

ESPECIES NUEVAS Y NUEVOS REGISTROS DE COCCINÉLIDOS (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE) DE ECUADOR

Guillermo González F.

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

Resumen: Se describen las siguientes especies nuevas de Coccinellidae sobre material de Ecuador: *Dilatitibialis marini* n. sp., *Zagreus constantini* n. sp., *Zagreus modestus* n. sp., *Siola atra* n. sp., *Eupalea reticularis* n. sp., *Mulsantina mirifica* n. sp., *Diomus tetricus* n. sp., *Epilachna flavocirculus* n. sp., *Epilachna napoensis* n. sp., *Damatula biremis* n. sp., *Hyperaspis pentaseparata* n. sp. y *Tenuisvalvae comma* n. sp. Se citan por primera vez para Ecuador: *Mimoscyrnus praeclarus* Gordon, 2002, *Anatis lebasii* (Mulsant, 1850), *Psyllobora confluens* (Fabricius, 1801), *Psyllobora dissimilis* Mulsant, 1850 y *Toxotoma guerini* Gordon, 1975. Se ilustran sus habitus y aparatos genitales y se discuten las relaciones con las especies previamente descritas.

Palabras clave: Coleoptera, Coccinellidae, descripción, nuevos registros, taxonomía, aparato genital, América del Sur.

New species and new records of ladybird beetles (Coleoptera: Coccinellidae) from Ecuador

Abstract: The following new species of ladybird beetles are described based on material from Ecuador: *Dilatitibialis marini* n. sp., *Zagreus constantini* n. sp., *Zagreus modestus* n. sp., *Siola atra* n. sp., *Eupalea reticularis* n. sp., *Mulsantina mirifica* n. sp., *Diomus tetricus* n. sp., *Epilachna flavocirculus* n. sp., *Epilachna napoensis* n. sp., *Damatula biremis* n. sp., *Hyperaspis pentaseparata* n. sp. and *Tenuisvalvae comma* n. sp. The following species are recorded for the first time from Ecuador: *Mimoscyrnus praeclarus* Gordon, 2002, *Anatis lebasii* (Mulsant, 1850), *Psyllobora confluens* (Fabricius, 1801), *Psyllobora dissimilis* Mulsant, 1850 and *Toxotoma guerini* Gordon, 1975. Their habitus and genitalia are illustrated and relations with the previously described species are analyzed.

Key words: Coleoptera, Coccinellidae, description, new records, taxonomy, genitalia, South America.

Taxonomía / Taxonomy: *Damatula biremis* n. sp., *Dilatitibialis marini* n. sp., *Diomus tetricus* n. sp., *Epilachna flavocirculus* n. sp., *Epilachna napoensis* n. sp., *Eupalea reticularis* n. sp., *Hyperaspis pentaseparata* n. sp., *Mulsantina mirifica* n. sp., *Siola atra* n. sp., *Tenuisvalvae comma* n. sp., *Zagreus constantini* n. sp., *Zagreus modestus* n. sp.

Introducción

Coccinellidae es una familia de coleópteros cuyas especies son conocidas comúnmente con el nombre de “mariquitas”. Son algunos de los pocos coleópteros considerados amigables y benéficos por el común de las personas. Este grupo tiene una gran importancia ecológica y económica ya que son depredadores de muchas plagas agrícolas en cultivos de importancia económica, especialmente pulgones (Aphididae), conchuelas o queresas (Coccidae), escamas (Diaspididae), cochinillas algodonosas (Pseudococcidae), moscas blancas (Aleyrodidae), psílicos (Psyllidae), cochinillas acanaladas (Monophlebidae), arañas rojas (Acari: Tetranychidae) y huevos, larvas y adultos de otros insectos, principalmente Lepidoptera, Coleoptera y Thysanoptera (trips). Ello les permite jugar un rol importante en las actividades agrícolas y en el mantenimiento de los equilibrios en el medio natural y de ahí la importancia de conocer las especies presentes en cada país o región.

Durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX hubo poco interés y posibilidades de estudiar la fauna de Ecuador, tanto es así que a mediados de ese siglo había solo 26 especies de coccinélidos citadas para el país (Blackwelder, 1945). En los últimos años varios autores han tenido la oportunidad de estudiar colecciones modernas estadounidenses y europeas y en algunos pocos casos colecciones del país, describiendo y citando muchas especies de coccinélidos, registrándose a la fecha según los registros del autor 134 especies. De éstas, 70 se encuentran representadas en el sitio web “Coccinellidae de Ecuador”, abierto este año (González,

2015), junto con otras 45 especies no identificadas, algunas de ellas posiblemente todavía no descritas.

En la preparación del sitio web ya citado se tuvo la oportunidad de revisar materiales de Ecuador de varias colecciones que prestaron su material para este propósito. Esto ha permitido determinar la presencia de algunas especies no descritas y otras no citadas para el país. En el presente trabajo se describen e ilustran varias de las especies indicadas.

Metodología

La terminología corresponde a la utilizada por Gordon (1999) y Gordon & Canepari (2008).

A ello se agrega el término “tegmen”, que corresponde al conjunto formado por las trabas y la falobase, esta última formada por la pieza basal, el lóbulo basal y los parámetros. Adicionalmente se usa el término “interno” para referirse a las posiciones al interior del ángulo formado por la falobase y las trabas, mientras que el término “externo” se reserva para la posición contraria. Las imágenes tomadas por el lado interno están indicadas como “vista dorsal”, definición consistente con la posición que toma el tegmen durante la cópula. En cuanto al sifón, para las partes de la cápsula sifonal se usan los mismos términos que usa Gordon (1999) sin definirlos, incluyendo la rama interna, la rama externa y el margen basal, que corresponde al borde común entre ambas ramas; los términos “interno” y “externo” se usan en el sifón en relación a la curvatura basal de esta pieza.

Se extrajo la estructura genital de ejemplares de todas las especies incluidas en este trabajo y se han conservado en glicerina en microfrascos (microvial), junto al respectivo ejemplar. Para ello 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. Los abdómenes se lavaron luego en agua destilada y la estructura genital fue separada bajo la lupa con la ayuda de alfileres. Todos los ejemplares y las partes analizadas fueron fotografiados. Las fotos fueron tratadas digitalmente para combinarlas y mejorar aspectos de contraste y definición.

Las colecciones donde se depositan los ejemplares tipo corresponden a: **CPGG**: colección particular de Guillermo González, Santiago, Chile. **QCAZ**: Museo de Zoología, Escuela de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica del Ecuador. **UTPL**: Colección Entomológica, Universidad Técnica Particular de Loja.

Los ejemplares que se depositan en una colección diferente a la de origen se indican como [colección de origen, colección de depósito]. Las tarjetas que acompañan a los especímenes son incluidas entre “”, las líneas separadas por /. Las tarjetas de sexo van acompañadas de un número que identifica la preparación. Los comentarios del autor se indican entre []. Algunos ejemplares incluyen un microvial (mv) con el aparato genital y otras piezas, pinchado en el mismo alfiler. Otros ejemplares incluyen el abdomen (ab) pegado en la misma puntilla donde se encuentra el insecto.

En el ordenamiento taxonómico de tribus se sigue a Bouchard *et al.* (2011). Los géneros y especies se ordenan en orden alfabético.

Resultados

• Descripción de nuevas especies.

Subfamilia **COCCINELLINAE** Latreille 1807

Tribu **BRACHIACANTHINI** Mulsant 1850

Dilatitibialis marini n. sp.

Fig. 1 – 14.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Z. Ch. [Zamora – Chinchipe] / ECSF [Estación Científica San Francisco] / 2011, 06, 16 [16 – VI – 2011] / [leg.] Castillo J. / Sotomayor D.” “Coccinellidae / Marin D.” “♂ 1061” (mv) [UTPL].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 2,9 mm, ancho: 2,3 mm. Forma ovalada con el ancho máximo cerca del medio de los élitros. Cuerpo negro, excepto la cabeza, una mancha ovalar en cada lado del pronoto y tres manchas en cada élitro amarillas. Patas, antenas y piezas bucales marrón a negro. Punteado dorsal mediano y perceptible (fig. 1 – 4).

Cabeza: color amarillo, excepto clípeo marrón oscuro casi negro. Labro, palpos maxilares y labio marrón oscuro casi negro. Antenas marrones de 11 antenómeros. Ojos redondeados con proyección genal corta, frente 1,5 veces el ancho del ojo. Punteado profundo y regular, puntos separados por un diámetro o menos (fig. 3).

Protórax: pronoto negro, con dos manchas amarillas que ocupan cada uno de los tercios laterales, cubriendo el borde delantero hasta el límite interno de los ojos, sin tocar los bordes posteriores negros, el borde anterior amarillo traslúcido, con una pequeña cuña amarilla que penetra en el fondo negro en la mitad del borde delantero. Escutelo negro.

Hipómeros marrón oscuro, excepto un delgado borde lateral amarillo, pro, meso y metasterno negros. Patas marrones, excepto los 7/8 basales de los fémures marrón oscuro. Punteado del pronoto con puntos del mismo tamaño de los de la cabeza, separados por un diámetro o menos, muy regulares (fig. 1 – 3).

Élitros: color negro, con la sutura, el reborde elitral y tres manchas grandes ovales amarillas cada uno (2:1), independientes entre sí y de los bordes, distancia entre las manchas igual a un tercio del largo de éstas. La mancha 1 oval, alargada longitudinalmente, ocupa un tercio del ancho de la base sin tocarla, extendiéndose 2/5 del largo, cercana a la sutura; la mancha 2 del mismo largo, separada de la base y separada del margen lateral solo por el ribete negro, de forma algo irregular; la mancha 3 circular, muy grande, cercana al ápice, separada de los bordes por un tercio de su diámetro. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados por menos de un diámetro en promedio. Epipleuras negras, excepto una mancha amarilla en la parte media de la zona anterior (fig. 1 – 2).

Abdomen: color negro. Líneas postcoxales inicialmente rectas, descendentes en diagonal, curvados al tocar el borde posterior, luego ascendentes en línea recta oblicua hasta cerca del borde lateral ascendiendo hasta un tercio del largo del ventrito. Mechón de pelos en la base del primer ventrito presente. Abdomen con poros laterales notorios entre los ventritos IV y V, cada uno ocupando 1/10 del ancho del ventrito y el tercio basal del ventrito IV. Borde posterior del ventrito V escotado suavemente en los 2/3 centrales, sin tubérculos laterales, ventrito VI truncado y levemente escotado en la mitad central (fig. 12 – 14).

Aparato genital del macho: falobase dos veces más larga que ancha, pieza basal ovalada. Trabas 1/4 más largo que la falobase. Lóbulo basal en vista dorsal irregularmente paralelo en la base, luego angostado a 2/3 del ancho en el tercio distal, para luego abrirse en abanico en el ápice, tan ancho como la base y redondeado, al lado izquierdo presenta una protuberancia triangular corta a la mitad del largo, al lado derecho sinuoso; en vista lateral muy irregular, parte basal con una gran proyección triangular en punta en el lado interno, luego un angosto cuello para terminar en una forma de cabeza de pájaro terminado en una punta aguda. Parámetros en vista dorsal rectos y angostos, de lados casi paralelos; en vista lateral en forma de paleta muy ancha, con una bifurcación en el extremo apical: en el lado externo presentan una punta roma y gruesa, mientras que el borde interno presentan una proyección larga y angosta. Todo el borde del parámetro en los 2/3 distales con pilosidad larga, que excede el parámetro en más de la mitad de su largo (fig. 7 – 11). Sifón angosto y curvado en los 2/3 basales, casi recto en el tercio distal, en el 1/8 distal presenta un leve ensanchamiento terminado en una espina desviada levemente hacia el lado externo; cápsula basal con rama interna dos veces más larga que ancha, perpendicular al tubo del sifón, con un tubérculo cerca de la base del lado interno, rama externa un tercio más larga que la rama interna, en la misma línea del tubo sifonal, subtriangular en el tercio distal, con un área membranosa semicircular por el lado externo, margen basal semicircular de aproximadamente un cuarto de círculo (fig. 5 – 6).

DISCUSIÓN: el género *Dilatitibialis* Duverger fue revisado por Canepari *et al.* (2013) para América del Sur, quienes reconocieron 23 especies, muchas de ellas transferidas desde otros

géneros, y describieron 38 nuevas especies. El género se caracteriza por las antenas cortas de 11 segmentos, las tibiae delanteras con un borde externo arqueado y sin espinas, angosto a muy ancho, abdomen con poros presentes entre los ventritos IV y V y línea postcoxal incompleta, curva, descendente y después ascendente. Primer ventrito a veces con mechones de pelos, el ventrito V casi siempre sin tubérculos laterales o si los tiene, sin setas. *D. marini* n. sp. coincide totalmente con las características genéricas, mientras se distingue de la mayoría de las especies por poseer el extremo del parámetro bifurcado. Las especies con esta característica fueron asignadas por Canepari *et al.* (2013) a un grupo de cinco especies denominado “thelma”. Con respecto a estas especies, tanto el habitus como la estructura genital del macho son muy diferentes a *D. marini* n. sp. La especie más cercana parece ser *D. shannon* Canepari & Gordon de Perú, la cual presenta una estructura genital del macho algo similar, mientras su diseño elitral posee igualmente tres manchas elitrales, pero de muy diferente configuración.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Zamora – Chinchipe.

ETIMOLOGÍA: se dedica esta especie al ingeniero y gran entusiasta de los coleópteros Diego Marín, de Loja, Ecuador, quien envió al autor el holotipo de esta nueva especie así como otros ejemplares de la UTPL donde se desempeña como docente e investigador.

Tribu **CHILOCORINI** Mulsant 1846

***Zagreus constantini* n. sp.**

Fig. 15 – 30.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Loja, Yangana / 14 km S, edge of mountain / forest, 4°25'15"S / 79°09'22"W, 2477m, / 08 – V – 2010e, leg. / R. Constantin” “♂ 1578” (mv) [QCAZ].

Paratipos (total 3 ejemplares): 1 ♀: mismos datos “♀ 1578” (mv) [QCAZ]; 2 ♀: mismos datos “♀ 1578” (ab) [CPGG].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 3,4 mm, ancho: 2,6 mm. Forma ovalada con el ancho máximo poco antes de la mitad de los élitros. Cabeza negra. Pronoto marrón anaranjado y élitros marrón amarillento, con cinco manchas negras grandes en cada élitro. Lado inferior negro excepto hipómeros y epipleuras marrón anaranjado. Patas negras, antenas y piezas bucales marrones. Punteado dorsal muy fino pero notorio (fig. 15 – 18).

Cabeza: color negro, con mandíbulas y palpos maxilares marrón oscuro, labro negro con bordes marrones. Antenas marrones. Ojos redondeados con proyección del clipeo ancha bajo el ojo, frente 2,5 veces el ancho del ojo. Punteado fino, escaso y muy apartado, puntos separados por dos diámetros o más, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 16).

Protórax: pronoto e hipómeros marrón anaranjado. Escutelo negro. Pro, meso y metasterno negros. Patas negras con tarsos marrón oscuro. Punteado del pronoto fino con puntos de tamaño similar a los de la cabeza, separados por tres diámetros en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 15 – 17).

Élitros: color marrón amarillento con cinco manchas ovales de color negro cada uno (2:2:1), bastante grandes, independientes entre sí y separadas de los bordes. La mancha 1 de un tercio del largo del élitro, subrectangular, las demás menores, distancia entre las manchas entre un cuarto a un

medio del tamaño de éstas. Las manchas 1 y 2 anteriores a la mitad del largo, las 3 y 4 a los 2/3 del largo, la 5 cerca del ápice. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados por tres diámetros en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 15 – 16).

Abdomen: color negro. Líneas postcoxales incompletas, descendentes hasta recorrer 2/3 del ancho del ventrito, para luego subir en forma curva ascendente hasta quedar a un tercio del borde anterior, terminando a una distancia del borde lateral de 1/8 del ancho del ventrito. Borde posterior del ventrito V escotado en triángulo muy obtuso en la mitad central, ventrito VI truncado y casi recto en la mitad central (fig. 25 – 27).

Aparato genital del macho: falobase alargada, 2,8 veces más larga que el ancho máximo, pieza basal subcuadrada de base redondeada, trabas del mismo largo que la falobase. Lóbulo basal en vista dorsal de lados casi paralelos, apenas convergentes en los 2/3 basales, de forma triangular en el tercio apical, truncado en punta redondeada en el ápice; en vista lateral de lados paralelos pero curvo en los 2/5 basales, luego angostándose en triángulo hacia el ápice, lado externo apenas convexo en todo el largo, el interno ligeramente cóncavo en el tercio apical, con un corto gancho muy notorio dirigido hacia los parámetros en el ápice. Parámetros de lados paralelos, curvos en los 2/5 basales, luego rectos, apenas ensanchados hacia el ápice, el cual es redondeado. El borde del parámetro en el tercio distal con pilosidad larga, de más de tercio del largo del parámetro (fig. 21 – 24). Sifón de ancho constante y curvado en semicírculo en la mitad basal, luego recto por un corto tramo, después una curva de casi 90° y finalmente recto en el 1/6 distal, en el ápice con un gancho curvo hacia el lado interno, con el ápice truncado y zona interna membranosa; cápsula basal con rama interna cuatro veces más larga que ancha, algo más delgada y curvada en el tercio distal, rama externa muy corta, triangular, margen basal recto con una ligera proyección perpendicular (fig. 19 – 20).

HEMBRA: similar al macho. Ventrito V algo triangular, curvado en el borde posterior, ventrito VI truncado en el tercio central del borde posterior. Espermateca en forma de riñón, cornu con proyección apical angosta y curvada. Coxitos largos, triangulares, cuatro veces más largos que anchos, con estilos y pilosidad distal presente (fig. 28 – 30).

VARIACIÓN: largo 3,4 a 3,9 mm. El color elitral varía del amarillo al marrón. Tamaño de las manchas algo variables, pueden crecer hasta quedar casi en contacto, en especial las 1 y 2.

DISCUSIÓN: el género *Zagreus* Mulsant no ha sido revisado modernamente. Chapin (1965a) estableció con claridad sus límites, registrando en ese trabajo nueve especies. El mismo autor publicó ese mismo año dos especies adicionales (Chapin, 1965b). Pacora (1980) transfirió a *Z. hexasticta* (Crotch) desde el género *Exochomus* Redtenbacher, totalizando en la actualidad 12 especies. Adicionalmente existen ocho especies adicionales clasificadas en el género *Exochomus* para América del Sur, varias o todas las cuales podrían pertenecer al género *Zagreus*; al menos una de ellas fue revisada por el autor y corresponde al presente género. Entre las características que definen al género *Zagreus* destacan las antenas de ocho antenómeros, las espinas tibiales presentes en las patas medias y posteriores y las uñas tarsales con diente basal presente. La nueva especie *Zagreus constantini* n. sp. coin-

cide totalmente con las características genéricas y se caracteriza entre todas las especies americanas descritas tanto bajo *Zagreus* como bajo *Exochomus*, por su habitus de color claro con cinco puntos negros en cada élitro, carácter compartido solamente con *Z. modestus* n. sp. y *Zagreus decempunctatus* (Weise). Se distingue de ambas especies por la cabeza, lado inferior y patas negras; además *Z. modestus* n. sp. es de menor tamaño, mientras *Z. decempunctatus* presenta manchas pronotales oscuras. El aparato genital de este género ofrece pocas características diferenciadoras, sin embargo las especies indicadas poseen el lóbulo basal más alargado y aguzado (4,5 y 5,5 veces más largo que ancho respectivamente), mientras que en *Z. constantini* n. sp. es más corto, siendo solo 4,0 veces más largo que ancho.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Loja.

ETIMOLOGÍA: se dedica esta especie al destacado entomólogo francés Roger Constantin, gran especialista en malacodermata, en especial neotropicales, grupo acerca del cual ha publicado innumerables trabajos, y quien además colectó todos los ejemplares conocidos de esta especie y los envió al autor para su estudio.

***Zagreus modestus* n. sp.**

Fig. 31 – 46.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Azuay, Oña 10 / km N, 3029m, 14 – V – 2011c, / 3°21'25"S 79°11'22"W, leg. / R. Constantin, páramos” “♂ 1532” (mv) [QCAZ].

Paratipos (total 16 ejemplares): 2 ♀; mismos datos “♀ 1532” (mv) [QCAZ]; 2 ej: “Ecuador, Loja, San Pedro / de la Bandita 10 km N / 2157m, 6 – V – 2011c, 3°52'27"S / 79°25'20"W, leg. R. / Constantin, woody edge / 14h – 15h30” [QCAZ]; 4 ej: “Ecuador, Loja, Catacocha / 20 km NE, aminho de / Tambara, 1985m, 8 – V – 2011a / 3°58'40"S 79°33'45"W, leg. / R. Constantin, flowering road / side vegetation” [QCAZ]; 6 ej: “Ecuador, Loja, Celica 10 / km E, 1500m, 7 – V – 2011c / 4°08'38"S 79°55'21"W, leg. / R. Constantin, mountain / forest, 14h30 – 16h30” [QCAZ]; 2 ej: “Ecuador, Loja, Macara 30 / km N, El Empalme 3 km W, / carretera de Celica, 1163m, 7 – V – 2011a, 4°08'51"S / 79°53'04"W, leg. R. / Constantin, rocky slope with / *Parthenium*, 13h – 13h30” [CPGG].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 2,8 mm, ancho: 2,1 mm. Forma ovalada con el ancho máximo poco antes de la mitad de los élitros. Cuerpo marrón algo anaranjado, con cinco manchas negras pequeñas en cada élitro. Patas, antenas y piezas bucales marrones. Punteado dorsal muy fino y poco perceptible (fig. 31 – 34).

Cabeza: color marrón anaranjado, con mandíbulas y palpos maxilares marrón oscuro. Antenas marrón claro. Ojos redondeados con proyección del clipeo ancha bajo el ojo, frente 2,2 veces el ancho del ojo. Punteado fino, escaso y muy apartado, puntos separados por tres diámetros o más, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 33).

Protórax: pronoto, escutelo, hipómeros, pro, meso, metasterno y patas marrón anaranjado. Punteado del pronoto con puntos de tamaño apenas mayor que los de la cabeza, separados por tres diámetros en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 31 – 33).

Élitros: color marrón anaranjado con cinco manchas redondeadas de color negro cada uno (2:2:1), bastante pequeñas de

un diámetro aproximado a 1/9 del largo del élitro, independientes entre sí y separadas de los bordes, distancia entre las manchas igual a una a dos veces el diámetro de éstas. Las manchas 1 – 2 a los 2/5 del largo, las 3 – 4 a los 2/3 del largo, la 5 cerca del ápice. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados por tres diámetros en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 31 – 32).

Abdomen: color marrón anaranjado. Líneas postcoxales incompletas, descendentes hasta acercarse a un tercio de la distancia del largo del ventrito, para luego subir en forma curva ascendiendo hasta los 2/3 del largo del ventrito, terminando a una distancia del borde lateral de 1/10 del ancho del ventrito. Borde posterior del ventrito V escotado en los 2/3 centrales, ventrito VI redondeado, solo algo abollado hacia el centro (fig. 41 – 43).

Aparato genital del macho: falobase tres veces más larga que el ancho máximo, pieza basal subtrapezoidal, de base redondeada, las trabas 4/5 del largo de la falobase. Lóbulo basal en vista dorsal ojival, apenas divergente en los 3/5 basales, de forma subtriangular en los 2/5 apicales, truncado en punta angosta en el ápice; en vista lateral de lados paralelos en los 3/5 basales, luego angostándose hacia el ápice, lado externo regularmente curvado en todo el largo, el interno cóncavo en el tercio apical, con un corto gancho muy notorio dirigido hacia los parámetros en el ápice. Parámetros de lados paralelos, curvos en los 2/5 basales, luego rectos hasta el ápice, el cual es redondeado. El borde del parámetro en el tercio distal con pilosidad larga, excediendo en un tercio el largo del parámetro (fig. 37 – 40). Sifón de ancho constante y curvado en semicírculo en la mitad basal, luego recto por un corto tramo, después una curva de 45° y finalmente recto en el 1/6 distal, en el ápice con un gancho curvo el lado interno, con el ápice truncado; cápsula basal con rama interna tres veces más larga que ancha, algo más delgada en el tercio distal, rama interna muy corta, triangular, margen basal recto (fig. 35 – 36).

HEMBRA: similar al macho. Ventritos V y VI regularmente curvados en el borde posterior. Espermateca en forma de riñón, cornu con proyección apical muy angosta y fuertemente curvada. Coxitos largos, triangulares, cuatro veces más largos que anchos, con estilos y pilosidad distal presente (fig. 44 – 46).

VARIACIÓN: largo 2,7 a 3,1 mm. El color de fondo varía del amarillo al marrón anaranjado y el de las manchas del marrón oscuro al negro. Tamaño de las manchas algo variables, las laterales pueden disminuir hasta casi ser puntiformes, mientras la mancha 1 puede ser tan grande como 1/5 del largo del élitro. En un caso la mancha 2 dividida en dos pequeñas manchas contiguas.

DISCUSIÓN: ver la discusión del género bajo *Zagreus constantini* n. sp. La nueva especie *Z. modestus* n. sp. coincide totalmente con las características genéricas y se distingue de todas las especies descritas tanto bajo *Zagreus* como *Exochomus*, excepto *Z. modestus* n. sp. y *Zagreus decempunctatus* (Weise), por su habitus de color claro solo con cinco puntos negros en cada élitro. De ambas especies se diferencia por su menor tamaño y manchas elitrales menores, mientras *Z. decempunctatus* presenta además manchas pronotales oscuras. El aparato genital de este género ofrece pocas características diferenciadoras, sin embargo las especies indicadas poseen el lóbulo basal más corto (4,0 y 4,5 veces más largo que ancho),

mientras que en *Z. modestus* n. sp. es más largo y aguzado, siendo 5,5 veces más largo que ancho. Por su tamaño y colorido puede confundirse también con *Zagreus hexasticta* (Crotch) de Perú, con la cual comparte el color marrón anaranjado, las manchas relativamente pequeñas y el pequeño tamaño, pero esa especie siempre presenta seis manchas elitrales oscuras y salvo casos excepcionales, también presenta manchas oscuras en el pronoto. Ver también discusión bajo *Z. constantini* n. sp.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincias de Azuay y de Loja.

ETIMOLOGÍA: del latín “modestus” (modesto, humilde), debido al tamaño pequeño y el diseño simple de esta especie.

Tribu CHNOODINI Mulsant 1850

Siola atra n. sp.

Fig. 47 – 59.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Zamora – / Chinchipe, Zamora 30 km W, / paso 6 km E, 2146m, 5 – V – / 2011a, 3°58'59"S 79°05'31" / W, leg. R. Constantin, edge / of mountain forest, 11h – 12h30" “♂ 1542” (mv) [QCAZ].

Paratipos: 1 ej. ♂: mismos datos (mv) [QCAZ].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 2,7 mm, ancho: 2,2 mm. Forma ovalada semicircular, con el ancho máximo a los 2/5 del largo de los élitros. Color totalmente negro con un brillo tornasolado, excepto en los ángulos delanteros del clipeo y el reborde pronotal en sus ángulos delanteros marrones. Punteado dorsal notorio con pilosidad dorsal blanca, tupida y homogénea (fig. 47 – 50).

Cabeza: color negro. Labio, palpos maxilares y antenas marrones, labro marrón oscuro casi negro. Ojos redondeados con una amplia penetración de las genas hasta los 2/3 del ancho del ojo, frente 1,25 veces el ancho del ojo. Punteado profundo, irregular, puntos separados por 3/4 del diámetro o menos. Pilosidad blanca algo amarillenta, apretada, distribuida en forma regular (fig. 49).

Protórax: pronoto negro con un ligero brillo metálico tornasolado. Escutelo negro. Pro, meso y metasterno negros. Patas marrones, excepto fémures negros con solo el ápice marrón. Punteado del pronoto pequeño y profundo, regular, puntos separados por dos diámetros en promedio. Pilosidad dorsal marrón amarillenta, de un largo similar a los 3/4 del largo del escutelo, homogénea pero no tupida. (fig. 47 – 49).

Élitros: de color negro con brillo tornasolado. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados por dos diámetros o más en promedio. Pilosidad blanca, apartada, pelos de un largo similar a la mitad del largo del escutelo, distribuida en forma homogénea. Epipleuras negras (fig. 47 – 48).

Abdomen: color marrón rojizo. Líneas postcoxales completas, caen en curva regular hasta tocar el borde posterior y luego suben en una diagonal sinuosa hasta unirse al borde anterior a una distancia del borde lateral de 1/8 del ancho total del ventrito. Borde posterior de los ventritos V y VI redondeados y algo truncados al centro (fig. 58 – 59).

Aparato genital del macho: falobase casi cuatro veces más larga que ancha, pieza basal subcuadrada, trabas 2/3 del largo de la falobase. Lóbulo basal ojival, tres veces más largo que ancho, apenas divergente en el tercio basal, en forma de ojiva en la mitad distal con una pequeña proyección mamiliforme

en el ápice; en vista lateral curvado regularmente hacia los parámetros, curvatura suave en el borde externo, más fuerte en el interno, cerrándose de a poco hasta terminar en punta. Parámetros muy largos, 2,5 veces el largo del lóbulo basal, adelgazando de la base al ápice en vista dorsal, casi paralelos y terminado en punta redondeada y algo curvados en vista lateral, con pilosidad en el lado interno en los 4/5 distales y en la parte externa en el tercio distal, aumentando de largo hacia el ápice donde exceden el largo del parámetro en aproximadamente un cuarto del largo (fig. 52 – 57). Sifón semicircular en el tercio basal, apenas sinuoso en los 2/3 apicales, de ancho casi constante, solo en el 1/10 distal se adelgaza y se curva hacia el lado interno y luego hacia el lado externo, con un sector membranoso bastante ancho en el lado externo; ramas externa e interna de la cápsula sifonal de largo similar, triangulares, con el margen basal convexo y formando un arco de círculo, la cápsula inclinada hacia el lado interno con relación al tubo del sifón (fig. 52 – 53).

DISCUSIÓN: la tribu Chnoodini fue revisada a nivel genérico por González (2013), identificándose fácilmente el género *Siola* Mulsant por las tibias simples, la foseta del hipómero con un profundo canal lateral (fig. 51) y las líneas postcoxales cerradas y tocando el borde posterior del segmento. *Siola* es conocida por solo dos especies endémicas de Colombia, ambas de élitros predominantemente rojos o anaranjados. La nueva especie presenta todas las características del género, diferenciándose por el color elitral negro. Con respecto al aparato genital del macho, se distingue de la única especie en que esta estructura ha sido estudiada, *Siola boillaei* Mulsant, por el sifón simple, sin la proyección tubular semimembranosa en forma de “J” propia de esa especie.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Zamora – Chinchipe.

ETIMOLOGÍA: del latín “ater, – ra” (negro) refiriéndose al color general del dorso y especialmente de los élitros.

Tribu COCCIDULINI Mulsant 1846

Eupalea reticularis n. sp.

Fig. 60 – 73.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Zamora Ch [Chinchipe] / PNP [Parque Nacional Podocarpus] El Colibrí / 2300 m.s.n.m. / 2005, 11, 26 [26 – XI – 2005] / [leg.] Amoroso H. NBC [?]”, “Colecta manual”, “Coleoptera 01754 / Coccinellidae / MAS IDA [?]”, “♂ 1215” (mv) [UTPL].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 3,8 mm, ancho: 3,2 mm. Forma ovalada, levemente alargada, con el ancho máximo a los 2/5 basales de los élitros. Cabeza verde metálico brillante. Pronoto amarillo pálido con una gran mancha trapezoidal negra, la que a su vez encierra dos manchitas amarillas. Élitros negros con cinco manchas grandes y redondeadas amarillo pálido cada uno, las que dejan de fondo un diseño negro reticulado. Punteado dorsal notorio con pilosidad dorsal blanca, aislada y homogénea (fig. 60 – 64).

Cabeza: color verde metálico brillante. Labro, palpos maxilares, labio y antenas marrones. Ojos redondeados con una pequeña penetración de las genas, frente dos veces el ancho del ojo. Punteado profundo, puntos separados por medio diámetro o menos, casi confluentes cerca de los ojos. Pilosidad marrón corta, distribuida en forma regular (fig. 62, 64).

Protórax: pronoto negro con un ligero brillo metálico verde azulado. Presenta una gran mancha ovalada amarillo que ocupa cada tercio lateral, sin llegar a tocar la base. Dos manchas adicionales pequeñas y subtriangulares a cada lado de la base, dispuestas en el tercio central y avanzando 2/5 del largo del pronoto. Hipómeros amarillos. Escutelo negro. Pro, meso y metasterno negros. Patas amarillo pálido, excepto fémures medios y posteriores y ápice de los fémures anteriores negros. Punteado del pronoto de tamaño variable, con algunos puntos menores entre los más grandes que son de tamaño similar a los de la cabeza, pero sin llegar a configurar una puntuación doble, separados por menos de un diámetro en promedio. Pilosidad dorsal marrón amarillenta, algo apartada, más apretada hacia el ápice, pelos de un largo similar a la mitad del largo del escutelo. (fig. 60 – 62).

Élitros: de color negro con cinco grandes manchas amarillo pálido (2:2:1) que dejan entre sí un reticulado negro que incluye los bordes, con excepción del tercio anterior lateral, donde la segunda mancha clara invade el borde. Las manchas de tamaño relativamente similar, separadas entre sí, excepto las manchas 2 y 4 débilmente unidas cerca del borde lateral. Punteado con puntos de tamaño algo más grandes que los del pronoto y más separados, aproximadamente por un diámetro en promedio. Pilosidad blanca, distribuida en forma homogénea, pelos de la mitad del largo del escutelo y apartados entre sí. Epipleuras negras (fig. 60 – 61).

Abdomen: color amarillo, con ventrito I y centro de los ventritos II y III negros. Líneas postcoxales completas, caen en curva regular hasta la mitad del ancho del ventrito y luego suben en forma casi diagonal hasta unirse al borde anterior a una distancia del borde lateral de 1/8 del ancho total del ventrito. Borde posterior del ventrito V recto en los 3/4 centrales, con una falsa escotadura más membranosa que el resto del ventrito. Ventrito VI regularmente curvado, con una pequeña proyección roma muy pilosa en el 1/8 central (fig. 71 – 73).

Aparato genital del macho: falobase 3,5 veces más larga que ancha, con pieza basal pentagonal, trabas algo más cortas que la falobase. Lóbulo basal en vista dorsal ojival, 4,5 veces más largo que ancho, ensanchándose en el 1/5 basal, luego se curva y continua de lados rectos convergentes hasta el 1/5 distal, donde termina en forma de ojiva con una pequeña proyección mamiforme en el ápice; en vista lateral en curva hacia el lado interno, casi paralelo en los 2/5 basales y luego en triángulo algo sinuoso para terminar en punta. Parámetros apenas más cortos que el lóbulo basal, ensanchados en la mitad distal, con pilosidad corta en el lado interno del tercio distal y pilosidad apical abundante y tan larga como el parámetro en el ápice (fig. 67 – 70). Sifón semicircular en la mitad basal, regularmente curvado en la mitad apical, con un ensanchamiento algo después de la mitad del largo, ápice algo ensanchado en el 1/8 distal, con una proyección semimembranosa sinuosa en el ápice; ramas externa e interna de la cápsula sifonal de largo similar, pero rama interna de un tercio del ancho de la rama externa, algo ganchuda; la rama externa forma con el conjunto de la cápsula una forma casi cuadrada (fig. 65 – 66).

DISCUSIÓN: *Eupalea* Mulsant fue revisado por Almeida & Gordon (1990), registrándose a esa fecha 15 especies. *Eupalea reticularis* n. sp. presenta todas las características del género, incluyendo las uñas tarsales grandes y fuertemente bifidas, las antenas largas, las líneas postcoxales cerradas, los parámetros algo espatulados y con pilosidad apical larga, y

además coincide con la mayoría de las especies en la cápsula sifonal con un centro rectangular o cuadrado. El diseño elitral con un fondo negro y cinco manchas claras, muy común en varios géneros de Coccinellidae, es único dentro de *Eupalea*. El aparato genital del macho es bastante cercano a *Eupalea andicola* Almeida & Gordon, especie de Bolivia cuyo diseño es sin embargo muy diferente.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Zamora – Chinchipe.

ETIMOLOGÍA: del latín “reticulum” (con forma de red) refiriéndose a la apariencia reticulada del diseño elitral.

Tribu COCCINELLINI Latreille 1807

***Mulsantina mirifica* n. sp.**

Fig. 74 – 88.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Loja / Zamora Huayco / 2000 msnm / 2002 – 07 – 10 [10 – VII – 2010] / [leg.] Amoroso, H.” “Coleoptera 00081 / Polyphaga / Cucujoidea / Coccinellidae / Marin D.” “♂ 1037” (mv) [UTPL].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 6,4 mm, ancho: 6,0 mm. Forma semicircular con el ancho máximo poco antes de la mitad del largo de los élitros. Cabeza amarilla, negra sobre los ojos. Pronoto amarillo con una gran mancha negra basal semicircular y escindida anteriormente. Élitros amarillos con dos franjas transversales negras. Lado inferior amarillo excepto una línea longitudinal en el centro del prosterno y parte posterior del metasterno negros. Patas antenas y piezas bucales marrón amarillento. Punteado dorsal fino (fig. 74 – 77).

Cabeza: color amarillo pálido, negro sobre los ojos, división en zigzag con tres puntas amarillas; mandíbulas, maxilas, labio, labro y antenas marrón amarillento. Ojos redondeados con proyección de las genas en el ojo angosta, frente menos de dos veces el ancho del ojo. Punteado irregular, puntos separados por medio diámetro en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 76).

Protórax: pronoto amarillo pálido, con una gran mancha oval negra que ocupa los 5/7 de la base y se extiende hasta casi tocar el borde anterior, donde presenta una gran hendidura triangular al centro. Escutelo negro. Hipómeros amarillo pálido. Prosterno marrón claro excepto borde posterior y una línea longitudinal al centro negras, mesosterno marrón claro, metasterno negro excepto ápice entre las coxas marrón claro. Patas marrón claro. Punteado dorsal con puntos más finos que los de la cabeza, separados por dos diámetros en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 74 – 76).

Élitros: color amarillo pálido con dos franjas transversales ovales negras (1:1), bastante grandes, separadas del borde lateral y de la sutura, de un ancho de aproximado a 1/5 del largo del élitro, separados entre sí, de la base y del ápice en una distancia similar al ancho de las manchas. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados por tres diámetros en promedio, microrreticulación notoria entre los puntos (fig. 74 – 75).

Abdomen: color marrón. Líneas postcoxales continuamente descendentes hasta tocar el borde posterior del ventrito, extendiéndose hasta cerca del borde lateral. Borde posterior del ventrito V suavemente cóncavo, ventrito VI triangular y con una fuerte escotadura triangular en el 1/5 central (fig. 85 – 86).

Aparato genital del macho: falobase 4,5 veces más larga que ancha, pieza basal tan larga como el lóbulo basal, alargada, trabas de la mitad del largo de la falobase. Lóbulo basal alargado, casi seis veces más largo que ancho, del mismo ancho en la base que a los 2/3 del largo, con una cintura a un tercio del largo, cuarto distal casi triangular de lados algo cóncavos, terminado en punta; en vista lateral muy ancho en la base y luego angostándose bruscamente hasta los 2/3 del largo, tercio distal angosto y curvado hacia el lado externo, terminado en punta redondeada. Parámetros del mismo largo que el lóbulo basal, en vista dorsal curvados suavemente hacia el lado externo en los 7/8 basales, luego curvados fuertemente hacia adentro para terminar en un gancho puntudo; en vista lateral regularmente curvos, más anchos en la base y levemente ensanchados cerca del ápice (fig. 80 – 84). Sifón de ancho constante hasta la mitad del largo, luego adelgazado hasta el ápice donde tiene la mitad del ancho que en la base, con una curvatura que se va suavizando desde la base hasta el ápice, recto en el tercio distal, en el ápice posee una punta membranosa desde donde sale por el lado interior un largo filamento de al menos 3/4 del largo del sifón (largo indeterminado por ápice quebrado); cápsula basal con rama interna curva hacia el lado interno, más de dos veces más larga que ancha y engrosada hacia el ápice, rama interna un poco más corta pero el doble de ancha, margen basal escotado en ángulo obtuso (fig. 78 – 79).

DISCUSIÓN: el género *Mulsantina* Weise fue revisado por Chapin (1985) quien reconoció siete especies y describió dos nuevas, todas distribuidas en Norteamérica y Centroamérica (México y Guatemala). Con posterioridad Quintero *et al.* (2007) indicaron la presencia de *Mulsantina mexicana* Chapin en Colombia. El género se caracteriza entre los Coccinellini por la forma ovalada algo alargada, tamaño no superior a 5 mm, el color amarillento con manchas negras o marrones, el ápice del clipeo truncado y algo proyectado, las epipleuras ligeramente descendentes externamente, la ausencia de espinas tibiales en las patas medias y traseras (fig. 88), los tarsos con un diente basal subcuadrado (fig. 87), las líneas postcoxales incompletas y descendentes y el aparato genital característico, con el lóbulo basal curvado fuerte y regularmente hacia los parámetros, pero sobre todo por el sifón con un largo flagelo en el ápice (Gordon 1985, Chapin 1985). *Mulsantina mirifica* **n. sp.** comparte la mayoría de estas características, aunque su tamaño es mayor a las demás especies, su forma es más redondeada, el clipeo no es proyectado y las epipleuras son fuertemente descendentes externamente. Sin embargo estas características no parecen justificar la creación de una nueva entidad genérica, considerando además la fuerte coincidencia con todos los aspectos del aparato genital del macho, por lo cual se asigna la presente especie al género *Mulsantina*, extendiendo su distribución al hemisferio sur.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Loja.

ETIMOLOGÍA: del latín “mirifica” (admirable, maravilloso) haciendo referencia a las características y distribución geográfica tan especiales de esta especie en comparación con las restantes especies del género.

***Diomus tetricus* n. sp.**

Fig. 89 – 104.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Loja, Catacocha / 20 km NE, camino de / Tambara, 1985m, 8 – V – 2011a, / 3°58’40”S 79°33’45”W, leg. / R. Constantin, flowering road side vegetation” “♂ 1555” (mv) [QCAZ].

Paratipos (total 3 ejemplares): 1 ej ♂: mismos datos (mv) [QCAZ]; 1 ej ♂: mismos datos excepto “♂ 1490” (mv) [CPGG]; 1 ej ♀: mismos datos excepto “♀ 1490” (mv) [QCAZ].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 2,1 mm, ancho: 1,4 mm. Forma ovalada, levemente alargada, con el ancho máximo a la mitad del largo de los élitros. Cuerpo negro excepto ángulos delanteros del pronoto marrón claro. Patas, antenas y piezas bucales amarillo a marrón. Punteado dorsal notorio con pilosidad dorsal blanca decumbente, más abundante hacia los costados (fig. 89 – 92).

Cabeza: color negro. Palpos maxilares, labio y antenas amarillos, labro marrón. Ojos redondeados, frente 1,5 veces el ancho del ojo. Punteado profundo y fino, puntos separados por dos diámetros o menos, más apretados cerca de los ojos. Pilosidad amarillenta, corta, más densa hace el clipeo (fig. 91).

Protórax: pronoto negro, con un borde marrón claro muy definido que nace sobre el lado interno del ojo y se expande hasta alcanzas 1/6 del largo del pronoto en el borde lateral. Escutelo negro. Hipómeros, pro, meso y metasterno negros. Patas marrón claro, excepto 5/6 basales de los fémures marrón oscuro. Punteado dorsal muy notorio y profundo, con los puntos separados por menos de un diámetro en promedio. Pilosidad dorsal blanca, irregular, algo apartada, más tupida hacia los costados, pelos de un largo promedio a 2/3 del largo del escutelo. (fig. 89 – 91).

Élitros: color negro. Punteado con puntos de tamaño algo más grandes que los del pronoto y más separados, aproximadamente por un diámetro en promedio. Pilosidad blanca, bastante tupida, más hacia los costados, pelos de largo promedio 2/3 del largo del escutelo. Epipleuras negras (fig. 89 – 90).

Abdomen: color marrón oscuro casi negro. Líneas postcoxales descendentes en curva regular hasta unirse al borde posterior del ventrito. Borde posterior del ventrito V recto, ventrito VI regularmente curvado (fig. 101 – 103).

Aparato genital del macho: falobase casi tres veces más larga que ancha, muy acinturada a nivel de la base de los parámetros, pieza basal ovalada, trabas del largo de la falobase. Lóbulo basal ojival, en vista dorsal de lados casi paralelos, ojival en el cuarto distal, asimétrico, lado derecho curvado hacia la izquierda y con una pequeña proyección apical, lado izquierdo con un área esclerosada larga; en vista lateral con una gran quilla en el lado externo, 1,5 veces más alta que el resto de lóbulo, quilla que presenta pilosidad larga y erecta, la parte apical del lóbulo de lados rectos y apenas convergentes terminado en punta redondeada. Parámetros sobrepasando en un tercio al lóbulo basal, fuertemente curvados en la base, sobresaliente hacia el lado externo, luego acinturados y en el ápice expandidos en forma de paleta truncada, tres veces más ancha cerca del ápice que en la base, con pilosidad corta y abundante interna en el cuarto distal y larga en el borde del ápice, la cual se proyecta por un largo superior al del parámetro en unas 20 setas largas y ordenadas (fig. 97 –

100). Sifón fuertemente curvado en el tercio basal, luego en curva más suave en el tercio medio y recto en el tercio distal, en el 1/15 apical se adelgaza y curva ligeramente hacia el lado externo, para terminar en una proyección bulbosa, con el lado externo esclerosado y la parte interna membranosa; cápsula basal con rama interna casi cuadrangular, algo inclinada hacia el lado interno, ramas externa siguiendo la dirección del tubo del sifón, el doble de larga que la rama interna, casi paralela y terminada en forma redondeada, en la base de la rama una pequeña proyección triangular donde se apoya una proyección membranosa semicircular, margen basal cóncavo (fig. 93 – 94).

HEMBRA: similar al macho. Ventrito VI regularmente curvado en el borde posterior. Espermateca en forma de “J”, cornu bruscamente curvado hacia el tercio distal, ramus lateral en el lado interno y con forma ovalada, nodulus en la misma dirección del cornu, algo romboidal, menos de la mitad del ancho del cornu, algo más largo que ancho. Coxitos cortos, triangulares, de borde posterior curvo (fig. 104).

VARIACIÓN: largo 1,8 a 2,3 mm. En un ejemplar el borde pronotal marrón es casi imperceptible. Cápsula sifonal con concavidad del borde basal y curvatura de la rama externa variables (fig. 95 – 96).

DISCUSIÓN: el género *Diomus* Mulsant fue revisado por Gordon (1999), quien registro 255 especies en América del Sur, las cuales agrupó en ocho grupos según la estructura del aparato genital del macho. González & Honour (2011) describieron diez especies adicionales. El género posee representación menor en otras partes del mundo, excepto en Australia donde Hong & Šlipiński (2009, 2010) describieron numerosas especies, estimando un potencial de 140 especies para el país. El género se caracteriza por la línea postcoxal descendente y unida al margen posterior del primer ventrito, las antenas cortas de 11 segmentos, los palpos maxilares con último segmento securiforme, el prosterno corto con carinas completas o incompletas, los tarsos trimeros, la pilosidad abundante, el tegmen asimétrico y las placas genitales de la hembra transversales. *Diomus tetricus* n. sp. coincide plenamente con las características genéricas y pertenece al grupo “A” de Gordon caracterizado por la forma particular de la cápsula sifonal. Los parámetros fuertemente espatulados y el sifón con un ápice bulboso lo separan de las demás especies del grupo. Adicionalmente, los élitros totalmente negros sin indicios de un borde apical claro parecen no estar presentes sino esporádicamente en ejemplares de otras especies del género.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Loja.

ETIMOLOGÍA: del latín “tetricus” (tétrico, triste, serio), por el color negro casi general de esta especie.

Tribu **EPILACHNINI** Mulsant 1846

***Epilachna flavocirculus* n. sp.**

Fig. 105 – 119.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Tungurahua, / Baños 10 km E, Rio Negro, / 1586m, 15 – V – 2011c, 1°24'06" / S 78°20'18"W, leg. R. / Constantin” “♂ 1500” (mv) [QCAZ].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 7,5 mm, ancho: 5,6 mm. Forma ojival con el ancho máximo a 1/4 del largo de los élitros. Cabeza, pronoto y élitros negros, los últimos con

dos manchas amarillas redondas cada uno, a 1/4 y 3/4 del largo. Lado inferior negro. Patas negras, piezas bucales negras con sectores marrones, antenas marrón oscuro con antenómeros intermedios amarillos. Punteado de dos tipos, notorio. Pilosidad blanco amarillenta a dorada, abundante (fig. 105 – 108).

Cabeza: color negro, con mandíbulas, palpos maxilares y labro negros con zonas rojizas, mandíbulas con tres grandes dientes agudos y otros menores, labio y maxilas amarillentos, antenas marrón oscuro con antenómeros centrales amarillos. Ojos ovales, verticales, frente cuatro veces el ancho del ojo. Punteado fuerte e irregular, separado por uno a dos diámetros, más apretado en el vertex; espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad blanco amarillenta abundante, de la mitad del largo del escutelo (fig. 107, 119).

Protórax: pronoto, escutelo, hipómeros, pro, meso y metaterno negros. Patas negras. Punteado dorsal poco más grueso que el de la cabeza, puntos separados por un diámetro, más apretados hacia los bordes, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad dorsal amarillo dorado abundante y entremezclada, pelos de la mitad del largo del escutelo (fig. 105 – 107).

Élitros: color negro con un vago brillo azul, con dos manchas discales redondas de color amarillo cada uno, a 1/4 y 3/4 del largo, de un diámetro 1/6 del largo del élitro, la posterior apenas más grande. Punteado doble, los puntos pequeños distribuidos regularmente, separados por 1,5 diámetros en promedio, los grandes del doble de tamaño, irregularmente distribuidos, separados por tres diámetros en promedio, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad amarillo dorado abundante y entremezclada, pelos de la mitad del largo del escutelo (fig. 105 – 106).

Abdomen: color negro. Líneas postcoxales incompletas, descendentes en curva regular recorriendo 2/3 del largo del ventrito, para luego subir en curva suave ascendiendo hasta quedar a 1/3 del largo del ventrito, terminando a una distancia del borde lateral de 1/10 del ancho del ventrito. Borde posterior del ventrito V casi recto en los 2/3 centrales, ventrito VI escotado suavemente en forma triangular en el tercio central, tergito VI con una profunda escotadura triangular en el 1/6 central (fig. 115 – 118).

Aparato genital del macho: falobase 2,8 veces más larga que ancha, pieza basal subtrapezoidal, trabas apenas mayores que la mitad del largo de la falobase. Lóbulo basal 6,5 veces más largo que ancho, en vista dorsal angosto, de lados levemente sinuosos, el ancho máximo a la mitad del largo, para terminar en punta aguda; en vista lateral adelgazado regularmente desde la base al ápice, con una curvatura constante en dirección a los parámetros, que se acentúa a los 2/3 del largo. Parámetros 1/4 más cortos que el lóbulo basal, curvos en el tercio basal, luego rectos, apenas ensanchados hacia el ápice que es redondeado. El borde del parámetro en el 1/5 distal inferior y en el ápice con pilosidad larga, que sobrepasa al parámetro por 1/7 del largo (fig. 111 – 114). Sifón curvado en semicírculo en la mitad basal, después se curva levemente hacia el lado externo y continúa recto hasta el ápice, donde posee una pequeña punta membranosa en el borde externo, su ancho disminuye a la mitad en la zona curva, luego se mantiene constante hasta el ápice; cápsula basal casi obsoleta, terminado en una punta triangular, una pequeña rama interna en forma de diente no más largo que la mitad del ancho del tubo sifonal (fig. 109 – 110).

DISCUSIÓN: el género *Epilachna* Mulsant fue revisado para América por Gordon (1975), quien reconoció la presencia de 112 especies, describiendo adicionalmente 76 nuevas. Con posterioridad han sido descritas otras nueve especies (Gordon 1985, 1986). En la revisión de 1975 Gordon estableció la presencia de grupos de especies, caracterizados principalmente por la estructura del aparato genital del macho. Recientemente Szawaryn *et al.* (2014) publicaron un trabajo sobre filogenia de Epilachnini, en el que establecieron que gran parte de las especies americanas del género *Epilachna* debieran ser transferidas a *Toxotoma* Weise, restringiendo las especies de *Epilachna* para América a las especies del grupo “borealis” y relacionadas. Sin embargo y debido a que se requiere revisar gran cantidad de especies, por el momento se ha considerado incluir esta nueva especie dentro de *Epilachna* en espera de un trabajo más amplio que permita una reubicación genérica completa. *Epilachna flavocirculus* n. sp. es un representante típico del género *Epilachna* sensu Gordon y por sus características pertenece al grupo “flavofasciata”. Este grupo se caracteriza, entre otros caracteres diferenciadores, por la forma acorazonada, las mandíbulas con tres dientes mayores, el apical trifido, el ventrito VI del macho escotado y el tergito VI con una profunda escotadura central, el lóbulo basal muy angosto y más largo que los parámetros e inclinado hacia arriba cerca del ápice, características todas que se encuentran presentes en *Epilachna flavocirculus* n. sp. En este grupo existe un cierto grado de variabilidad intraespecífica del aparato genital del macho, así como una convergencia interespecífica, que Gordon explica indicando para *E. flavofasciata* Laporte que es un grupo “fluido, rápidamente evolucionando”, por lo cual es difícil ubicar las especies solamente por el aparato genital. La nueva especie parece bastante cercana a *E. dives* Erichson de Perú, de diseño similar, pero es notoriamente más esbelta (relación largo ancho 1,37 vs. 1,25) y posee los parámetros mucho más angostos en vista lateral (relación largo ancho 5,4 vs 4,2).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Tungurahua.

ETIMOLOGÍA: del latín “flavo” (amarillo) y “circulus” (circulo), haciendo referencia a las manchas circulares amarillas de los élitros.

***Epilachna napoensis* n. sp.**

Fig. 120 – 133.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Napo, Narupa 10 / km N, 1432m, 0°41'06” / S 77°48'25”W, 18 – V – 2011c, / leg. R. Constantin. Tropical / forest, 16h30 – 17h45” “♂ 1491” (mv) [QCAZ].

Paratipo: 1 ej. ♂: mismos datos “♂ 1491” (mv) [CPGG].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 9,5 mm, ancho: 7,3 mm. Forma ovalada con el ancho máximo a un tercio del largo de los élitros. Cabeza negra, pronoto del mismo color con manchas ovaladas amarillas en los costados, élitros de color marrón claro, con la sutura, la base, el reborde elitral y una franja desde el ángulo humeral hasta el ápice, negros. Lado inferior negro. Patas negras, piezas bucales negras con sectores marrones, antenas marrón oscuro con antenómeros intermedios amarillos. Punteado dorsal muy denso y notorio. Pilosidad abundante, blanco grisácea (fig. 120 – 123).

Cabeza: color negro, clípeo marrón claro. Mandíbulas negras con zonas rojizas, labro, labio, maxilas y palpos maxilares

amarillentos, estos últimos con último segmento negro, antenas marrón oscuro con antenómeros intermedios amarillos. Ojos ovales, verticales, frente cuatro veces el ancho del ojo. Punteado fuerte e irregular, puntos separados por un diámetro en promedio, más apretado en el vertex, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad blanco grisácea abundante, de largo menor a la mitad del largo del escutelo (fig. 122).

Protórax: pronoto negro con 1/5 lateral amarillo a cada lado, que no alcanza al borde posterior ni a la mitad posterior del margen lateral. Escutelo, hipómeros, pro, meso y metasterno negros. Patas negras. Punteado dorsal de tamaño similar al de la cabeza, puntos separados por un diámetro, más apretados hacia los bordes, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad dorsal blanco grisácea abundante, pelos de la mitad del largo del escutelo (fig. 120 – 122).

Élitros: color marrón claro, con la sutura, la base, el reborde elitral y una franja longitudinal negros. La franja comienza sobre el ángulo humeral, se vuelve difusa y casi desaparece a un tercio del largo, luego se consolida nuevamente y se acerca al borde elitral al cual se une a los 2/3 del largo y termina muy nítida en el margen apical. Punteado simple, los puntos distribuidos regularmente, separados por 0,5 diámetros en promedio, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad blanco grisácea abundante, homogénea, pelos de la mitad del largo del escutelo (fig. 120 – 121).

Abdomen: color negro. Líneas postcoxales incompletas, descendentes en curva regular hasta avanzar 2/3 del largo del ventrito, para luego subir en curva suave ascendiendo hasta 1/3 del largo del ventrito, terminando a una distancia del borde lateral de 1/10 del ancho del ventrito. Borde posterior del ventrito V claramente truncado y casi recto en los 2/3 centrales, ventrito VI profundamente escotado en forma triangular en el tercio central, en el centro su largo reducido a los 2/3 y poco esclerosado, tergito VI con borde posterior regularmente convexo (fig. 130 – 133).

Aparato genital del macho: falobase 3,5 veces más larga que el ancho máximo, pieza basal subtriangular de base redondeada, trabas de 1/3 del largo de la falobase. Lóbulo basal 5,2 veces más largo que ancho, en vista dorsal de lados rectos y levemente divergentes desde la base a los 3/4 del largo, luego paralelo para terminar en punta redondeada algo truncada; en vista lateral de lados casi paralelos en los 2/3 basales, apenas más ancho en la base, en el tercio distal fuertemente curvado hacia el lado externo y terminado en punta. Parámetros ligeramente ensanchados de la base al ápice, donde terminan en punta redondeada, 1/5 más cortos que el lóbulo basal, en vista lateral curvos en el cuarto basal, luego rectos, el borde del parámetro en el 1/4 distal hasta el ápice con pilosidad larga, sobrepasando en 1/8 del largo del parámetro (fig. 126 – 129). Sifón en forma de “S” bastante aplanada, de ancho casi constante, curvado en el 1/5 basal, luego recto, una sinuosidad a la mitad y otro tramo recto, para finalmente curvarse hacia el lado externo en el ápice, donde posee un pequeño orificio en el costado interno; cápsula basal reducida a la rama interna, triangular e inclinada hacia adentro, de un largo algo mayor al ancho del tubo sifonal (fig. 124 – 125).

VARIACIÓN: el colorido negro del élitro puede estar bastante reducido en la sutura a una línea muy angosta, casi imperceptible, mientras la franja longitudinal reducida a un punto sobre el ángulo humeral, una pequeña línea en la mitad del largo del élitro, y un borde oscuro en el 1/6 apical.

DISCUSIÓN: ver discusión del género bajo *Epilachna flavocirculus* n. sp. *Epilachna napoensis* n. sp. es un representante típico del género *Epilachna* sensu Gordon, el cual por sus características pertenece al grupo “mutabilis” de Gordon. Este grupo se caracteriza entre otros aspectos por la forma ovalada con el margen regularmente redondeado, el lóbulo basal más largo que el parámetro, en vista lateral algo engrosado y doblado bruscamente hacia el parámetro antes del ápice, y el sifón en forma de S, truncado en el ápice con orificio y sin membrana setígera. La nueva especie posee un aparato genital del macho bastante similar a *E. pseudostrata* Gordon, especie con un diseño muy similar pero con el colorido elitral invertido, es decir gris con una línea longitudinal clara, y cuyo aparato genital se diferencia en que posee la última mitad del sifón totalmente curva. La única otra especie del grupo con el fondo elitral claro es *E. pastica* (Weise), la cual posee un aparato genital bastante diferente y cuyo color elitral es habitualmente rojo con un margen elitral negro.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Napo.

ETIMOLOGÍA: el nombre *napoensis* hace referencia a la provincia de Napo, Ecuador, donde se colectaron los dos únicos ejemplares conocidos.

***Damatula biremis* n. sp.**

Fig. 134 – 148.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, prov. [Provincia] Loja / Macara 6 km W / forest edge / 4°20'S 79°59'W, 494m / 13 – V – 2010c, [leg.] R. Constantin” “♂ 1565” (mv) [QCAZ].

Paratipo (total 4 ejemplares) : 1 ej. ♀: mismos datos “♀ 1565” (mv) [QCAZ]. 1 ej. ♀: mismos datos “♀ 1565” (ab) [QCAZ]. 1 ej.: “Ecuador, prov. [Provincia] Loja / Macara 12 km W / road to Saucillo / 4°17'S 80°01'W, 630m / 2 – V – 2009b, [leg.] R. Constantin” “♂ 1565” (ab) [CPGG]. 1 ej. ♂: “Ecuador, Loja, Zapotillo, / Cabeza de Toro / 8 – VIII – 2008” “Z2 E1 V2 / 09.02.15 [15 – II – 2015] / sp. café pronoto naranja” “♂ 1145” (mv) [UTPL].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 3,5 mm, ancho: 2,9 mm. Forma semicircular con el ancho máximo a la mitad del largo de los élitros. Cabeza marrón, pronoto del mismo color con los bordes laterales y un difuso borde anterior amarillos, élitros de color marrón rojizo. Lado inferior marrón claro, epipleuras marrón rojizo. Patas, piezas bucales y antenas marrón amarillento, ápice de las mandíbulas negro. Punteado dorsal muy denso y notorio, de dos tipos. Pilosidad tupida y homogénea, blanca grisácea (fig. 134 – 137).

Cabeza: color marrón. Clípeo marrón claro, mandíbulas marrón rojizas, antenas, labro, labio, maxilas y palpos maxilares amarillentos. Ojos ovales, verticales, frente 3,5 veces el ancho del ojo. Punteado fuerte e irregular, puntos separado por medio diámetro en promedio, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad blanco grisácea abundante, pelos de largo mayor a la mitad del largo del escutelo (fig. 136).

Protórax: pronoto marrón con tercios laterales amarillos con bordes difusos. Escutelo marrón rojizo. Hipómeros, pro, meso y metasterno marrones. Patas marrones. Punteado dorsal de tamaño similar al de la cabeza, puntos separados por menos de un diámetro, más densos hacia los bordes, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad dorsal blanco grisácea abundante, pelos de la mitad del largo del escutelo (fig. 134 – 136).

Élitros: color marrón rojizo, con la sutura y la base negros. Punteado doble, los puntos pequeños distribuidos irregularmente, separados por un diámetro en promedio, puntos grandes del triple del diámetro de los pequeños, espacios entre los puntos lisos y brillantes. Pilosidad blanco grisácea, homogénea, pelos de la mitad del largo del escutelo (fig. 134 – 135).

Abdomen: color marrón. Líneas postcoxales incompletas, descendentes en línea oblicua sinuosa hasta unirse al borde posterior del ventrito y continuando paralela al borde hasta desaparecer junto al borde lateral. Línea oblicua presente, por el lado posterior casi en contacto con la línea postcoxal. Borde posterior del ventrito V casi recto, imperceptiblemente escotado en los 2/3 centrales, ventrito VI regularmente convexo en el borde posterior y muy piloso. Tergito VI con una pequeña escotadura triangular al centro del borde posterior (fig. 144-148).

Aparato genital del macho: falobase 4,5 veces más larga que ancha, pieza basal ovalada, de base redondeada, trabas de largo menor que 1/3 del largo de la falobase. Lóbulo basal en vista dorsal en forma de vasija, casi seis veces más larga que ancha, de lados curvos, ancho máximo a los 3/4 del largo, aproximadamente 1/4 más ancho que en la base, luego angostada bruscamente para terminar en una punta de lados casi paralelos, truncada en el ápice y de un ancho similar a la mitad del ancho máximo; en vista lateral de lados casi paralelos en los 2/3 basales y suavemente curvado hacia el lado externo, con una corta quilla en la base y con el tercio distal truncado y dividido en una pequeña proyección semicircular en el lado interno y una larga proyección en el lado externo de un ancho de un tercio del ancho basal y de un largo cinco veces mayor que el ancho, la cual termina en un gancho notorio. Parámetros de ancho constante, leve y regularmente curvados hacia el ápice redondeado, 1/7 más largos que el lóbulo basal, zona apical con pilosidad corta y escasa, no más de 1/8 del largo del parámetro; en vista lateral esta pilosidad se aprecia en todo el tercio distal por el lado interno (fig. 140 – 143). Sifón en forma de “J” y de ancho constante, curvado en semicírculo en el cuarto basal, los dos tercios distales en curva poco notoria hacia el lado externo, 1/10 apical sinuoso en forma de “S” terminado en punta aguda; cápsula basal con lado externo regularmente convexo, lado interno recto, con una pequeño brazo interno de forma triangular de altura no más de la mitad del ancho de la cápsula (fig. 138 – 139).

VARIACIÓN: largo: 3,4 a 3,7 mm. El colorido del élitro puede variar desde un marrón bastante claro hasta un marrón casi negro.

DISCUSIÓN: el género *Damatula* Gordon fue descrito por Gordon (1975), quien incluyó dos especies descritas previamente y describió siete nuevas especies, todas de América del Sur y Central. Posteriormente Szawaryn *et al.* (2014) en un análisis filogenético del grupo, con estudio morfológico de tres especies, plantearon que la ubicación del género no está resuelto, considerando que es grupo hermano de *Mada polluta* Mulsant, haciendo a *Mada* Mulsant parafilético. Ambos géneros comparten entre otros caracteres las uñas aparentemente trifidas y las tibia medias y posteriores sin espinas. Gordon estableció como carácter fundamental de *Damatula* el aparato genital del macho, caracterizado por el lóbulo basal dividido con la parte superior más larga que la inferior, y secundariamente por el labro corto y ancho. Adicionalmente las líneas postcoxales alcanzando el borde posterior del ven-

trito y fuertemente recurvado son mencionadas en la descripción del género. Szawaryn *et al.* (2014) reconocen como carácter fundamental de *Damatula* las líneas postcoxales que se desplazan en parte por el borde posterior del ventrito, no incluyendo el carácter mencionado por Gordon del labro corto y ancho. La nueva especie *Damatula biremis* n. sp. presenta el aparato genital del macho característico y las demás características del género. Sin embargo, el labro es del tipo de *Mada*, mientras las líneas postcoxales son continuamente descendentes, característica única en el género e incluso en la tribu (ver discusión abajo). Ambas características no justifican la creación de una nueva entidad genérica, considerando adicionalmente la situación incierta de los géneros ubicados tradicionalmente bajo *Madaini sensu* Gordon. *Damatula biremis* n. sp. se distingue de todas las demás especies del género por la forma característica de la proyección superior del lóbulo basal del macho, el cual es proporcionalmente más corto que en las demás especies del grupo (1/3 del largo del lóbulo basal contra 1/2 o más).

NOTA SOBRE LA LÍNEA POSTCOXAL: la línea postcoxal de las especies de *Damatula* ha sido descrita e ilustrada como “incompleta, extendiéndose hasta el margen posterior del externito, fuertemente angulada” (Gordon, 1975) o “con línea adicional paralela al margen posterior del ventrito” (Szawaryn *et al.*, 2014). Las imágenes publicadas y las especies revisadas por el autor indican que esto se interpreta como una línea descendente hasta tocar el margen posterior del ventrito, la cual luego se desplaza paralelo a éste por un tramo significativo, para luego recurvarse y ascender hacia el margen anterior. A primera vista las líneas postcoxales de *Damatula biremis* n. sp. parecen concordar con este patrón, pero en realidad esta línea postcoxal continúa paralela al margen posterior del ventrito hasta el borde lateral de éste, donde se une con la línea lateral, como en *Diomus*. El aparente tramo ascendente de la línea postcoxal corresponde en realidad a la línea oblicua típica de muchos coccinélidos, la cual se encuentra claramente separada por un corto espacio de la línea postcoxal. Esta estructura no ha sido observada en otras especies del género, ni tampoco en las definiciones de la tribu (Gordon 1975, como subfamilia Epilachninae, Szawaryn *et al.*, 2014), en que las líneas postcoxales presentan siempre un tramo ascendente.

La presencia de esta estructura dentro del grupo ofrece hipótesis acerca de la génesis de las líneas postcoxales, ya sea que las líneas postcoxales cerradas se formaron por una fusión entre una línea descendente y la línea oblicua, ya sea que la línea oblicua es un vestigio de una línea postcoxal cerrada (fig. 144–155).

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Loja.

ETIMOLOGÍA: del latín *biremis* (birreme), nombre dado a naves de guerra romanas cuyo perfil de la proa suele ser muy similar al lóbulo basal (en vista lateral) de esta especie.

Tribu **HYPERASPIDINI** Mulsant 1846

Hyperaspis pentaseparata n. sp.

Fig. 149 – 160.

HOLOTIPO ♂: “Ecuador, Loja, Catacocha / 25 km NE, camino de / Santiago, 2264m, 8 – V – 2011b, / 3°58’53”S 79°30’34”W, leg. / R. Constantin, paramos and / flowering road side vegetation / 14h – 16h15” “♂ 1487” (mv) [QCAZ].

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: largo: 2,6 mm, ancho: 2,0 mm. Forma ovalada, levemente alargada, con el ancho máximo cerca de la mitad del largo de los élitros. Cuerpo amarillo marfil, con el vertex, cuatro manchas en el pronoto y cinco manchas en cada élitro, negras. Patas, antenas y piezas bucales amarillo o marrón. Punteado dorsal fino (fig. 149 – 152).

Cabeza: color amarillo marfil, excepto vertex negro. Palpos maxilares, labio y antenas marrón claro. Antenas de 11 antenómeros. Ojos redondeados sin proyección genal, frente casi dos veces el ancho del ojo. Punteado profundo y regular, puntos separados por un diámetro o menos, más agrupados cerca de los ojos (fig. 151).

Protórax: pronoto amarillo marfil, con cuatro manchas negras, dos en la base unidas por un borde basal negro, equidistantes del centro y del borde lateral, dos en la mitad del disco, algo más cercanas entre sí que las basales. Escutelo negro. Hipómeros, pro, meso, metasterno negros. Patas marrones. Punteado dorsal con puntos apenas más grandes que los de la cabeza, separados por un diámetro o menos (fig. 149 – 151).

Élitros: color amarillo marfil, con la sutura, el reborde elitral y cinco manchas de color negro cada uno (2:2:1), independientes entre sí y de los bordes, distancia entre las manchas igual o mayor que el diámetro máximo de éstas. Manchas redondeadas u ovales, excepto la 2 que es algo triangular. Línea de grandes puntos paralela a la sutura, muy notoria, formada por unos 20 puntos, con unos pocos grandes puntos adicionales y desordenados cerca de la base. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados, aproximadamente por dos diámetros en promedio. Epipleuras marrón amarillento (fig. 149 – 150).

Abdomen: color marrón claro, excepto parte central de los primeros tres ventritos marrón oscuro casi negro. Líneas postcoxales descendentes en curva regular hasta tocar el borde posterior del ventrito, luego continuando en curva ascendente subiendo 2/5 del largo del ventrito para desaparecer cerca del borde lateral, a una distancia aproximada a 1/15 del ancho del ventrito. Borde posterior del ventrito V escotado en los 2/3 centrales, ventrito VI truncado, apenas escotado en el tercio central (fig. 159 – 160).

Aparato genital del macho: falobase menos de dos veces más larga que ancha, pieza basal subtrapezoidal, trabas de largo similar al de la falobase. Lóbulo basal en vista dorsal sinuoso en forma de “S”, en los 2/3 basales presenta lados paralelos e inclinados hacia la derecha, con el lado izquierdo membranoso, luego se angosta a 2/3 del ancho basal girando hacia la izquierda, presentando en el lado derecho una punta triangular, cerca del ápice gira hacia la derecha nuevamente terminando en una punta redondeada; en vista lateral regularmente convexo en el lado externo, ensanchándose levemente en la primera mitad en forma triangular, luego adelgazado para terminar en punta. Parámetros rectos en vista dorsal de lados casi paralelos, algo curvados en vista lateral, redondeados hacia el ápice, con pilosidad en los 2/3 distales, la cual sobrepasa el parámetro en la mitad de su largo (fig. 155 – 158). Sifón muy angosto, curvado en semicírculo en los 2/3 basales, recto en el tercio distal, en el 1/8 distal se adelgaza bruscamente para terminar en un ensanchamiento en forma de huso, con zonas membranosas; cápsula basal con rama interna dos veces más larga que ancha, perpendicular al tubo del sifón, rama interna un tercio más larga que la interna, en la

misma línea, algo curvada, margen basal muy obtuso con una pequeña concavidad central (fig. 153 – 154).

DISCUSIÓN: el género *Hyperaspis* Chevrolat es cosmopolita. Para América del Sur fue revisado por Gordon & Canepari (2008), quienes registraron 68 especies. González & Gordon (2009) y Gordon & González (2011) describieron 13 especies adicionales, conociéndose actualmente 81 especies para el subcontinente. Más de veinte especies descritas en el siglo XIX se encuentran sin ser identificadas, ya que los tipos se encuentran perdidos y sus descripciones no corresponden a ninguna de las especies conocidas (Gordon & Canepari, 2008). El género se caracteriza por la línea postcoxal en curva incompleta, tocando o no el margen posterior del ventrito y luego parcialmente ascendentes, los ojos sin penetración de las genas, las antenas cortas de 10 u 11 segmentos, el labro corto y redondeado, los tarsos criptotetrámeros, el prosterno no prominente, habitualmente carinado, la superficie dorsal sin pilosidad, el tegmen asimétrico, las placas genitales de la hembra transversales y la espermateca con una unidad basal y una cápsula distal, unidas por un breve conducto. *H. pentaseparata* n. sp. coincide totalmente con las características genéricas. Se distingue de todas las demás especies sudamericanas del género por poseer cinco manchas oscuras sobre fondo claro en cada élitro, aisladas tanto entre sí como de los bordes. Aparte de ello, la forma fuertemente sinuosa del lóbulo basal y la zona apical del sifón terminado en un adelgazamiento y una expansión en forma de huso son únicas entre las especies sudamericanas del género.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de Loja.

ETIMOLOGÍA: del latín *penta* (cinco), y *separata* (separado, aislado), haciendo referencia a las cinco manchas oscuras en cada élitro, separadas entre sí y de los bordes.

***Tenuisvalvae comma* n. sp.**

Fig. 161 – 177.

HOLOTIPO ♀: “Ecuador, prov. [provincia] El Oro / Portobelo 3 km S / road to Catacoche [Catacocha] / 3°43S 79°37’W, 633m / 04 – V – 2009a / [leg.] R. Constantin” “♀ 1569” (mv) [QCAZ].

Paratipo: 1 ej. ♂: mismos datos excepto “♂ 1569” (mv) [QCAZ] (cabeza y pronoto faltante).

ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO: hembra, largo: 2,7 mm, ancho: 2,0 mm. Forma ovalada, con el ancho máximo cerca de los 2/5 del largo de los élitros. Cuerpo negro con la cabeza marrón amarillento, los bordes laterales del pronoto y cinco manchas en los élitros de color amarillo, las tres discales en línea longitudinal y en forma de coma. Punteado dorsal fino y poco notorio (fig. 161 – 165).

Cabeza: color marrón amarillento, excepto clípeo y vertex marrón. Palpos maxilares, labio y antenas marrón claro. Labro marrón. Antenas de 11 antenómeros. Ojos redondeados sin proyección genal, frente 1,6 veces el ancho del ojo. Punteado fino, puntos separados por dos diámetros en la frente, mucho más compactos cerca de los ojos.

Protórax: pronoto amarillo del mismo color, con una gran mancha negra trapezoidal que ocupa la mitad central, algo marrón en el ápice. Escutelo negro. Hipómeros, pro, meso, metasterno negros. Patas marrones. Punteado dorsal con puntos apenas más grandes que los de la cabeza, separados por 1,5 diámetros en promedio (fig. 165).

Élitros: color negro, con cinco manchas amarillas (2:2:1), que no tocan la sutura, la base ni el extremo apical, pero sí el borde lateral, distancia entre las manchas aproximadamente igual al ancho de estas. Las tres manchas discales (1, 3 y 5) en forma de coma, aproximadamente 1,5 veces más largas que anchas. La 1 transversal y paralela a la base, se inclina hacia atrás antes de tocar la sutura, la 3 discal a la mitad del largo, oblicua dirigiéndose hacia atrás hacia la sutura pero sin tocarla, la 5 apical, transversal, su lado más ancho hacia la sutura. Las dos laterales (2,4) unidas al borde lateral y entre sí. Línea de grandes puntos paralela a la sutura, poco notoria al quedar en gran parte en la zona negra del élitro, un par de puntos grandes aislados cerca de la base. Punteado con puntos de tamaño similar a los del pronoto, separados por 1,5 diámetros en promedio. Epipleuras marrón amarillento.

Abdomen: color marrón claro, excepto parte central de los primeros cuatro ventritos negra. Líneas postcoxales descendentes en curva regular hasta tocar el borde posterior del ventrito, desplazándose un tramo por él y luego continuando en curva ascendente subiendo la mitad del largo del ventrito para terminar cerca del borde lateral, a una distancia aproximada a 1/15 del ancho del ventrito. Borde posterior del ventrito V escotado suavemente en los 2/3 centrales, ventrito VI triangular terminado en punta redondeada (fig. 172, 177).

Aparato genital de la hembra: unidad basal oval, 1,5 veces más larga que ancha, con un pico corto y triangular de 1/6 del largo de la unidad, cápsula distal en forma de redoma, esférica con un pico curvo que se une al conducto. Coxitos muy alargados en forma de bate, con el ápice ensanchado y algo piloso (fig. 174 – 176).

MACHO: largo: 2,4 mm, similar a la hembra, excepto la cabeza totalmente amarilla, y el pronoto también amarillo con una mancha negra a cada lado de la base, unidas por la base, y manchas difusas oscuras en el disco (fig. 161 – 164). Ventrito V ligeramente escotado en los 2/3 centrales, ventrito VI truncado en los 2/3 centrales, con una escotadura poco profunda en el tercio central (fig. 173). Falobase algo menos de dos veces más larga que ancha, pieza basal subrectangular, trabas del largo de la falobase. Lóbulo basal en vista dorsal curvado hacia la izquierda, zona derecha esclerosada de ancho constante, curvada, cuatro veces más larga que ancha, zona izquierda membranosa, ancho total en la base igual a la mitad del largo; en vista lateral regularmente curvo en el lado externo, en forma de triángulo en el lado interno, ensanchándose fuertemente en la primera mitad, luego adelgazado para terminar en punta. Parámetros rectos, dos veces más largos que anchos, en vista dorsal de lados casi paralelos, redondeados hacia el ápice, con pilosidad corta en la parte interna, muy larga en todo el borde excepto en la mitad basal del borde externo, excediendo al parámetro en un largo similar al de éste (fig. 168 – 171). Sifón muy angosto, curvado en semicírculo en los 2/3 basales, con una ligera curvatura hacia fuera en el tercio distal, en el 1/8 distal el ápice se mantiene de ancho constante algo irregular, mientras la parte esclerosada se adelgaza bruscamente a la mitad mientras el margen externo es semimembranoso, redondeado en el ápice, donde hay una zona pilífera; cápsula basal con rama interna en forma de maza, dos veces más larga que ancha, rama interna de largo similar a la externa, rectangular y dos veces más larga que ancha, margen basal regularmente cóncavo (fig. 166 – 167).

DISCUSIÓN: el género *Tenuisvalvae* Duverger es endémico de América y se distingue de *Hyperaspis* exclusivamente por los coxitos alargados de la hembra, compartiendo con los demás géneros de la tribu Hyperaspidini el aparato genital femenino conformado por una espermateca formada por unidad basal unida por un conducto a una cápsula distal. Dado que esta diferencia solo se observa en las hembras, es posible que algunas de las especies hoy clasificadas como *Hyperaspis* en realidad pertenezcan a este género. Gordon & Canepari (2008) revisaron el género estableciendo la presencia de diez especies para América del Sur. *Tenuisvalvae comma* n. sp. posee los coxitos típicos del género, distinguiéndose de las demás especies descritas por su diseño característico de élitros con fondo negro y cinco manchas claras. Este diseño solo es compartido con *T. bisquinquepustulata* Fabricius, pero en esta especie las manchas son ovales mientras en la nueva especie las tres manchas discales tienen forma de coma, sumado a que el aparato genital del macho es diferente, en especial por el sifón con el ápice de ancho constante sin una estructura apical abultada.

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Ecuador, provincia de El Oro.

ETIMOLOGÍA: del latín *comma* (signo de puntuación coma), haciendo referencia a la presencia en cada élitro de tres manchas claras similares a comas.

• Nuevos registros para Ecuador

Tribu COCCIDULINI Mulsant 1846.

Mimoscymnus praeclarus Gordon, 2002. (fig. 178).

Mimoscymnus praeclarus Gordon, 2002: 18.

MATERIAL EXAMINADO (total 7 ejemplares): 1 ej ♂: Ecuador, Loja, Macara 12 / km. N, 1188m, 4°18'01"S / 79°56' 17"W, 9 – V – 2011a, / leg. R. Constantin, rocky / slope, 11h – 13h" "♂1483" (mv) [QCAZ]; 1 ej ♀: "Ecuador, Loja, Amaluza / carretera de Las Lagunillas, / 2850m, 11 – V – 2011a, 4°41'51" / S 79°26'49"W, leg. R. Constantin, Paramos" "♀1483" (mv) [QCAZ]; 1 ej ♂: "Ecuador, Loja, San Pedro / de la Bandita 6 km N, 1821m, / 6 – V – 2011b, 3°53'54"S / 79°25'22"W, leg. R / Constantin. Woody edge. / 11h45 – 13h15" "♀1483" (ab) [QCAZ]; 1 ej ♀: "Ecuador, Celica, 10 km E, 1500m, 7 – V – 2011c, 4°08'38"S 79°55'21"W, leg. R. Constantin. Mountain forest. 14h30 – 18h30" "♂1483" (ab) [QCAZ]; 1 ej: "Ecuador, Loja, Macara 30 / km N, El Empalme 3 km W, / carretera de Celica, 1163m, 7 – / V – 2011a, 4°08'51"S / 79°53'04"W, leg. R. / Constantin. Rocky slope with / Parthenium, 13h – 13h30." [CPGG]; 2 ej: "Ecuador, Loja, Macara 30 / km NE, Utuana 2 km N, / 2586m, 10 – V – 2011c, 4°20'25" / S 79°41'56"W, leg. R. / Constantin. Flowering road side at forest edge / 13h30 – 14h30." [CPGG].

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Chile (Arica), Ecuador (Loja). Es muy posible que la especie se encuentre también en Perú, considerando además que sus registros en Chile se encuentran a pocos kilómetros de la frontera con ese país.

DISCUSIÓN: los ejemplares examinados poseen el aparato genital característico de la especie (Gordon, 2002), así como el diseño elitral. Se observa variación en el colorido dorsal, que es amarillo marfil con manchas negras en contraste con los ejemplares de Chile que son marrón anaranjado o amarillento con manchas marrón oscuro. La extensión de las manchas oscuras dorsales es variable, pero sin perder el diseño. Las hembras poseen la cabeza negra y en general son más pigmentadas.

Tribu COCCINELLINI Latreille 1807.

Anatis lebasii (Mulsant, 1850) (fig. 179).

Pelina lebasii Mulsant 1850:271, 1866:187, Crotch 1874: 126; Blackwelder 1945:454; *Neopallia lebasii* Chapin 1955:88; *Anatis lebasii* González 2010:250; *Neda murilloi* Chapin 1941:108; Mader 1953:175.

MATERIAL EXAMINADO (total 1 ejemplar): 1 ej ♂: Ecuador, Loja / Argelia / 2230 m.s.n.m. / 2003, 06, 25 [25 – VI – 2015] / [leg.] D. Marín [UTPL].

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Colombia (Bogotá), Ecuador (Loja), Perú (Ancash).

DISCUSIÓN: el ejemplar examinado posee el aparato genital característico de la especie (Chapin, 1941), así como el diseño elitral. El colorido elitral corresponde al mencionado por Mulsant (1850) "amarillo pálido", y por Chapin (1941) para *Neda murilloi*, es decir, "blanco pálido amarillento", siendo muy diferente de los ejemplares conocidos de Perú cuyo color de fondo elitral es rojo anaranjado.

Psyllobora confluens (Fabricius, 1801). (fig. 180).

Coccinella confluens Fabricius 1801:373; *Psyllobora confluens* Mulsant 1850:174, 1866:133; Crotch 1874:136, Gorham 1892: 166, Costa Lima 1937:8; Blackwelder 1945:455; González 2010:252; *Psyllobora varians* Crotch 1874:136.

MATERIAL EXAMINADO (total 1 ejemplar): 1 ej ♂: Ecuador, Loja / Argelia / 2230 m.s.n.m. / 2003, 06, 25 [25/06/20015] / [leg.] D. Marín [UTPL].

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Argentina (Formosa, Misiones), Brasil, Colombia (Boyacá), Ecuador (El Oro, Loja, Los Ríos), Paraguay (Concepción), Perú (La Libertad, Lima, Piura, Tumbes), Uruguay, Venezuela (Distrito Federal, Lara, Trujillo), Guayana Francesa, Centroamérica (Guatemala, México).

DISCUSIÓN: la especie es muy característica, y es abundante en muchos países de América. A pesar de ello, el autor no ha encontrado registros previos para Ecuador en la literatura aunque se encuentra en todos los países limítrofes, pero si ha visto numerosos ejemplares en colecciones y fotografías. El aparato genital está documentado en González (2010).

Psyllobora dissimilis Mulsant, 1850. (fig. 181).

Psyllobora dissimilis Mulsant 1850: 171, 1866: 129, Crotch 1874: 135, Costa – Lima 1937:6 (como sinónimo de *P. lata*), Almeida 1992: 759.

MATERIAL EXAMINADO (total 9 ejemplares): 1 ej ♀: Ecuador, Loja / Argelia / 2230 m.s.n.m. / 2003, 08, 02 [02 – VIII – 2003] / [leg.] D. Marín "♀ 1074" (mv) [UTPL]; 1 ej ♀: mismos datos excepto 2003, 08, 09 [09 – VIII – 2003] / [leg.] E. Esparza "♀ 1087" (mv) [UTPL]; 1 ej: Ecuador, Zamora / El Colibrí PNP [Parque Nacional Podocarpus] / 2300 m.s.n.m / 2005, 01, 26 [26 – I – 2005] / [leg. H. Amoroso, NBC ?] [UTPL]; 2 ej ♂: "Ecuador, Loja, San Pedro / de la Bandita 10 km N, / 2157m, 6 – V – 2011c, 3°52'27" / S 79°25'20"W, leg. R / Constantin. Woody edge. / 14h – 15h30" "♂1530" (mv) [QCAZ]; 3 ej: mismos datos [QCAZ]; 1 ej: "Ecuador, Loja, Celica 10 / km E, 1500m, 7 – V – 2011c, / 4°08'38"S 79°55'21"W, leg. / R. Constantin. Mountain forest, 14h30 – 16h30" [CPGG].

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Colombia (Bogotá, Cundinamarca), Ecuador (Cotopaxi, Loja, Pichincha), Perú (Cajamarca), Venezuela (Maracay). Nota: los registros de Cotopaxi y Pichincha provienen de fotografías de las colecciones de QCAZ tomadas por Jim McClarin y publicadas en Internet (McClarin, 2015).

DISCUSIÓN: la especie es muy común en Colombia y Venezuela, con una variabilidad de diseño bastante alta. Los ejemplares de Ecuador y Perú presentan los mismos niveles de variación de diseño y el aparato genital del macho (ilustrado en Almeida,

1992) es igual que en los ejemplares de los países de más al norte.

Tribu **EPILACHNINI** Mulsant 1846.

Toxotoma guerini Gordon, 1975. (fig. 182 – 186).

Toxotoma guerini Gordon, 1975:36.

MATERIAL EXAMINADO: 1 ej ♂: “Ecuador, Zamora Ch. [Chinchipe] / El Colibrí, PNP [Parque Nacional Podocarpus] / 2300 m.s.n.m. / 2005, 11, 26 [26 – XI – 2005] / [leg.] Amoroso H. [...] [?]” “♂ 1120” (mv) [UTPL].

DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA: Bolivia, Ecuador (Zamora – Chinchipe).

DISCUSIÓN: el aparato genital del macho de *Toxotoma guerini* descrita e ilustrada por Gordon (1975) es característico y diferente de cualquier otra especie del género. Esta coincidencia junto con el diseño elitral permiten asignar el ejemplar de Ecuador a esta especie, a pesar de la distancia geográfica. Se documenta el sifón del macho, perdido en el holotipo (Gordon, 1975) (fig. 183 – 184).

NOTA: en Gordon (1975) la imagen del tegmen en vista dorsal muestra los parámetros casi tan largos como el lóbulo basal, sin embargo, la vista lateral es totalmente consistente con el ejemplar de Ecuador.

Conclusión

La revisión de materiales de coccinélidos de Ecuador ha determinado la presencia de 12 nuevas especies que se describen en este trabajo, así como cinco nuevos registros, confirmando lo precario de la investigación de este grupo en el país. Se hace evidente la necesidad de realizar prospecciones sistemáticas de insectos en el Ecuador, así como revisar las colecciones acumuladas por muchos años en instituciones del país, a fin de incrementar el conocimiento de la biodiversidad en regiones que se encuentran entre las más ricas en especies del planeta, considerando además la importancia como controladores biológicos de las especies de este grupo.

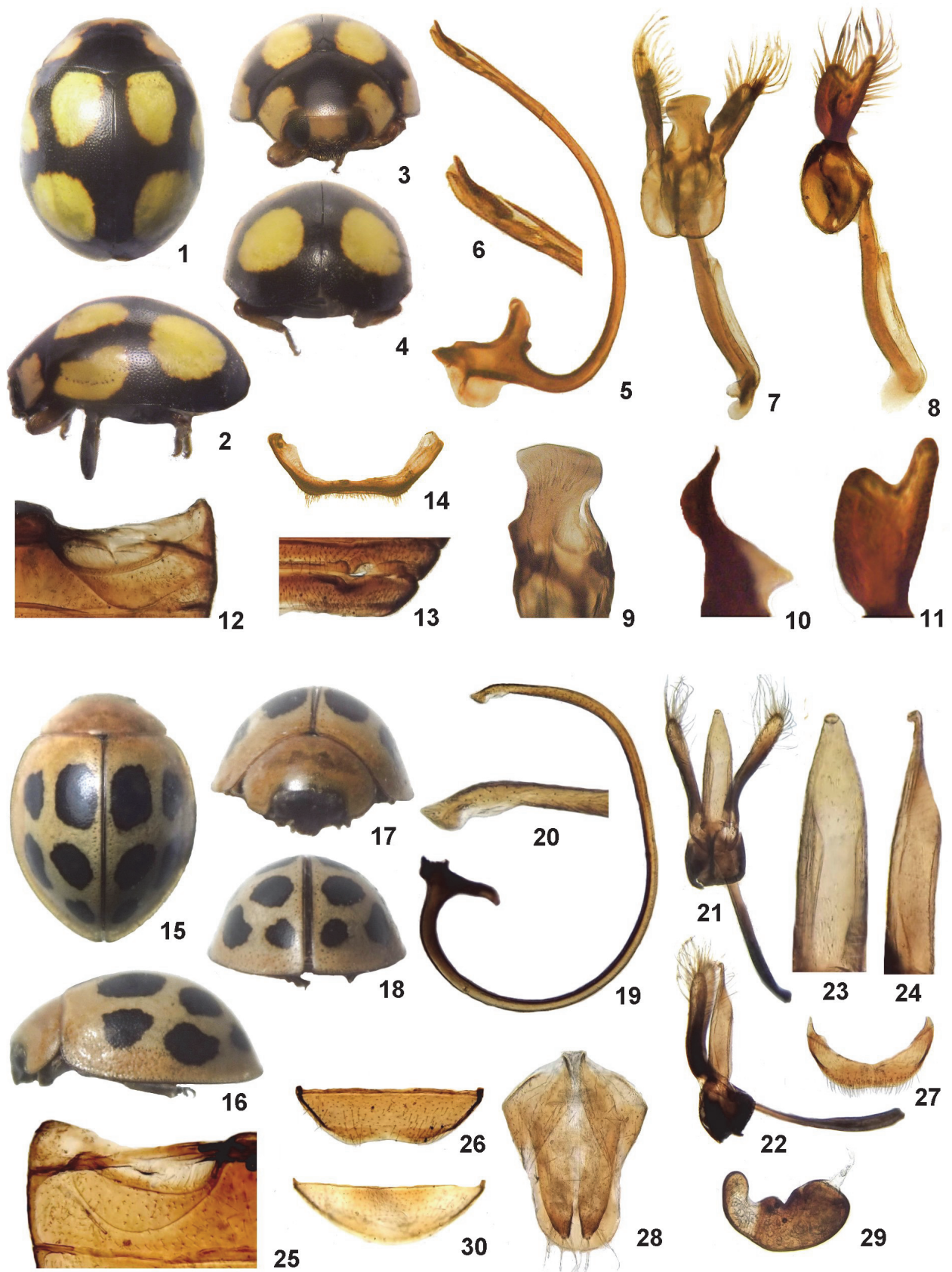
Agradecimiento

Agradecemos a Robert Constantin, de Saint – Lo, Francia, quien colectó gran parte de los especímenes de las nuevas especies, procedente de sus exploraciones en Ecuador. Asimismo, se agradece a Diego Marín, de la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, por el envío de interesantes especímenes de la Colección Entomológica de su universidad. Un agradecimiento especial a Richard Honour por las observaciones al manuscrito.

Bibliografía

- ALMEIDA L. M. 1992. Notas e descrições em *Psylloborini* (Coleoptera, Coccinellidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, **36**(4): 759-765.
- ALMEIDA L.M. & R.D. GORDON 1990. A revision of the genus *Eupalea* Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, **34**(2): 313-330.
- BLACKWELDER R. E. 1945. Checklist of the Coleopterous Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America, Part 3, *United States National Museum Bulletin*, **185**: 343-550.
- BOUCHARD, P., Y. BOUSQUET, A.E. DAVIES, M.A. ALONSO – ZARAGOZA, J.F. LAWRENCE, C.H.C. LYAL, A.F. NEWTON, C.A.M. REID, M. SCHMITT, S.A. ŚLIPIŃSKI & A.B.T. SMITH 2011. Family – group names in Coleoptera (Insecta). *ZooKeys*, **88**: 1-972.
- CANEPARI C., R.D. GORDON & G.A. HANLEY 2013. South American Coccinellidae (Coleoptera), Part XV: systematic revision of *Dila-*

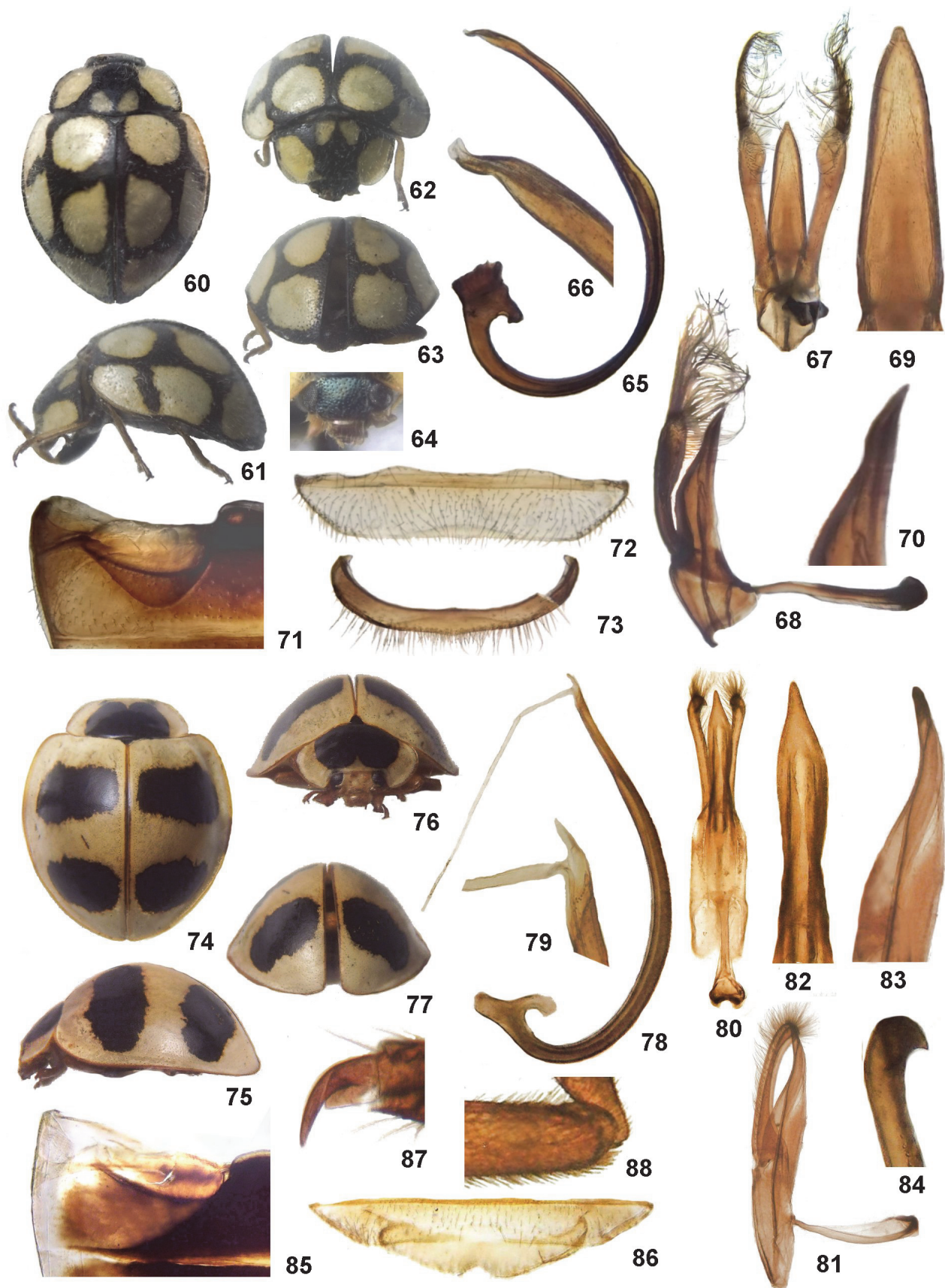
- titibialis* Duverger (Coccidulinae; Hyperaspidini). *Insecta Mundi*, **0312**: 1-91.
- CHAPIN, E.A. 1941. Two new species of Coccinellidae beetles from Costa Rica and Colombia. *Journal of the Washington Academy of Sciences*, **31**(3): 107-109.
- CHAPIN, E.A. 1965a. The genera of Chilocorini (Coleoptera: Coccinellidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, **133**(4): 227-271.
- CHAPIN, E.A. 1965b. New species of Chilocorini (Coleoptera: Coccinellidae). *Psyche*, **1965**: 148-151.
- CHAPIN, J.B. 1985. Revision of the genus *Mulsantina* Weise (Coleoptera: Coccinellidae). *Annals of the Entomological Society of America*, **78**(1): 348-367.
- GONZÁLEZ, G. 2010. Actualización de la bibliografía y nuevos registros en Coccinellidae de América del Sur (Insecta: Coleoptera). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* (SEA), **47**: 245-256.
- GONZÁLEZ, G. 2013. *Gordonita* n. gen. y otros aportes al conocimiento de los Chnoodini de América del Sur (Coleoptera: Coccinellidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* (S.E.A.), **53**: 63-79.
- GONZÁLEZ, G. 2015. *Los Coccinellidae de Ecuador* [online]. Disponible en World Wide Web: <http://www.coccinellidae.cl/Paginas-WebEcu/Paginas/InicioEcu.php>.
- GONZÁLEZ, G. & R. HONOUR 2011. Especies nuevas del género *Diomus* Mulsant (Coleoptera, Coccinellidae) de América del Sur. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* (S.E.A.), **49**: 1-14.
- GORDON, R.D. 1975. A revision of Epilachninae of the Western Hemisphere (Coleoptera: Coccinellidae). *US Department of Agriculture Technical Bulletin*, **1493**: 1-409.
- GORDON, R.D. 1985. Additions and corrections to the classification of Western Hemisphere *Epilachna*. *Revista Colombiana de Entomología*, **11**(1): 31-33.
- GORDON, R.D. 1986. Additions to the Peruvian fauna of the plant feeding genus *Epilachna* Chevrolat. *Revista Colombiana de Entomología*, **12**(2): 3-5.
- GORDON, R.D. 1999. South American Coccinellidae (Coleoptera). Part VI: a systematic revision of the South American Diomini, new tribe (Scymninae). *Annales Zoologici*, **49** (supplement 1): 1-219.
- GORDON, R.D. 1985. The Coccinellidae (Coleoptera) of America north of Mexico. *Journal of the New York Entomological Society*, **93**(1): 1-912.
- GORDON, R.D. 2002. South American Coccinellidae (Coleoptera). Part VIII: a systematic revision of *Mimoscyrmus* Gordon. *Frustula Entomologica*, **25**(38): 7-48.
- GORDON, R.D. & C. CANEPARI 2008. South American Coccinellidae (Coleoptera). Part XI: A systematic revision of Hyperaspidini (Hyperaspidinae). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria*, **99**: 245-512.
- MCCLARIN, J. 2015. QCAZ *Coccinellidae*. Disponible en Word Wide Web en <https://www.flickr.com/photos/36494393@N00/sets/72157649926306240/>, revisado el 15-IX-2015.
- MULSANT, E. 1850. *Species de Coleoptères Trimères Sécuripalpes*, Paris, Lyon, 1104 pp.
- PACORA, J.F. 1980. *Zagreus hexasticta* (Cramer) (Coleopt.: Coccinellidae) predator de *Orthezia* spp. y otros coccoideos. *Revista Peruana de Entomología*, **23**(1): 111-117.
- PANG, H. & A. ŚLIPIŃSKI 2009. Revision of the Australian Coccinellidae (Coleoptera). Genus *Diomus* Mulsant. Part 1. *Annales Zoologici* (Warszawa), **59**(4): 641-698.
- PANG, H. & A. ŚLIPIŃSKI 2010. Revision of the Australian Coccinellidae (Coleoptera). Genus *Diomus* Mulsant. Part 2. *Annales Zoologici* (Warszawa), **60**(4): 645-702.
- QUINTERO, P., R. GONZÁLEZ, J. RUÍZ & A. WANUMEN 2007. *Mulsantina mexicana* Chapin (Coleoptera: Coccinellidae) depredador de chupadores de savia de árboles ornamentales de Bogotá. *Colombia Forestal*, **10**(20): 148-160.
- SZAWARYN K, L. BOKAC, A. ŚLIPIŃSKI, H. ESCALONA & W. TOMASZEWSKA 2014. Phylogeny and evolution of phytophagous ladybird beetles (Coleoptera: Coccinellidae: Epilachnini), with recognition of new genera. *Systematic Entomology*, (2015), DOI: 10.1111/syen.12121, 1-24.



Figuras 1–30. 1–14: *Dilatitibialis marini* n. sp.: 1–4: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 5–6: sifón macho (lateral y detalle); 7–8: tegmen macho (dorsal, lateral); 9–10: lóbulo basal (dorsal, lateral); 11: parámero (lateral); 12: líneas postcoxales; 13: poro entre ventritos IV y V; 14: ventrito VI. 15–29: *Zagreus constantini* n. sp.: 15–18: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 19–20: sifón macho (lateral y detalle); 21–22: tegmen macho (dorsal, lateral); 23–24: lóbulo basal macho (dorsal, lateral); 25: líneas postcoxales; 26–27: ventritos V y VI macho; 28: coxitos hembra; 29: espermateca hembra; 30: ventritos V hembra.



Figuras 31–59. 31–46: *Zagreus modestus* n. sp.: 31–34: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 35–36: sifón macho (lateral y detalle); 37–38: tegmen macho (dorsal, lateral); 39–40: lóbulo basal (dorsal, lateral); 41: líneas postcoxales; 42–43: ventritos V y VI; 44: coxitos hembra; 45: espermateca hembra; 46: ventrito VI hembra. *Siola atra* n. sp.: 47–50: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 51: hipómero macho; 52–53: sifón macho (lateral y detalle); 54–55: tegmen macho (dorsal, lateral); 56–57: lóbulo basal macho (dorsal, lateral); 58: líneas postcoxales; 59: ventritos V y VI macho.



Figuras 60–88. 60–73: *Eupalea reticularis* n. sp.: 60–63: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal, posterior); 64: cabeza; 65–66: sifón macho (lateral y detalle); 67–68: tegmen macho (dorsal, lateral); 69–70: lóbulo basal (dorsal, lateral); 71: líneas postcoxales; 72–73: ventritos V y VI. 74–88: *Mulsantina mirifica* n. sp.: 74–77: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 78–79: sifón macho (lateral y detalle); 80–81: tegmen macho (dorsal, lateral); 82–83: lóbulo basal macho (dorsal, lateral); 84: parámetro (lateral); 85: líneas postcoxales; 86: ventritos V y VI macho; 87: uña tarsal; 88: ápice tibia media.



Figuras 89–119. 89–104: *Diomus tetricus* n. sp.: 89–92: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal, posterior); 93–94: sifón macho (lateral y detalle); 95–96: cápsula sifonal macho (variaciones); 97–98: tegmen macho (dorsal, lateral); 99–100: lóbulo basal (dorsal, lateral); 101: líneas postcoxales; 102–103: ventritos V y VI macho; 104: aparato genital hembra. 105–119: *Epilachna flavocirculus* n. sp.: 105–108: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 109–110: sifón macho (lateral y detalle); 111–112: tegmen macho (dorsal, lateral); 113–114: lóbulo basal macho (dorsal, lateral); 115: líneas postcoxales; 116–117: ventritos V y VI macho; 118: tergito VI macho; 119: mandíbula.



Figuras 120–148. 120–133: *Epilachna napoensis* n. sp.: 120–123: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal, posterior); 124–125: sifón macho (lateral y detalle); 126–127: tegmen macho (dorsal, lateral); 128–129: lóbulo basal (dorsal, lateral); 130: líneas post-coxales; 131–132: ventritos V y VI macho; 133: tergito VI macho. 134–148: *Damatula biremis* n. sp.: 134–137: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 138–139: sifón macho (lateral y detalle); 140–141: tegmen macho (dorsal, lateral); 142–143: lóbulo basal macho (dorsal, lateral); 144–145: líneas postcoxales (variaciones); 146–147: ventritos V y VI macho; 148: tergito VI macho.



Figuras 149–177. 149–160: *Hyperaspis pentaseparata* n. sp.: 149–152: habitus del holotipo macho (dorsal, lateral, frontal, posterior); 153–154: sifón macho (lateral y detalle); 155–156: tegmen macho (dorsal, lateral); 157–158: lóbulo basal (dorsal, lateral); 159: líneas postcoxales; 160: ventritos V y VI macho. 161–177: *Tenuisvalvae comma* n. sp.: 161–164: habitus macho (dorsal, lateral, frontal y posterior); 165: Pronoto holotipo hembra; 166–167: sifón macho (lateral y detalle); 168–169: tegmen macho (dorsal, lateral); 170–171: lóbulo basal macho (dorsal, lateral); 172: líneas postcoxales; 173: ventritos V y VI macho; 174–175: espermateca hembra (unidad basal y cápsula distal); 176: coxitos; 177: ventrito VI hembra.



Figuras 178–186. 178: *Mimoscyrnus praeclarus*, habitus dorsal. 179: *Anatis lebasii*, habitus dorsal. 180: *Psyllobora confluens*, habitus dorsal. 181: *Psyllobora dissimilis*, habitus dorsal. 182–186: *Toxotoma guerini*: 182: habitus dorsal; 183–184: sifón macho (lateral y detalle); 185–186: tegmen macho (dorsal, lateral).