

UNA ESPECIE NUEVA DEL GÉNERO *COLEOMEGILLA* TIMBERLAKE (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) DE AMÉRICA DEL SUR

Guillermo González

La Reina, Santiago, Chile – willogonzalez@yahoo.com website: www.coccinellidae.cl

Resumen: Se describe *Coleomegilla occulta* n. sp., de Argentina, Brasil, Paraguay y Perú, la tercera especie conocida del género.

Palabras clave: Coleoptera, Coccinellidae, *Coleomegilla*, especie nueva, América del Sur.

A new species of the genus *Coleomegilla* from South America (Coleoptera: Coccinellidae)

Abstract: *Coleomegilla occulta* n. sp. is described from Argentina, Brasil, Paraguay and Perú, the third known species of the genus.

Key words: Coleoptera, Coccinellidae, *Coleomegilla*, new species, South America.

Taxonomía / Taxonomy: *Coleomegilla occulta* sp. n.

Introducción

Coleomegilla Timberlake, 1920 es un género de coccinélidos americanos que incluye especies alargadas y de patas largas, de color negro con diseños anaranjados o rojos. Son especies de gran tamaño y vistosos diseños, que se suelen encontrar cerca de los cursos de agua.

Coleomegilla posee solo dos especies descritas: *C. maculata* y *C. quadrifasciata*, ambas presentes en América del Sur. Varias otras especies del género fueron descritas en el pasado, pero todas luego fueron consideradas sinónimos o subespecies de las dos especies ya indicadas. Timberlake (1943) reconoció once subespecies (“races and varieties”) para *C. maculata*, de las cuales cinco se encuentran en América del Sur, mientras *C. quadrifasciata* posee la forma nominal y una subespecie. No hay trabajos modernos sobre la taxonomía del género. En Estados Unidos, Pérez & Hoy (2002) detectaron incompatibilidad reproductiva entre ejemplares de dos subespecies de *C. maculata*, abriendo la posibilidad de que se deban considerar diferentes especies.

Gordon (1985) documentó los aparatos genitales de las tres subespecies norteamericanas de *C. maculata* (*lengi*, *strewna* y *fuscilabris*), que se encuentran en Estados Unidos, mientras González (2008) documentó las genitalias de *C. maculata maculata* y *C. maculata limensis*, de América del Sur, todas las cuales siguen el mismo patrón. Eizaguirre (2004) documentó la genitalia de *C. quadrifasciata octodecimaculata* (como *Eriopis magroensis*), la cual es bastante diferente de las conocidas para *C. maculata* y sus subespecies.

Materiales y métodos

La terminología del adulto, especialmente de la estructura genital, corresponde a la utilizada por Gordon (1985).

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. Todas las partes analizadas fueron fotografiadas y luego conservadas en glicerina en microfrascos, junto al respectivo ejemplar.

Los ejemplares examinados corresponden a las siguientes colecciones:

CPGG: Colección Particular Guillermo González, Santiago, Chile.

CPUD: Colección particular de Ulf Drechsel, Asunción, Paraguay,

DZUP: Coleção Entomologica Pe. Jesus Santiago Moure, Universidade Federal de Paraná. Curitiba, Brasil.

JEBC: Colección particular Juan Enrique Barriga-Tuñón, Curicó, Chile.

MEUT: Museo de Entomología de la Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes, Perú.

MUSM: Museo de Historia Natural de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú.

UALM: Museo de Entomología Klaus Raven Büller, Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima, Perú.

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

Cuando el material tipo se deposita en una colección diferente a la de origen, se indica entre paréntesis primero la colección de origen y luego la de destino.

Todos los ejemplares especificados como machos o hembras incluyen el aparato genital en un microfrasco (microvial) montado con el mismo insecto. Se usa “[]” para agregar datos incompletos o no explícitos en la etiqueta, y “[...]” para indicar que hay datos adicionales en la etiqueta que no son relevantes para este trabajo.

Resultados y discusión

Taxonomía

Coleomegilla occulta n. sp.

Fig. 1-18.

HOLOTIPO: macho. ARGENTINA, Misiones, Dep. [Departamento] Concep. [Concepción], Sta. [Santa] María, V-1960,

[leg] M.J. Viana / ex Colección M. Viana Arg 034833 / Colección J.E Barriga Chile 076725 (JEBC).

PARATIPOS (8 ejemplares): **ARGENTINA**: 1 hembra mismos datos del holotipo, excepto IX-1961, 034404, 072239 (JEBC). **BRASIL**: 1 macho. MG [Minas Gerais], Trimonte, Corrego Pontal, 20-I-2008, leg L.C.Torres (CPGG: DZUP). **PARAGUAY**: 1 ej. macho, Presidente Hayes, Puerto Galileo [...] 27 a 28-VIII-2008, leg. Ulf. Drechsel (CPUD, USNM). **PERÚ**: 4 machos. Loreto, Padre Isla, 100m, 19-VIII-2006, leg. R. Westerduijn, secondary scrub foodplain. (CPGG: MEUT, MUSM, UALM). 1 macho, mismos datos excepto 6-VIII-2006, on *Mimosa* annual flooded plains (CPGG).

OTROS EJEMPLARES: PERÚ: 5 ejs. San Martín, Alto Mayo, Aguas Verdes, 1100m., 21 a 22-VI-2006, leg. R. Westerduijn, montante evergreen forest and secondary scrub (CPGG).

DIAGNOSIS: La especie se distingue de inmediato de otras del género por la frente totalmente negra, sin la mancha amarilla frontal propia de las demás especies (fig. 4). A nivel del aparato genital del macho, se distingue por el lóbulo basal angosto y triangular sin expansión apical (fig. 9).

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO: macho, largo 6,8 mm, ancho 4,0 mm. Forma suelta, ovalada, cabeza algo triangular, pronoto ovalar, transversal, élitros ojivales, algo paralelos al medio, muy acinturados al nivel de la base del pronoto, que ocupa alrededor del 60% del ancho del élitro (fig. 1). Cabeza totalmente negra (fig. 4). Pronoto amarillo pajizo con una mancha discal negra muy extendida que va de la base al ápice, dejando una franja lateral angosta, los ángulos delanteros, una mancha triangular apical apenas unida a los bordes laterales y una línea longitudinal muy angosta al medio, interrumpida en la mitad central (fig. 1, 4). Escutelo negro (fig. 1). Élitros anaranjados, brillantes, con manchas negras (2, 2, 2, 1) ordenadas en cuatro franjas transversales (fig. 1). Las manchas 1, 3, 5 y 7 unidas con su par. La sutura totalmente negra, con una franja ancha entre las manchas 1 y 3, y más angosta hacia atrás, disolviéndose en el ápice. Mancha 1 formando un rombo con su par, 2 grande, circular, humeral, no toca los bordes. Manchas 3 y 4 fundidas en franja, extendidas de la sutura al borde lateral, proyectada hacia delante y atrás sobre el disco, mancha 5 unida con su par en forma de corazón, 6 lateral, subcuadrada, no toca el borde, similar a la 7 que va del borde a la sutura y se une con su par (fig. 1, 4). Lado inferior del pronoto amarillo pajizo. Meso y metasterno negros. Piezas bucales y antenas amarillentas (fig. 4). Patas negras (fig. 1-4). Epipleuras amarillentas, con zonas oscuras a nivel de las manchas negras del élitro, especialmente a nivel de la segunda franja. Abdomen negro. Líneas postcoxales inexistentes. Ventríos 1-3 con borde posterior recto, 4-5 con bordes ligeramente convexos, 6 semicircular con una suave escotadura central (fig. 5-6). Punteado de la cabeza notorio, grande. Puntos formando líneas oblicuas en que están en contacto, entre las líneas los puntos separados por $\frac{1}{2}$ diámetro; punteado del pronoto más pequeño y espaciado, separado por 2,5 diámetros en promedio; el punteado elitral algo más grande pero menos profundo, separado por un diámetro en promedio. Microescultura muy fuerte y notoria especialmente en la cabeza. Punteado del primer segmento abdominal fino y apretado, separado por dos veces el diámetro en promedio. Lado inferior con pilosidad blancuzca, abundante, decumbente y caediza.

Aparato genital del macho: falobase cuatro veces más larga que ancha, pieza basal tan ancha como larga, trapezoidal. Parámetros alargados, 1/10 más largos que el lóbulo basal, de lados adelgazando un poco en la primera mitad, luego paralelos, terminados en punta oblonga, con pilosidad abundante en el ápice, escasa en el último octavo interno distal, sobrepasando el parámetro por 1/6 de su longitud. Lóbulo basal triangular, alargado, de lados casi paralelos en el $\frac{1}{4}$ distal donde termina en forma redondeada aplastada con un ancho de aproximadamente 1/4 del ancho basal. En vista lateral casi paralelos, con una suave desviación triangular en el 1/3 distal hacia el parámetro. Trabas largas, de longitud similar a la de la falobase, ensanchadas hacia el extremo en vista lateral (fig. 7-9). Sifón en forma de "J", semicircular en la mitad basal, casi recto en la mitad distal. Tubo sifonal de anchura constante en los 3/5 basales, luego presenta un ensanchamiento muy marcado y corto, adelgazándose sensiblemente hasta el ápice, el que termina con una delgada expansión membranosa en el lado interno. Cápsula sifonal con la rama externa casi recta, algo curvada hacia fuera con respecto al tubo sifonal, dos veces más larga que ancha y ensanchada en el extremo; rama interna perpendicular al tubo del sifón, poco más ancha y largo que la rama externa, muy ensanchada en el ápice (fig. 12-13).

HEMBRA: similar al macho, sexto ventrito con una escotadura más corta y profunda que en el macho (fig. 18). Coxitos en forma de paleta, curvados, con estilo bien marcado. Espermateca en forma de "C" bastante regular (fig. 17).

VARIACIÓN: largo 5,9 - 6,8 mm. La zona negra pronotal puede estar reducida, pudiendo tener todo el borde anterior del pronoto amarillento, mientras la línea longitudinal puede estar ensanchada e incluso formar un triángulo posterior, pero sin llegar a cortar la mancha en dos. Las manchas negras elitrales pueden estar más desarrolladas hasta ser muy cercanas, llegando a unirse la mancha 5 con la 6 (fig. 14). En algunos ejemplares se presenta una costilla longitudinal que nace del húmero hasta el 1/3 del largo, y una costillita transversal corta que también nace en el húmero en dirección a la sutura (fig. 14). En algunos ejemplares de Perú se presenta la desaparición casi total de la mancha humeral que aparece escasamente como una zona difuminada gris, en conjunto con el mayor desarrollo de las manchas 2-7 que se funden parcialmente dejando pequeñas áreas aisladas claras (fig. 16).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina, Brasil, Paraguay y Perú.

OBSERVACIONES: se caracteriza por presentar la cabeza totalmente negra sin indicios de mancha amarilla. Frecuentemente presenta una costilla a nivel del húmero, tal como se presenta en el género *Eumegilla*. Se distingue de ejemplares de *C. maculata* de diseño muy similar por la sutura negra desde el escutelo al ápice.

El aparato genital del macho de esta especie es muy consistente en todos los ejemplares examinados. Presenta el lóbulo basal en vista ventral casi triangular con ápice semicircular truncado. Por su genitalia es muy cercana a *C. quadri-fasciata*, con la que además comparte la forma del sifón con la mitad distal casi recta, la sutura negra, y el sexto ventrito de la hembra profundamente escotado, así como el aspecto en general brillante.



Fig. 1-9, 12-18. *Coleomegilla occulta* n. sp. 1-4: habitus (dorsal, lateral, posterior y frontal), 5: abdomen, 6: sexto ventrito macho, 7-8: tegmen (lateral y ventral), 9: lóbulo basal, 12-13: sifón, 14-16: habitus (variaciones): ejemplares de Paraguay (14), Brasil (15) y Perú (16). 17: espermateca. 18: sexto ventrito hembra. 10. *Coleomegilla quadrifasciata* (lóbulo basal), 11. *Coleomegilla maculata* (lóbulo basal).

Los ejemplares de Perú presentan algunas características propias: cuerpo algo más ojival y convexo, más brillante (por microescultura elitral poco notoria), mayor desarrollo de las manchas 3-7 que son algo confluentes, ausencia o minimización de la mancha humeral 2 y presencia frecuente de costillas humerales. Sin embargo, estos ejemplares se encuentran conviviendo con ejemplares intermedios con la forma descrita como holotipo, por lo que por el momento no se plantea configurar una subespecie.

NOTA: esta especie fue dada a conocer en el sitio web www.coccinellidae.cl, como *Coleomegilla* sp. 1 (de Perú) y sp.2 (de Argentina) en octubre de 2010, incluyendo las imágenes de la estructura genital del macho (González 2007, 2009).

ETIMOLOGÍA: el nombre de esta especie deriva del latín “occultus”, que significa “oculto”, debido a que por dos siglos solo se han considerado dos especies de este género que es tan abundante y característico y solo el análisis del aparato genital ha podido detectar la presencia de esta tercera especie.

Clave de las especies de *Coleomegilla* Timberlake

1. Sifón en forma de “S”. Lóbulo basal de lados paralelos, con ápice bifurcado (fig. 11). Sexto ventrito de la hembra suavemente escotado al centro
Coleomegilla maculata (Degeer)
- Sifón en forma de “J” (fig. 13). Lóbulo basal de lados no paralelos, con ápice redondeado. Sexto ventrito de la hembra con una escotadura angosta y profunda (fig. 18) 2
2. Lóbulo basal ojival en forma de botella, con una pequeña expansión en el ápice (fig. 10). Frente con una mancha triangular clara
Coleomegilla quadrifasciata (Schönherr)
- Lóbulo basal triangular de lados rectos, apenas ensanchado en la base, con ápice no expandido (fig. 9). Frente totalmente negra (fig. 4).....*Coleomegilla occulta* n. sp.

Conclusión

La revisión de material sudamericano del género *Coleomegilla* ha permitido observar tres formas de aparato genital del macho correspondientes a tres especies: *C. maculata*, *C. quadrifasciata* y *C. occulta* n. sp. Existe una gran cantidad de subespecies, formas y variedades propuestas, las cuales deben ser estudiadas a fin de definir su validez y estatus.

Agradecimiento

A Juan Enrique Barriga-Tuñon (Curicó, Chile), Ulf Drechsel (Asunción, Paraguay) y Rob Westerduijn, por haber puesto a mi disposición sus colecciones y colectas. A Richard Honour, por sus valiosas sugerencias sobre el manuscrito.

Literatura citada

- EIZAGUIRRE, S. 2004. Nueva especie del género *Eriopis* (Coleoptera: Coccinellidae), *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa*, **35**: 47-49.
- GONZÁLEZ, G. 2007. *Los Coccinellidae de Perú* [online]. Disponible en World Wide Web: <http://www.coccinellidae.cl/PaginasWebPeru/Paginas/InicioPeru.php>. Visitado 28/V/2013.
- GONZÁLEZ, G. 2009. *Los Coccinellidae de Argentina* [online]. Disponible en World Wide Web: <http://www.coccinellidae.cl/PaginasWebArg/Paginas/InicioArg.php>. Visitado 28/V/2013.
- GORDON, R. D. 1985. The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico. Journal of the New York. *Entomological Society*, **93**(1): 1-912.
- PEREZ, O. G. & M.A. HOY 2002. Reproductive incompatibility between two subspecies of *Coleomegilla maculata*. *Florida Entomologist*, **85**(1): 203-207.
- TIMBERLAKE, P. H. 1943. The Coccinellidae or ladybeetles of the Koebele collection. Part 1. *Hawaiian Sugar Planters Records*, **47**(1): 1-67.