical. La segunda franja por el borde lateral, formada por la unión de las manchas 2, 4, 6 y 7, muy ensanchada a la mitad del largo y cerca del ápice, el cual no llega a tocar. Ambas franjas unidas débilmente por la base por delante del ángulo humeral. Lado inferior negro, excepto hipómeros y epipleuras de color crema claro, mesepímero y lado posterior del metepimerón marfil. Piezas bucales y antenas marrón oscuro, ennegrecidas hacia el ápice. Patas negras con tarsos marrón casi negro. Ventritos 1-5 con borde posterior recto, 6 truncado en la mitad central y escotado. Punteado de la cabeza notorio, puntos más grandes y apretados en los bordes y más pequeños hacia el clipeo, separados por 1,0 diámetro en promedio, confluentes cerca de los ojos; los puntos del pronoto 1/3 del diámetro de los de la cabeza, marcados, regular, separado por 1,5 diámetros en promedio; el punteado elitral similar pero más irregulares y separados por 2,0 diámetros en promedio. Microescultura muy fuerte y notoria en todo el dorso. Punteado ventral en general fuerte, más fino hacia el abdomen. Cabeza y lado inferior con pilosidad decumbente gris fina (fig. 24, 27).

APARATO GENITAL DEL MACHO. Sifón típico del género. Tegmen con lóbulo basal en vista dorsal en forma de hoja, alargado, con ápice de lados ligeramente cóncavos. Largo del lóbulo basal 2,6 veces el ancho máximo, apenas más corto que los parámetros. Borde superior convexo (fig. 26-30).

HEMBRA. Similar al macho, algo mayor. Espermateca en forma de "C" muy abierta, un 40% más larga que el infundibulum, nodulus muy corto, de largo la mitad del ramus, ápice del cornu redondeado con una proyección muy notoria, casi tan larga como el ramus (fig. 31).

VARIACIÓN. Largo 5,0 a 5,6 mm. La manchas pronotales medias de tamaño y forma algo variable pero siempre bien separadas de las laterales. En algunos ejemplares la mancha elitral 5 aislada de la franja formada por las manchas 1 y 3 (fig. 25, aunque el ejemplar representado aquí corresponde a una hembra, la mayoría de las hembras revisadas son de la forma normal).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA. Perú (Áncash, Cajamarca), fig. (15).

OBSERVACIONES Y DISCUSIÓN. Mader (1958) describió *E. nobilis* sobre la base de ejemplares que poseían un diseño elitral con dos líneas longitudinales largas. En su misma descripción, sin embargo reconoce la presencia de ejemplares con la línea sutural corta y la mancha elitral 5 aislada, tal como en *E. heliophila*. Por otra parte, Weise (1899) citó a *E. heliophila* de Junín, Perú, localidad bastante más al sur que la indicada por Mader, lo cual indica que las localidades de ambas especies se superponen. La revisión de ejemplares que coinciden con la descripción de *E. nobilis* en Perú (con mancha 5 unida y separada) y de *E. heliophila* de Ecuador (con mancha 5 separada), apuntan a que podrían corresponder a una misma especie. Sin embargo, se observan algunas diferencias en la genitalia del macho y de la hembra (*E. heliophila* vs. *E. nobilis*): la relación largo / ancho del tegmen (2,8 vs. 2,6 veces), la forma del tegmen (romboidal vs. en forma de huso), la curvatura superior del tegmen (convexa vs. cóncava), la curvatura de la espermateca (en forma de "J" vs en forma de "C") y el ancho de infundibulum (8 vs. 5 veces más largo que ancho). Estas diferencias son menores, y se encuentran dentro de la variabilidad observada dentro de otras especies del mismo género. Sin embargo, y dado que se pudo observar solo un aparato genital de cada sexo y especie, parece prudente no establecer por el momento la sinonimia, mientras no se disponga de más material.

Conclusión

El estudio del aparato genital del macho ha demostrado ser fundamental para la clasificación e identificación de las especies del género *Eriopsis*, la cual debe combinarse con características morfológicas relevantes, en general asociadas con el diseño. Para evaluar las diferencias en el aparato genital se requiere revisar series de varios ejemplares, dado su variabilidad intraespecífica (González, 2014). La nueva especie *E. serrai* n. sp. cumple ambos criterios. El análisis de ejemplares de las especies *E. heliophila* y *E. nobilis* demuestran tener las mismas variaciones en diseño y además tener una genitalia del macho y de la hembra similar, aunque con pequeñas diferencias. Dado la poca cantidad de material revisado, se mantienen ambas especies como válidas, en espera de poder revisar mayor cantidad de material.

Agradecimiento

A Robert Constantin (CPRC), Manuel Diéguez (CPMD), Wilson Serra (URMU) y Natalia Vandenberg (USNM) por el préstamo de material de sus colecciones o de las colecciones que ellos representan. A Richard Honour un agradecimiento especial por el apoyo prestado y la revisión del manuscrito.

Bibliografía

- BUSTAMANTE, A. 2005. *Eriopsis sebastiani*, nueva especie del género *Eriopsis* Mulsant, 1850 (Coleoptera: Coccinellidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 37: 103-104. Accesible en: http://www.sea-entomologia.org/Publicaciones/PDF/BOLN_37/103_104BolnSEA37Eriopsis.pdf
- BUSTAMANTE, A., G. GONZÁLEZ & A. OROZ 2007. Revisión y descripción de algunas especies de *Eriopsis* (Coleoptera: Coccinellidae) del Perú. *Boletín de la Sociedad Entomológica Arago-*

- nesa (S.E.A.), **41**: 67-72. Accesible en: http://www.sea-entomologia.org/Publicaciones/PDF/BOLN41/067_072_BSEA_41_EriopisPeru.pdf
- BUSTAMANTE, A., A. ORÓZ & G. GONZÁLEZ 2009. Descripción de *Eriopis huancavelicae* sp. n. (Coleoptera, Coccinellidae), de Huancavelica, Perú. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **45**: 227-229. Accesible en: http://www.sea-entomologia.org/Publicaciones/PDF/BOLN45/227_229_BSEA45EriopisCoccinellidae.pdf
- GONZÁLEZ G. 2014. Especies nuevas del género *Eriopis* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae) del norte de Chile. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **54** (30/06/2014): 61-72. Accesible en: <http://www.sea-entomologia.org/PDF/RESUMENESEINDICESBSEA54.pdf>
- HOFMANN W. 1970. Die Gattung *Eriopis* Mulsant (Col. Coccinellidae). *Mitteilungen der Müncher Entomologischen Gesellschaft (e.v.)*, **60**: 102-116.
- MADER L. 1958. Neue Coccinelliden. *Entomologische Arbeiten aus dem Museum G. Frey*, **9**(1): 178-181.
- MULSANT, E. 1850. *Species de Coleoptères Trimères Sécuripalpes*, Paris, Lyon, 1104 pp.