

# DESCRIPCIÓN DE 11 ESPECIES NUEVAS DEL GÉNERO *DIOMUS* MULSANT (COLEOPTERA: COCCINELLIDAE: DIOMINI) DE AMÉRICA DEL SUR Y NUEVOS REGISTROS PARA BRASIL, COLOMBIA, ECUADOR Y PERÚ

Guillermo González F.

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

**Resumen:** Se describen especies nuevas del género cosmopolita *Diomus* Mulsant sobre material de América del Sur: *Diomus arcayae* n. sp., *D. argentanicus* n. sp., *D. barrigai* n. sp., *D. bicolor* n. sp., *D. calcaneum* n. sp., *D. chabooae* n. sp., *D. constantini* n. sp., *D. hirtus* n. sp., *D. mordeo* n. sp., *D. ovalifulvus* n. sp. y *D. torresi* n. sp. Se citan por primera vez *D. januaris* Gordon, *D. protus* Gordon y *D. roseicollis* (Mulsant) para Perú, *D. petronilla* Gordon de Brasil y *D. tucumanus* Weise para Colombia y Ecuador. Se ilustra el aparato genital de los machos de las especies nuevas, las cuales son asignadas a los grupos definidos por Gordon (1999), y su relación con otras especies del género es analizada.

**Palabras clave:** Coleoptera, Coccinellidae, taxonomía, aparato genital, grupos de especies, América del Sur.

**Description of 11 new species of the genus *Diomus* Mulsant (Coleoptera: Coccinellidae: Diomini) from South America, with new records from Brazil, Colombia, Ecuador and Peru**

**Abstract:** New species of the cosmopolitan genus *Diomus* Mulsant are described based on material from South America: *Diomus arcayae* n. sp., *D. argentanicus* n. sp., *D. barrigai* n. sp., *D. bicolor* n. sp., *D. calcaneum* n. sp., *D. chabooae* n. sp., *D. constantini* n. sp., *D. hirtus* n. sp., *D. mordeo* n. sp., *D. ovalifulvus* n. sp. and *D. torresi* n. sp. The species *D. januaris* Gordon, *D. protus* Gordon and *D. roseicollis* (Mulsant) are recorded for first time from Perú, *D. petronilla* Gordon from Brazil and *D. tucumanus* Weise from Colombia and Ecuador. The genitalia of the males of the new species are illustrated. The new species are assigned to the groups defined by Gordon (1999) and their relationship to other species of the genus are analysed.

**Key words:** Coleoptera, Coccinellidae, taxonomy, genitalia, species groups, South America.

**Taxonomía / Taxonomy:** *Diomus arcayae* n. sp., *Diomus argentanicus* n. sp., *Diomus barrigai* n. sp., *Diomus bicolor* n. sp., *Diomus calcaneum* n. sp., *Diomus chabooae* n. sp., *Diomus constantini* n. sp., *Diomus hirtus* n. sp., *Diomus mordeo* n. sp., *Diomus ovalifulvus* n. sp., *Diomus torresi* n. sp.

## Introducción

*Diomus* Mulsant (1850) es el género de coccinélidos que presenta mayor cantidad de especies en América del Sur, contabilizándose a la fecha 266 especies descritas, lo que corresponde a más del 15% de las especies de la familia Coccinellidae presentes en el área. Con posterioridad al trabajo de descripción y revisión de la tribu Diomini (Gordon, 1999), González & Honour (2011) y González (2015) describieron 11 especies adicionales. El conocimiento de las especies de este género es escaso, tanto así que alrededor de 120 de las especies han sido descritas solo del holotipo. Afortunadamente el aparato genital del macho de estas especies es bien diferenciado lo que permite la correcta identificación en base a este carácter.

En Gordon (1999) y González & Honour (2011) se analizó en detalle la caracterización del género, incluyendo la morfología, filogenia, distribución y biología, por lo cual no se incluye esta información en este trabajo.

La revisión de abundante material sudamericano efectuada por el autor derivado de la publicación de los sitios web de Coccinellidae de países sudamericanos, ha permitido describir en este trabajo 11 nuevas especies para el género, así como registrar por primera vez ciertas especies para algunos países.

## Metodología

Para el presente trabajo fue revisado, diseccionado y depositado material de las siguientes colecciones:

CPGG: Colección particular Guillermo González, Santiago, Chile.  
ICN: Universidad Nacional de Colombia, Instituto de Ciencias Naturales, Bogotá, Colombia.

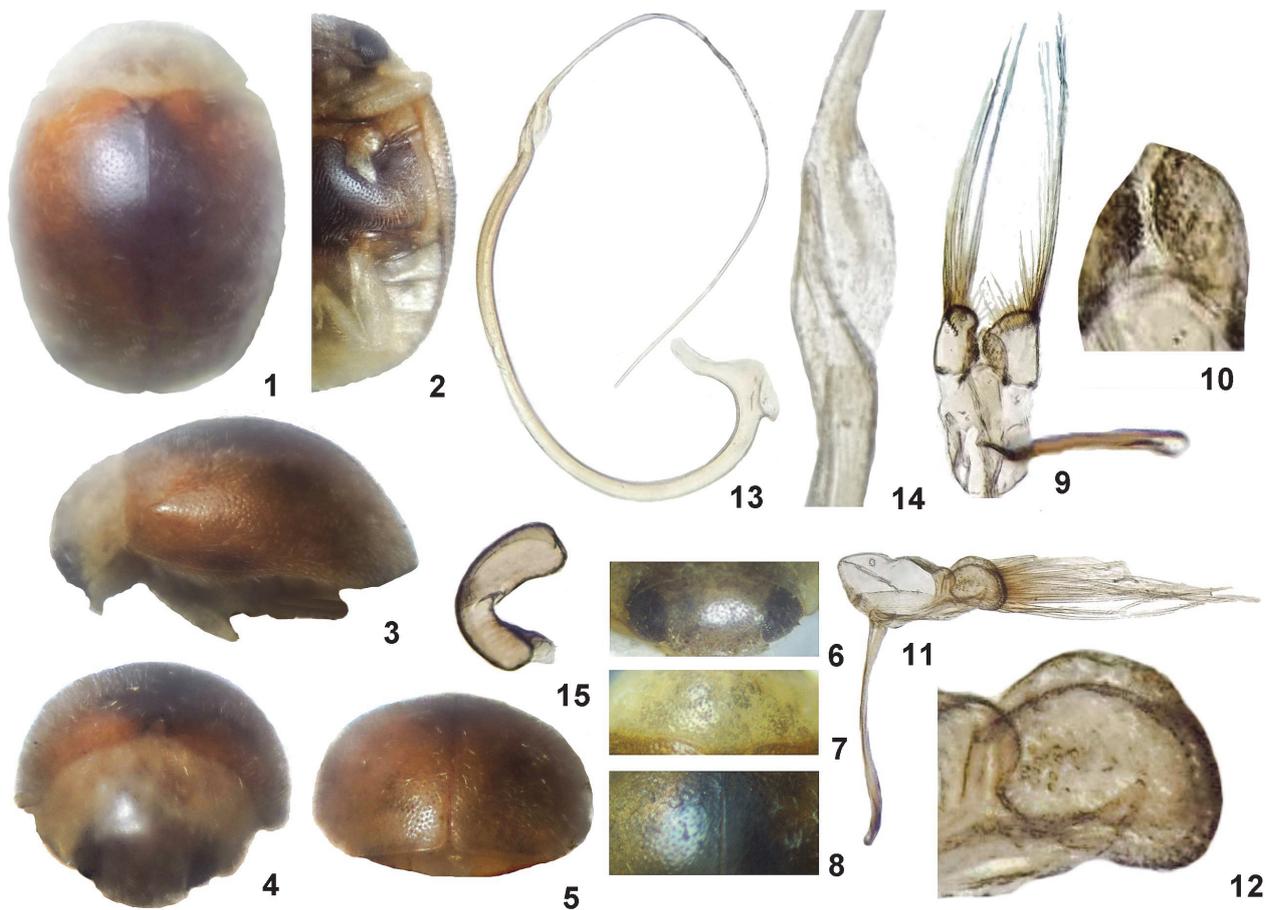
JEBC: Colección particular Juan Enrique Barriga, Curicó, Chile.  
DZUP: Coleção Entomologica Pe. Jesus Santiago Moure, Universidade Federal de Paraná. Curitiba, Brasil.

MJMO: Museo Entomológico "José M. Osorio" del decanato de Agronomía de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Lara, Venezuela.

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

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

Todas las especies descritas incluyen al menos la disección y documentación del aparato genital de un macho. Para la nomenclatura de la morfología externa y del aparato genital y la división del género en "grupos" (A-G) se utilizó la propuesta de Gordon (1999). Para la técnica de disección, tratamiento y almacenamiento de las muestras y documentación de etiquetas se utilizó la metodología indicada en González & Honour (2011). La indicación (mv) indica que el aparato genital está en un microvial pinchado en el mismo alfiler del insecto, (ab) indica que el abdomen se encuentra pegado sobre la misma puntilla del insecto.



**Fig. 1-14.** *Diomus arcayae* n.sp.: 1-5: Hábitus (dorsal, ventral, lateral, frontal y posterior). 6-8: Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). 9: Tegmen (dorsal). 10: Lóbulo basal (dorsal). 11: Tegmen (lateral). 12: Lóbulo basal y parámetros (lateral). 13-14: Sifón y detalle del ápice. 15: Espermateca.

## Resultados

### • Descripción de nuevas especies para América del Sur.

#### *Diomus arcayae* n. sp.

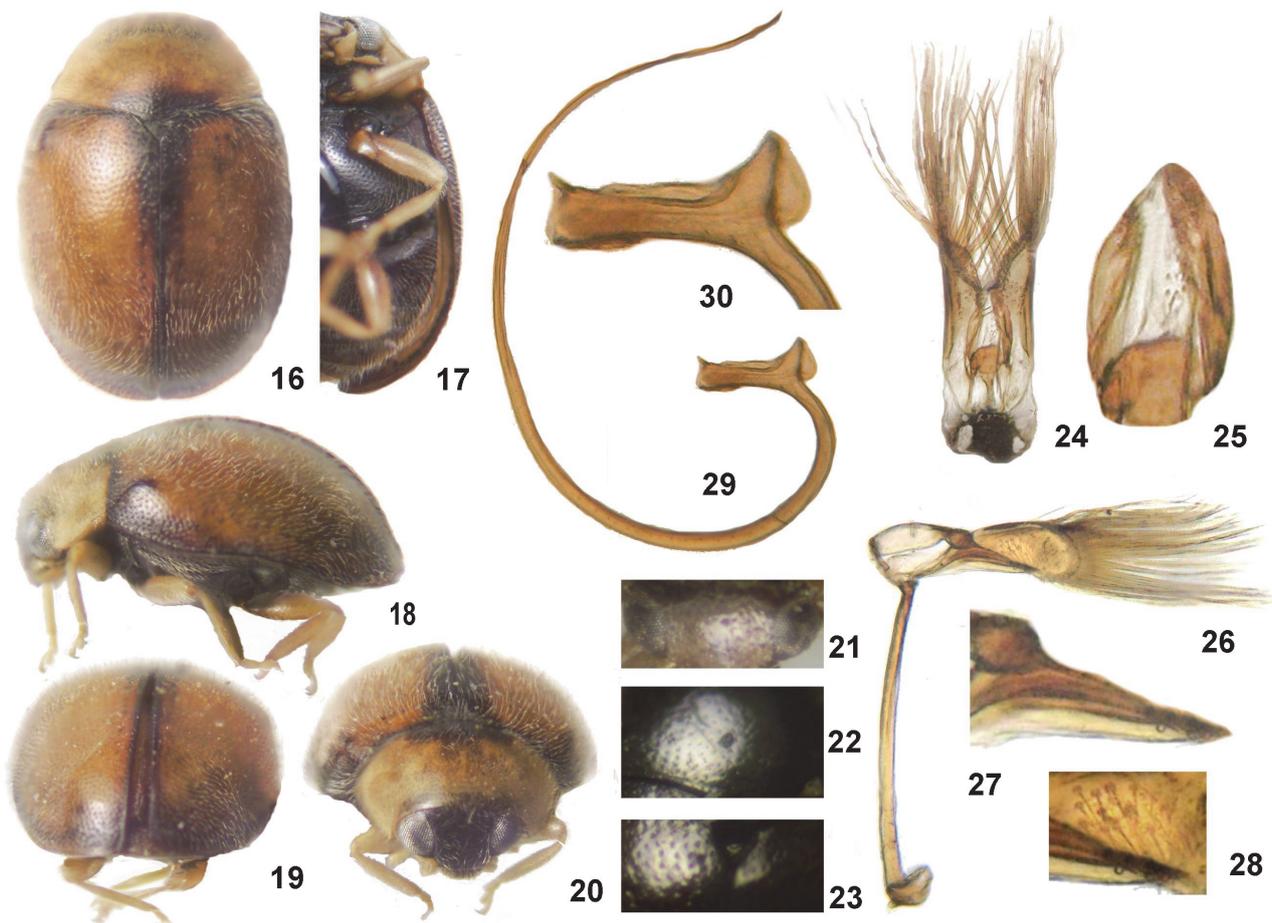
Fig. 1 a 15.

**HOLOTIPO MACHO:** “Venezuela, Lara / El Cercado 500 m / 25-XII-2012 / [leg.] E. Arcaya, D. Medina” “Coccinellidae vs. / *Aleurothrixus* sp. en *P [Psidium] / guajava*” “♂ 1294” (mv) [MJMO].

**PARATIPOS (2♂):** mismos datos (mv) [MJMO].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo: 1,5 mm, ancho: 1,2 mm. Forma ovalada. Cabeza y pronoto amarillo pálido, éste con manchas difusas marrones, élitros marrón claro con una mancha común marrón sobre la sutura (fig. 1 - 5). **Cabeza:** amarillo pálido. Ojos grandes, frente 3 veces el ancho de un ojo. Puntuación notoria y gruesa, puntos separados por menos de medio diámetro en promedio. Pilosidad escasa, corta, blanco grisáceo, poco perceptible. Palpos maxilares marrón claro, antenas amarillo pálido (fig. 6). **Protórax:** pronoto amarillo pálido (fig. 1, 3 y 4); puntuación profunda separada por medio diámetro en promedio (fig. 7); pilosidad decumbente blanco grisáceo, de la mitad del largo del escutelo. Lado inferior marrón amarillento claro, excepto meso y metasterno marrón oscuro, especialmente en la zona central. Patas amarillo pálido (fig. 2). **Élitros:** marrón rojizo claro, con una mancha común a ambos élitros de color marrón, ovalada y difusa en sus bordes, que ocupa desde el escutelo a los 2/3

del largo, y de un ancho máximo, equivalente a  $\frac{1}{4}$  del ancho de los élitros (fig. 1, 2 y 4). Puntuación más gruesa que la del pronoto, separada en promedio por menos de un diámetro (fig. 8); pilosidad regular blanco grisácea decumbente, de la mitad del largo del escutelo. **Abdomen:** amarillo pálido excepto la parte media del primer segmento marrón (fig. 2). Pilosidad abundante y corta. Borde posterior del quinto ventrito truncado y apenas escotado, el sexto ventrito con borde posterior convexo. **Aparato genital del macho:** falobase 0,6 veces el largo de las trabas, estas engrosadas ligeramente desde la base al ápice, suavemente curvadas y algo torcidas (fig. 9, 11). Tegmen con pieza basal subtrapezoidal en vista dorsal, algo más larga que ancha, en vista lateral ovalada y de borde posterior redondeado (fig. 9, 11). Lóbulo basal muy corto de la mitad del largo de la pieza basal, ojival y terminada en punta, algo asimétrico con el lado derecho más curvo, y apenas más largo que ancho (fig. 10). En vista lateral triangular y fuertemente curvado hacia los parámetros, presenta una gran quilla del doble de altura que el lóbulo basal, proyectada hacia delante en la mitad superior (fig. 12). Parámetros en vista lateral ovalados casi circulares apenas 1,2 veces más largo que anchos, algo más alargados en vista dorsal, exceden al lóbulo basal en un 20%. Pilosidad larga apical, excede el parámetro en cuatro veces su largo, pilosidad interna casi imperceptible (fig. 9, 11 y 12). Sifón semicircular en curva regular y de grosor casi constante, con el ápice terminado en



**Fig. 16-30.** *Diomus argentinicus* n.sp.: 16-20: Hábitus (dorsal, ventral, lateral, posterior y frontal). 21-23: Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). 24: Tegmen (dorsal). 25: Lóbulo basal (dorsal). 26: Tegmen (lateral). 27: Lóbulo basal (lateral). 28: Detalle pilosidad parámetros. 29-30: Sifón y detalle cápsula sifonal.

punta sinuosa con un engrosamiento semimembranoso, desde donde se proyecta un largo filamento apical fino y del mismo del sifón (fig. 13-14). Cápsula sifonal de pared simple con rama externa subtriangular, de un largo similar al ancho del tubo sifonal y de ancho dos veces el largo, con pieza accesoria membranosa semicircular en el borde anterior. Rama interna siguiendo la curva del tubo del sifón, del doble de largo de la rama externa, tres veces más larga que ancha y algo cóncava hacia el lado externo (fig. 13).

**HEMBRA:** desconocida.

**VARIACIÓN:** 1,5 a 1,6 mm de largo.

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "F" de Gordon, por la presencia de una proyección apical en el sifón que excede a este en  $\frac{1}{4}$  o más del largo y por no presentar modificaciones en el parámetro (apical o lateral) ni apéndice membranoso en el lado ventral del lóbulo basal. Las características del aparato genital del macho con el conjunto del lóbulo basal y parámetros extremadamente cortos, aproximadamente la mitad del largo de la pieza basal, son únicos en el género, así como los parámetros casi circulares.

**ETIMOLOGÍA:** se establece el nombre de la especie en reconocimiento a Evelin Arcaya, docente de Entomología Económica de la Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado (UCLA), Lara, Venezuela, quien colectó los ejemplares que permitieron describir esta especie.

#### *Diomus argentinicus* n. sp.

Fig. 16 a 30.

**HOLOTIPO MACHO:** "Argentina, Salta prov. / 3 km S La Caldera, 27 / oct-11 nov 2003, 1274 m / leg. ME Irwin ; FD Parker, / Malaise trap / 24°40.88 S, 65° 23.24 W" "Colección / J.E. Barriga / Chile 142259" (mv) [JEBC].

**PARATIPOS** (1 ♀): 1 ♀: mismos datos excepto "Chile 142259" (mv) [JEBC].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo: 1,5 mm, ancho: 1,1 mm. Forma ovalada. Color dorsal marrón, rojizo sobre los élitros, manchas negras en la base del pronoto, base, sutura y borde elitral en los  $\frac{2}{3}$  basales (fig. 16, 18-20). **Cabeza:** marrón, rojizo en el vértex. Ojos grandes, frente 1,7 veces el ancho de un ojo. Puntuación fina, puntos separados por dos veces su diámetro en promedio (fig. 21). Pilosidad escasa, corta, poco perceptible. Palpos maxilares y antenas amarillo pajizo (fig.17). **Protórax:** pronoto marrón amarillento, con una mancha negra difusa que ocupa el  $\frac{1}{3}$  central de la base extendiéndose hasta  $\frac{1}{3}$  del largo (fig. 16, 20); puntuación profunda separada un diámetro o más (fig. 22); pilosidad profunda separada un diámetro o más (fig. 22); pilosidad gris claro, escasa. Lado inferior negro excepto hipómeros amarillentos. Patas amarillentas (fig. 17). **Élitros:** marrón rojizo claro, con un angosto borde basal, el ángulo humeral, borde lateral en los  $\frac{2}{3}$  anteriores y la sutura con un borde que se angosta desde el escutelo al ápice, negros. Estos bordes son en promedio algo más anchos que el ancho del escutelo (fig.

16, 18-19). Puntuación similar a la del pronoto, separada por aproximadamente el diámetro de los puntos (fig. 22); pilosidad regular gris blanco decumbente, de la mitad del largo del escutelo. **Abdomen:** marrón, más oscuro en la base. Pilosidad abundante y apretada, corta (fig. 17). Borde posterior del quinto ventrito muy escotado, el sexto truncado apenas escotado. **Aparato genital del macho:** falobase la mitad del largo de las trabas, estas engrosadas suavemente desde la base al ápice, ápice nodular y transverso (fig. 26). Tegmen con pieza basal subrectangular en vista dorsal, más corta que ancha, ovalada en vista lateral (fig. 24). Lóbulo basal de largo similar a la pieza basal; en vista ventral ojival de lados regularmente curvados, ligeramente inclinado hacia la derecha, ancho máximo a la mitad del largo (fig. 25); en vista lateral el lóbulo basal de forma de triángulo, el lado superior recto con quilla dorsal presente en la base, casi del alto del lóbulo, el lado inferior casi recto, apenas convexo (fig. 27). Parámetros ovalados en forma de lágrima, excediendo al lóbulo basal en 1/3 de su largo, de base 2/5 el ancho máximo, dos y media veces más largos que anchos, pilosidad larga lateral presente en el tercio apical, en el ápice excede el parámetro en una y media veces su largo (fig. 26), en el lado interno el sector central con una veintena de pelos de un largo similar al ancho del parámetro en la base, perpendiculares a la superficie (fig. 28). Sifón semicircular, con mayor curvatura en la base que se suaviza hacia el ápice, al igual que el ancho que se adelgaza hasta la mitad (fig. 29). Cápsula sifonal con rama externa perpendicular al tubo del sifón, corta y triangular, de un largo del doble del ancho del tubo sifonal, rama interna siguiendo la curvatura del tubo del sifón, del doble de largo de la rama externa, tras veces más larga que ancha, subrectangular (fig. 30). Ápice del sifón terminado en un flagelo de al menos la mitad del largo del sifón (ápice quebrado) (fig. 29).

**HEMBRA:** similar al macho, excepto la cabeza negra (fig. 20). Espermateca en forma de "C" algo rectangular, angostándose a la mitad desde la base al extremo del cornu, el ramus y nodulus cortos. Coxitos en forma de paleta, transversales.

**VARIACIÓN:** 1,5 a 1,7 mm de largo.

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "F" de Gordon, por la presencia de un flagelo al extremo del sifón. El diseño es similar a otras especies del género. Con respecto a las especies del grupo, por su aparato genital se acerca a *D. protus* Gordon de Bolivia, el que posee el pronoto oscuro, el tamaño mayor y la espermateca de estructura muy diferente, y a *D. primus* Gordon de Brasil, que presenta un tamaño mayor, la frente mucho más angosta y el diseño menos pigmentado, en especial la ausencia de banda lateral oscura del élitro.

**ETIMOLOGÍA:** Se establece el nombre de la especie por su país de origen, Argentina.

#### *Diomus barrigai* n. sp.

Fig. 31 a 45.

**HOLOTIPO MACHO:** "Argentina / prov. Bs Aires / San Isidro, puerto / ex 5 may 1990, leg. O. Dilorio] M. Viana / Col J. E. Barriga" ex semillas de / Mimosa / pigra L" (mv) [JEBEC].

**PARATIPOS** 2♀: "Argentina, prov. / Buenos Aires, Tigre, / ene 1961 / leg. M. Viana" "Colección / J.E. Barriga / Chile 074371" (mv) [JEBEC]. 1♀: mismos datos excepto " Chile 139360" "♀ 1777 (ab)" [JEBEC].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo: 1,6 mm, ancho: 1,0 mm. Forma ovalada de lados algo paralelos. Pronoto negro con bordes marrones, élitros marrones con dos manchas amarillas cada uno, alargadas, al centro cerca de la sutura y otra transversal en el ápice, y un delgado borde posterior amarillento. (fig. 31, 34-36). **Cabeza:** marrón. Ojos grandes, frente 2 veces el ancho de un ojo. Puntuación pequeña a mediana, puntos casi confluentes cerca de los ojos, distanciada hacia el centro hasta 4 diámetros (fig. 37). Pilosidad gris decumbente, de la mitad del largo del escutelo. Palpos maxilares marrones, antenas amarillo pajizo (fig. 32). **Protórax:** pronoto negro con los tercios laterales y anteriores marrones, ángulos anteriores amarillentos (fig. 34, 36); puntuación gruesa separada uno a dos diámetros (fig. 38); pilosidad gris, decumbente, algo apartada, de aproximadamente 3/4 del largo del escutelo. Lado inferior marrón excepto hipómeros amarillentos. Patas marrón amarillentas, excepto base de los fémures marrones (fig. 32). **Élitros:** marrones, con dos manchas amarillas en cada uno, aisladas entre sí y de los bordes elitales; la mancha anterior alargada longitudinalmente, 3 veces más larga que ancha, cercana a la sutura desde 1/4 a poco más de la mitad del largo, la mancha posterior ovalada algo oblicua a los 5/6 del largo, 1/15 del borde posterior también amarillento (fig. 31, 34-35). Puntuación grande y notoria, separada por 3/4 del diámetro de los puntos en promedio (fig. 39); pilosidad regular gris blanquecina decumbente, de 3/4 del largo del escutelo. **Abdomen:** marrón rojizo. Pilosidad abundante y apretada, algo menos densa en el centro de los ventritos posteriores (fig. 32). Borde posterior del quinto ventrito regular y marcadamente cóncavo, sexto truncado y suavemente cóncavo. **Aparato genital del macho:** falobase del largo de las trabas, estas engrosadas suavemente desde la base al ápice, suavemente curvadas (fig. 40, 42). Tegmen con pieza basal subtrapezoidal en vista dorsal, más corta que ancha, redondeada en vista lateral (fig. 40). Lóbulo basal de largo similar a la pieza basal; en vista ventral ojival de lados regular y similarmente curvados, lado izquierdo presenta cerca del ápice dos dientes esclerosados muy notorios, lateral y sublateral (fig. 41); en vista lateral el lóbulo basal de forma de triángulo bastante corto, el lado superior e inferior casi rectos apenas cóncavos, sin quilla dorsal (fig. 43). Parámetros ovalados en forma de paleta de lados paralelos, de base la mitad del ancho máximo, cuatro veces más largos que anchos. Pilosidad larga lateral presente en el tercio apical, en el ápice excede el parámetro en casi su largo, pilosidad interna corta y escasa (fig. 42). Sifón semicircular en el tercio anterior, luego más suavemente curvado hasta los 2/3 del largo, tercio apical recto (fig. 44). Cápsula sifonal de pared simple, rama externa de la cápsula perpendicular al tubo del sifón, subtriangular, notoria, sin pieza accesorio, rama interna del mismo tamaño, algo trapezoidal, opuesta a la rama interna y de ápice truncado (fig. 44). Ápice del sifón terminado en un angostamiento de lados paralelos y algo sinuosos (fig. 45).

**HEMBRA:** similar al macho, espermateca en forma de "C" (fig. 46), ramus y nodulus cortos. Coxitos en forma de paleta, transversales.

**VARIACIÓN:** 1,3 a 1,6 mm de largo. El color del pronoto varía del negro al marrón, las manchas amarillas del élitro varían ligeramente de tamaño (fig. 31, 33).

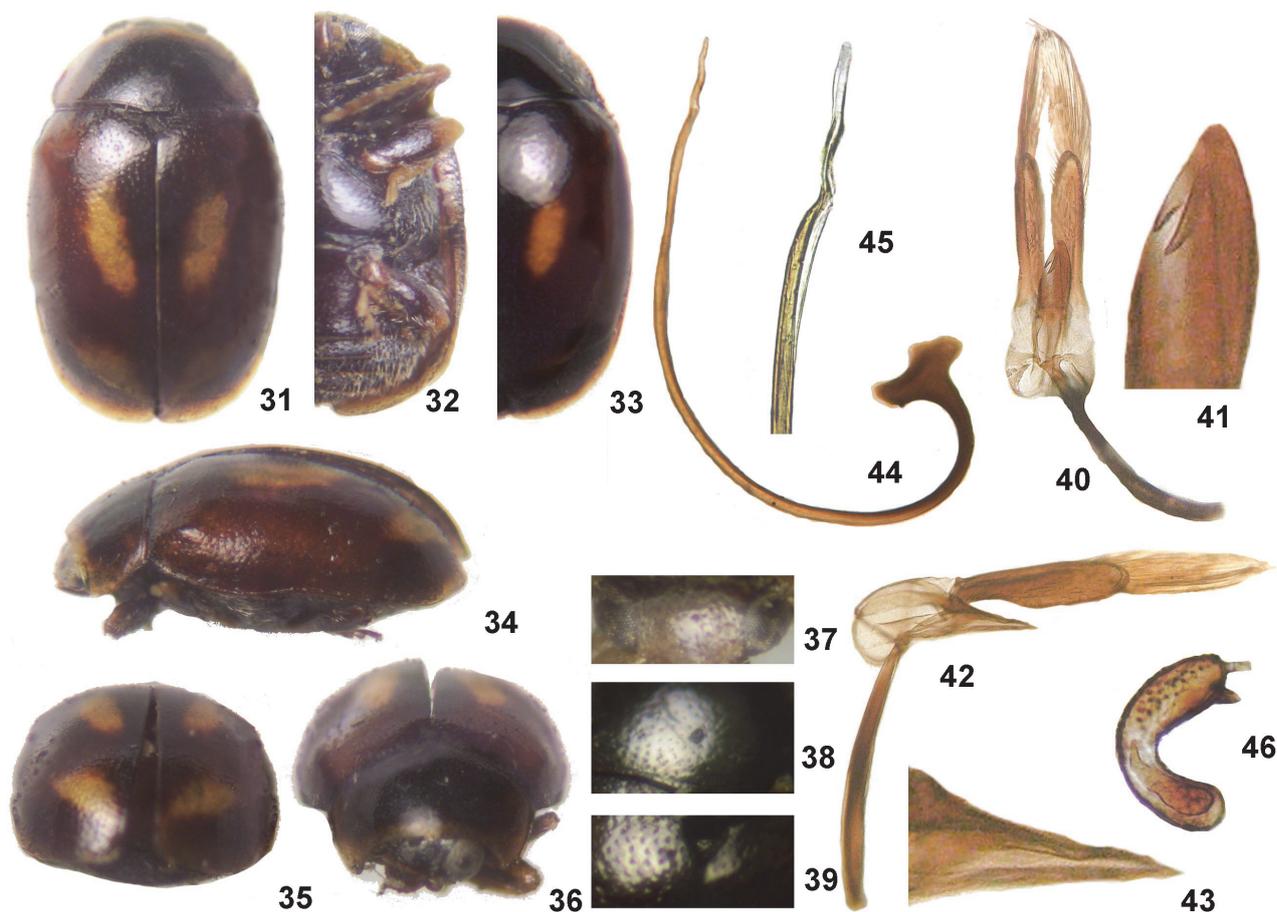


Fig. 31-46. *Diomus barrigai* n.sp.: 31-36: Hábitus (dorsal, ventral, dorsal-variación, lateral, posterior frontal y posterior). 37-39: Detalle puntuado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). 40: Tegmen (dorsal). 41: Lóbulo basal (dorsal). 42: Tegmen (lateral). 43: Lóbulo basal (lateral). 44-45: Sifón y detalle del ápice. 46: Espermateca.

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "C" de Gordon, por la presencia de zonas esclerosadas en forma de dientes en el ápice del lóbulo basal. En la clave de Gordon (1999) correspondiente al grupo "C" quedaría en el par 39, de donde puede separarse fácilmente por su diseño elitral con dos manchas amarillas de forma característica en cada élitro y por los parámetros del doble del largo del lóbulo basal, alargados en forma de paleta de lados paralelos.

**ETIMOLOGÍA:** se establece el nombre de la especie por Juan Enrique Barriga, entomólogo chileno quien ha facilitado importante material para el estudio de los Coccinellidae sudamericanos y de cuya colección procede el material tipo de esta especie.

***Diomus bicolor* n. sp.**

Fig. 47 a 60.

**HOLOTIPO MACHO:** "Perú, Madre de Dios Dept, / CICRA Fld Stn, trail 6, research / plot 12.55207°S 71.10962°W / 295 m 7-9.VI.2011 Chaboo team / flight interception trap PER-11-FIT-025" "SEMC0987722 KUNHM" "♂1769" (mv) [MUSM].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** Largo 2,0 mm. Ancho: 1,4 mm. Forma ovalada. Cabeza y pronoto amarillo pálido, élitros negros con 1/10 posterior amarillo marrón (fig. 47, 49-51). **Cabeza:** amarillo pálido. Ojos grandes, frente 2,0 veces

el ancho de un ojo. Puntuación fina y poco notoria, puntos separados por 1 a 2 diámetros en promedio (fig. 50, 52). Pilosidad escasa, amarillenta, poco perceptible. Palpos maxilares y antenas amarillo pálido (fig. 48). **Protórax:** pronoto amarillo pálido, con tonos marrones hacia el centro del borde basal, con un delgado borde marrón difuso al centro de la base de no más de 1/15 del largo de éste (fig. 47, 50); puntuación notoria, gruesa, con puntos separados por un diámetro en promedio (fig. 53); pilosidad decumbente amarillenta, de largo la mitad del escutelo. Lado inferior marrón amarillento, meso y metasterno negros. Patas marrón claro (fig. 48). Escutelo negro. **Élitros:** negros con un borde apical amarillo marrón de un ancho máximo de 1/15 del largo del élitro (fig. 47, 51). Puntuación similar a la del pronoto, separada por un 1,2 diámetros en promedio (fig. 54); pilosidad blanco amarillenta, decumbente, corta, de 1/2 del largo del escutelo. Epipleuras negras con el borde interno basal marrón amarillento (fig. 48). **Abdomen:** marrón, centro del primer ventrito negro, últimos ventritos amarillentos. Pilosidad abundante (fig. 48). Borde posterior del quinto ventrito ampliamente truncado, apenas escotado, el sexto ventrito con borde posterior convexo. **Apaparato genital del macho:** falobase 0,8 veces el largo de las trabas, estas engrosadas y curvadas suavemente desde la base al ápice (fig. 55, 57). Tegmen con pieza basal subcuadrangular de un largo 0,7 veces el ancho, en vista lateral ovalada y de borde posterior redondeado (fig. 55). Lóbulo basal del



**Fig. 47-60.** *Diomus bicolor* n. sp.: 47-51: Hábitus (dorsal, ventral, lateral, frontal y posterior). 52-54: Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). 55: Tegmen (dorsal). 56: Lóbulo basal (dorsal). 57: Tegmen (lateral). 58: Lóbulo basal (lateral). 59- 60: Sifón y detalle del ápice.

mismo largo que la pieza basal, en vista dorsal 1,2 veces más larga que ancha, de forma de punta ojival con el ancho máximo en la base, lados regularmente redondeados y bastante simétricos, sin presencia de dientes esclerosados (fig. 56), envista lateral lado inferior regularmente curvo, poco esclerosado, lado superior convexo, ambos convergiendo en punta inclinada hacia los parámetros, en la base presenta una quilla notoria tan ancha como el lóbulo basal (fig. 58). Parámetros en vista lateral en forma de paleta, exceden el lóbulo basal en la mitad de su largo, ancho máximo 1,8 veces el ancho basal y 2,2 veces el largo, pilosidad presente en el borde externo del tercio apical con pelos largos de aproximadamente dos veces el largo del parámetro, pilosidad interna de pelos cortos, con un grupo adicional de pelos muy compacto en el centro (fig. 55, 57). Sifón curvado en los 2/3 basales, curvatura más suave en el segundo tercio, luego recto con una sinuosidad leve hasta el ápice el cual ocupa 1/5 distal (fig. 59), éste se adelgaza levemente en su primera mitad compensando este adelgazamiento por una zona membranosa por el lado interno, luego se extiende en la segunda mitad de forma membranosa, con espinas esclerosadas insertadas en los lados superior e inferior (fig. 60). Cápsula sifonal de pared doble aunque poco notoria, rama externa inclinada un poco hacia el lado exterior, subcuadrangular de lados aproximadamente del doble de ancho del tubo del sifón, con pieza accesoria semicircular, rama interna en forma de paleta, perpendicular al tubo del sifón, del mismo largo que la rama externa, borde externo cóncavo de algo menos de  $\frac{1}{4}$  de círculo (fig. 59).

**HEMBRA:** desconocida

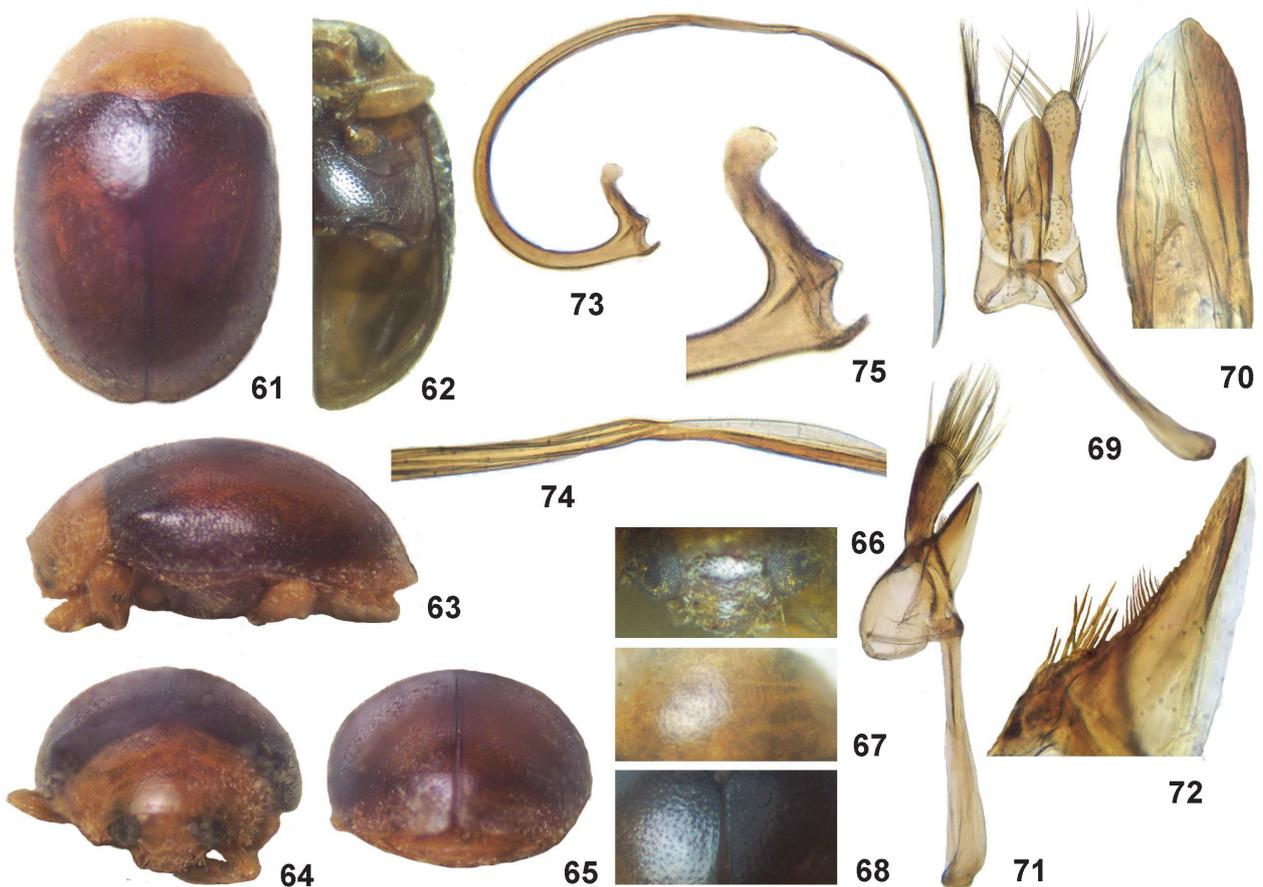
**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "B" de Gordon, por la ausencia de filamento en el ápice del sifón, por la cápsula sifonal normal (no en forma de cuña), y por la ausencia de zonas esclerosadas en forma de dientes en el ápice del lóbulo basal. Se diferencia de las demás especies del grupo por la cápsula sifonal de pared doble, con rama interna y externa de largo similar y por el lóbulo basal de la mitad del largo de los parámetros y casi tan ancho como largo, en punta ojival simétrica. Aunque algunas especies del género comparten algunas de estas características, las especies que poseen lóbulos basales cortos los tienen en general más alargados y las cápsulas basales son todas significativamente diferentes. Hábitus similares con cabeza y pronoto claro y élitros negros con bordes apicales claros son muy frecuentes en el género.

**ETIMOLOGÍA:** de la raíz latina "bi, bis" que significa "dos", y del latín "color" que posee el mismo significado en español, atendiendo al diseño de dos colores contrastantes de esta especie.

***Diomus calcaneum* n. sp.**

Fig. 61 a 75.

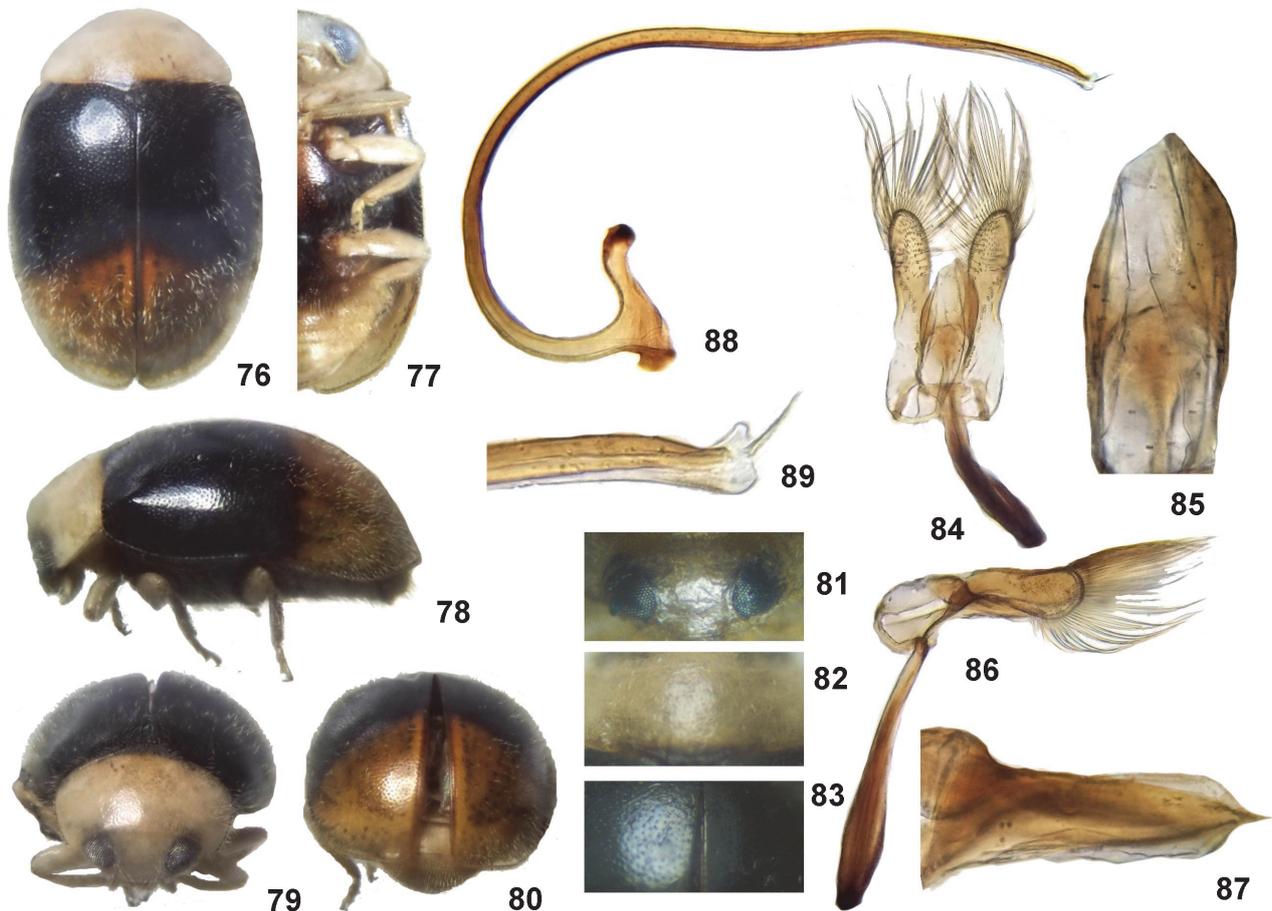
**HOLOTIPO MACHO:** "Misiones-Argentina / Dep. Concep.-Sta. Maria / XI-1958 M.J. Viana" "ex Colección M. Viana / ARG. 034941 / Colección / J.E. Barriga / Chile 076921" (mv) [JEBBC].



**Fig. 61-75.** *Diomus calcaneum* n.sp.: **61-65:** Hábitus (dorsal, ventral, lateral, frontal y posterior). **66-68:** Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). **69:** Tegmen (dorsal). **70:** Lóbulo basal (dorsal). **71:** Tegmen (lateral). **72:** Lóbulo basal (lateral). **73-75:** Sifón, detalle del ápice y detalle cápsula sifonal.

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo 2,1 mm, ancho: 1,5 mm. Forma ovalada de lados algo paralelos. Cabeza y pronoto marrón amarillento, élitros marrón oscuro con 1/12 posterior amarillo, con una gran mancha discal marrón rojiza cada uno, que deja bordes difusos negros. Pilosidad escasa blanco grisáceo (fig. 61 y 63-65). **Cabeza:** marrón amarillenta. Ojos grandes, frente 1,9 veces el ancho de un ojo. Puntuación pequeña, notoria, separada por aproximadamente dos diámetros (fig. 66). Pilosidad corta, abundante y amarillenta. Palpos maxilares y antenas marrón amarillentas. **Protórax:** pronoto marrón amarillento (fig. 61, 64). Puntuación notoria, gruesa, con puntos separados por un diámetro o menos en promedio (fig. 67); pilosidad decumbente blanco amarillento. Lado inferior marrón claro, meso y metasterno marrón negruzco. Patas amarillentas (fig. 62). Escutelo marrón rojizo. **Élitros:** élitros marrón oscuro con 1/12 posterior amarillo (fig. 63), con una gran mancha discal marrón rojiza cada uno, que deja bordes difusos marrón oscuro, los que cubren 1/10 del largo en la base y del mismo ancho en el borde lateral, muy angostos en la sutura y antes de la zona apical amarilla (fig. 61, 63, 65). Puntuación similar a la del pronoto, separada por un diámetro en promedio (fig. 68); pilosidad blanco grisácea escasa, de 1/3 del largo del escutelo en promedio. Epipleuras marrón oscuro con casi negro (fig. 62). **Abdomen:** marrón oscuro. Pilosidad abundante, decumbente. Borde posterior del quinto ventrito suavemente escotado, el sexto ventrito con borde posterior convexo, escotado en el ¼ central. **Aparato**

**genital del macho:** falobase 0,8 veces el largo de las trabas, estas engrosadas desde la base al ápice el cual posee el doble del grosor basal, suavemente curvadas (fig. 69, 71). Tegmen con pieza basal subtrapezoidal, largo 0,8 veces el ancho, con ángulos posteriores redondeados (fig. 69), en vista lateral ovalada y de borde posterior redondeado (fig. 71). Lóbulo basal del mismo largo de la pieza basal, en vista dorsal 2,5 veces más larga que ancha, con forma de ojiva, casi simétrica, mitad inferior apenas divergente, ápice ligeramente desplazado a la derecha, apenas mamiliforme (fig. 69-70), pilosidad erecta en un mechón a la mitad del largo, otro mechón en el ápice de la quilla dorsal, visible al centro del lóbulo basal, en vista lateral triangular, lado superior recto, con la pilosidad ventral erecta, con una pequeña quilla dorsal en el 1/3 basal con un mechón de pelos apuntados hacia delante, lado inferior también recto pero expandido en una zona membranosa curva (fig. 71, 72). Parámetros de lados casi paralelos apenas ensanchándose hacia el ápice redondeado, cortos, sobrepasan en 1/5 del largo al lóbulo basal. Pilosidad presente en el 1/3 apical del borde interno y en el ápice, con pelos tan largos como el parámetro, pilosidad interna muy escasa y poco perceptible (fig. 66). Sifón semicircular en los 3/4 basales, luego recto algo sinuoso hasta el ápice, de grosor adelgazándose regularmente hasta 1/3 del ancho basal en el ápice (fig. 73). En el ápice existe un nódulo que conecta con un largo filamento que sigue adelgazándose progresivamente, de 3/4 del largo del tubo del sifón y continuando la curva de éste. El filamento



**Fig. 76-89.** *Diomus chabooae* n.sp.: **76-80:** Hábitus (dorsal, ventral, lateral, frontal y posterior). **81-83:** Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). **84:** Tegmen (dorsal). **85:** Lóbulo basal (dorsal). **86:** Tegmen (lateral). **87:** Lóbulo basal (lateral). **88-89:** Sifón y detalle del ápice.

posee un borde membranoso en el lado interno de sus 2/3 apicales que llega a ser tres veces más ancho que el filamento y termina convergiendo en el ápice (fig. 74). Cápsula sifonal de pared simple, en forma de zapato de tacón, la rama externa configura un tacón algo triangular, muy corto, aparentemente sin pieza accesoria, rama interna de lados paralelos, perpendicular al tubo del sifón, 4 veces más larga que ancha externa, curvada bruscamente en el ápice hacia afuera, con una pequeña proyección triangular en la base, borde externo corto y muy cóncavo (fig. 75).

**HEMBRA:** desconocida

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "F" de Gordon, por la presencia de un flagelo al extremo del sifón. Se diferencia de las demás especies del grupo por la cápsula sifonal que presenta la parte externa perpendicular al tubo sifonal, trífida entre dos sectores cóncavos, lo que le da a la cápsula una apariencia de zapato de tacón muy estilizado. Esta configuración es muy similar a la de *D. scholastica* Gordon, especie de Brasil cuyo aparato genital es algo similar pero no presenta setas en la quilla y es de mucho menor tamaño (1,5 mm), además de presentar un diseño dorsal bastante diferente: mancha pronotal negra o marrón en el medio de la base y élitros negros o marrones con 1/3 a 1/5 posterior amarillos.

**ETIMOLOGÍA:** de la palabra latina "calcaneum" que significa "tacón, talón", por la forma de zapato de tacón de la cápsula sifonal.

***Diomus chabooae* n. sp.**

Fig. 76 a 89.

**HOLOTIPO MACHO:** "Perú, Cusco dept, Villa Carmen / Fld Stn, cafetería ~ 1,7 km west, / research transect, 12.89250°S / 71.41917°W, 555 m, 24-26.V.2011 / DJ Bennett & E. Razuri, flight / intercept trap, PER-11-FIT-011" "SEMC0988219 / KUNHM-ENT" "♂1722" (mv) [MUSM].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo 2,0 mm, ancho: 1,3 mm. Forma ovalada alargada. Cabeza y pronoto amarillo pálido, élitros negros con los 3/7 posteriores amarillo marrón (fig. 76, 78-80). **Cabeza:** amarillo pálido. Ojos grandes, frente 1,8 veces el ancho de un ojo. Puntuación fina y poco notoria, puntos separados por 4 diámetros en promedio (fig. 81). Pilosidad escasa, larga, amarillenta, poco perceptible. Palpos maxilares y antenas amarillo pálido. **Protórax:** pronoto amarillo pálido con un delgado borde negro al centro de la base, de no más de 1/15 del largo de éste (fig. 76, 79); puntuación fina, con puntos separados por dos diámetros en promedio (fig. 82); pilosidad decumbente amarillenta, de largo la mitad del escutelo. Lado inferior marrón amarillento, meso y metasterno negros excepto zona media anterior marrón. Patas marrón claro (fig. 77). Escutelo negro. **Élitros:** negros con los 3/7 posteriores amarillo marrón, color que se extiende anteriormente un poco más por la sutura (fig. 76, 80). Puntuación similar a la del pronoto, separada por un 1,5 diámetros en promedio (fig. 82); pilosidad blanco grisácea, decumbente, corta, de 3/4 del largo del escutelo. Epipleuras negras con al

centro de la base y el ápice amarillos (fig. 77). **Abdomen:** amarillo pálido, con el centro de los dos primeros segmentos marrón, negro hacia la base del primero. Pilosidad abundante (fig. 77). Borde posterior del quinto y sexto ventritos escotado en el tercio central. **Aparato genital del macho:** falobase 0,7 veces el largo de las trabas, estas engrosadas desde la base al ápice el cual posee el doble del grosor basal, suavemente curvadas (fig. 84, 86). Tegmen con pieza basal subcuadrangular de bordes posteriores redondeados, de largos 0,7 veces el ancho (fig. 84), en vista lateral ovalada y de borde posterior redondeado (fig. 86). Lóbulo basal 1,2 veces el largo de la pieza basal, en vista dorsal 2,2 veces más largo que ancho, de forma ojival con el ancho máximo a los 2/3 del largo, lado derecho regularmente redondeado, lado izquierdo truncado en línea oblicua a partir de la mitad, sin presencia de dientes esclerosados, luego en ángulo muy obtuso en el 1/6 apical (fig. 85); en vista lateral triangular, pero con zonas membranosas que conforman lados paralelos en los 5/6 basales, luego cerrándose en triángulo muy obtuso en el ápice, donde termina en una pequeña punta aguda, en la base presenta una quilla notoria de la mitad del ancho del lóbulo (fig. 87). Parámetros en vista lateral en forma de paleta, ancho máximo 1,5 veces el ancho basal, largo 2,5 veces el ancho. Pilosidad presente en el borde externo del tercio apical con pelos largos de aproximadamente el largo del parámetro, pilosidad interna abundante de pelos cortos (fig. 84, 86). Sifón semicircular en la mitad basal, luego recto algo ondulado hasta el ápice, el cual está algo curvado hacia el lado interno, su grosor disminuye gradualmente hasta la mitad (fig. 88), en el 1/6 apical posee una zona membranosa por el lado interno de la mitad de su ancho, la cual termina en un pequeño bulto terminal que presenta una larga espina en el ápice (fig. 89). Cápsula sifonal de pared simple, rama externa perpendicular al tubo del sifón, subtriangular de un largo igual al ancho del tubo del sifón, presenta una notoria pieza auxiliar en su lado externo, rama interna perpendicular al tubo del sifón y de su mismo ancho, 3 veces más largo que ancho, curvo hacia el lado externo, borde externo sinuoso (fig. 88).

**HEMBRA:** desconocida.

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "B" de Gordon, por la ausencia de filamento en el ápice del sifón, por la cápsula sifonal normal (no en forma de cuña), y por la ausencia de zonas esclerosadas en forma de dientes en el ápice del lóbulo basal. Se diferencia de las demás especies del grupo por la cápsula sifonal de pared simple y de forma característica (de brazo externo triangular corto, con pieza accesoria y brazo interno largo y curvado hacia el lado externo), sifón con una espina apical, y el lóbulo basal bastante más corto que los parámetros, características que en conjunto no se encuentran en ninguna otra especie del grupo.

**ETIMOLOGÍA:** Se establece el nombre de esta especie en reconocimiento a Caroline Chaboo, importante coleopteróloga especialista en biología, comportamiento y taxonomía de Chrysomelidae, quien ha liderado expediciones entomológicas en Perú y gracias a cuya gestión se pudo revisar gran cantidad de especies de coccinélidos de ese país incluyendo el material de esta especie.

***Diomus constantini* n. sp.**

Fig. 90 a 104.

**HOLOTIPO MACHO:** "Colombia, Prov. Santander / San Gil 20 km S, El Páramo / Cascada Juan Curi / 6°22'N 73°10'W, 1350

m / 1-IV-2014b, leg. R. Constantin" "♂1727" (mv) [ICN].

**PARATIPOS** (1♂): mismos datos [ICN].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo: 2,0 mm, ancho: 1,4 mm. Forma ovalada. Dorso negro, con bordes irregulares del pronoto amarillos y dos grandes manchas amarillas irregulares en cada élitro (fig. 90, 93-95). **Cabeza:** amarillo pajizo, incluyendo labro (fig. 85). Ojos grandes, frente 1,2 veces el ancho de un ojo. Puntuación mediana, espaciada una vez el diámetro, más distanciada hacia el centro (fig. 86). Palpos maxilares y antenas amarillo pajizo. **Protórax:** pronoto amarillo con una gran mancha basal irregular en forma de engranaje, negra con bordes marrones difusos, que ocupa la mitad central de la base y se extiende hasta los 2/3 del largo, y que presenta 4 proyecciones, una a cada lado y dos al centro, las laterales algo más anchas y difusas (fig. 90, 95); puntuación gruesa y notoria separada 0,25 a 0,5 veces el diámetro (fig. 97); pilosidad amarillenta, algo apartada, de aproximadamente 1/2 del largo del escutelo, semierecta. Lado inferior amarillo excepto pro, meso y metasterno negros. Patas marrón amarillentas (fig. 91). **Élitros:** negros, con dos manchas amarillas en cada uno, aisladas entre sí y de los bordes elitrales; la mancha anterior con borde anterior y posterior cóncavo, en forma de reloj de arena, la mancha posterior subtriangular, con borde anterior cóncavo (fig. 90, 94). Puntuación profunda y notoria, separada por menos de 0,5 diámetros (fig. 98); pilosidad regular corta y semierecta, de 1/2 del largo del escutelo, amarillenta. **Abdomen:** marrón rojizo, marrón oscuro en el centro de los dos primeros ventritos. Pilosidad abundante y apretada, algo menos densa en el centro de los ventritos posteriores (fig. 91). Borde posterior del quinto ventrito convexo; borde posterior del sexto ventrito truncado apenas cóncavo. **Aparato genital del macho:** falobase del largo de las trabas, estas engrosadas desde la base al ápice el cual posee el doble del grosor basal, suavemente curvadas (fig. 99, 101). Tegmen con pieza basal subcuadrangular en vista dorsal, redondeada en vista lateral (fig. 99, 101). Lóbulo basal de largo similar a la pieza basal; en vista ventral, lado derecho suavemente curvado, lado izquierdo casi recto en los 2/3 basales y luego en ángulo de 45° hasta el ápice, presenta un diente esclerosado paralelo al borde angulado (fig. 100); en vista lateral el lóbulo basal de forma de triángulo bastante corto, el lado superior recto sin quilla dorsal y el lado inferior membranoso y con una curva marcada cerca del ápice (fig. 102). Parámetros ovalados en forma de paleta redondeada, de base 1/3 del ancho máximo, dos y media veces más largo que ancho. Pilosidad larga lateral presente desde la mitad del largo hacia el ápice, en ambos bordes, en el ápice excede el parámetro en su largo, pilosidad interna corta y escasa (fig. 99, 101). Sifón semicircular en la los 2/3 anteriores, suavemente curvados en el tercio distal (fig. 103). Cápsula sifonal de pared simple; rama externa de la cápsula, de 2 veces el ancho del sifón, 1,2 veces más larga que ancha, subcuadrangular, ligeramente curvada en el ápice hacia el lado externo, con pieza accesoria semicircular; rama interna apenas más corta y algo más angosta, de punta redondeada, borde externo cóncavo (fig. 103). Ápice del sifón terminado en un angostamiento curvado hacia el lado interno, con proyecciones membranosas preapical y apical (fig. 104).

**HEMBRA:** desconocida

**VARIACIÓN** (fig. 90, 92): El color negro del pronoto y élitros es marrón rojizo en el ejemplar paratipo, probablemente un ejemplar inmaduro.



**Fig. 90-104.** *Diomus constantini* n.sp.: **90-95:** Hábitus (dorsal, ventral, dorsal-variación, lateral, frontal y posterior). **96-98:** Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). **99:** Tegmen (dorsal). **100:** Lóbulo basal (dorsal). **101:** Tegmen (lateral). **102:** Lóbulo basal (lateral). **103-104:** Sifón y detalle del ápice.

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo “C” de Gordon, por la presencia de zonas esclerosadas en forma de dientes en el ápice del lóbulo basal. En la clave de Gordon (1999) correspondiente al grupo “C” quedaría en el par 39, de donde puede separarse fácilmente por su diseño elitral con dos manchas amarillas grandes en cada élitro, por el lóbulo basal muy corto en relación a los parámetros y por la rama externa de la cápsula sifonal apenas inclinada hacia afuera.

**ETIMOLOGÍA:** se dedica esta especie al destacado entomólogo francés Roger Constantin, gran especialista en Cantharidae y Melyridae del mundo, en especial neotropicales, ha publicado alrededor de 50 artículos originales en los que ha descrito más de 110 especies, 5 géneros y una subfamilia nuevas, quien además colectó los únicos ejemplares conocidos de esta especie y los envió al autor para su estudio.

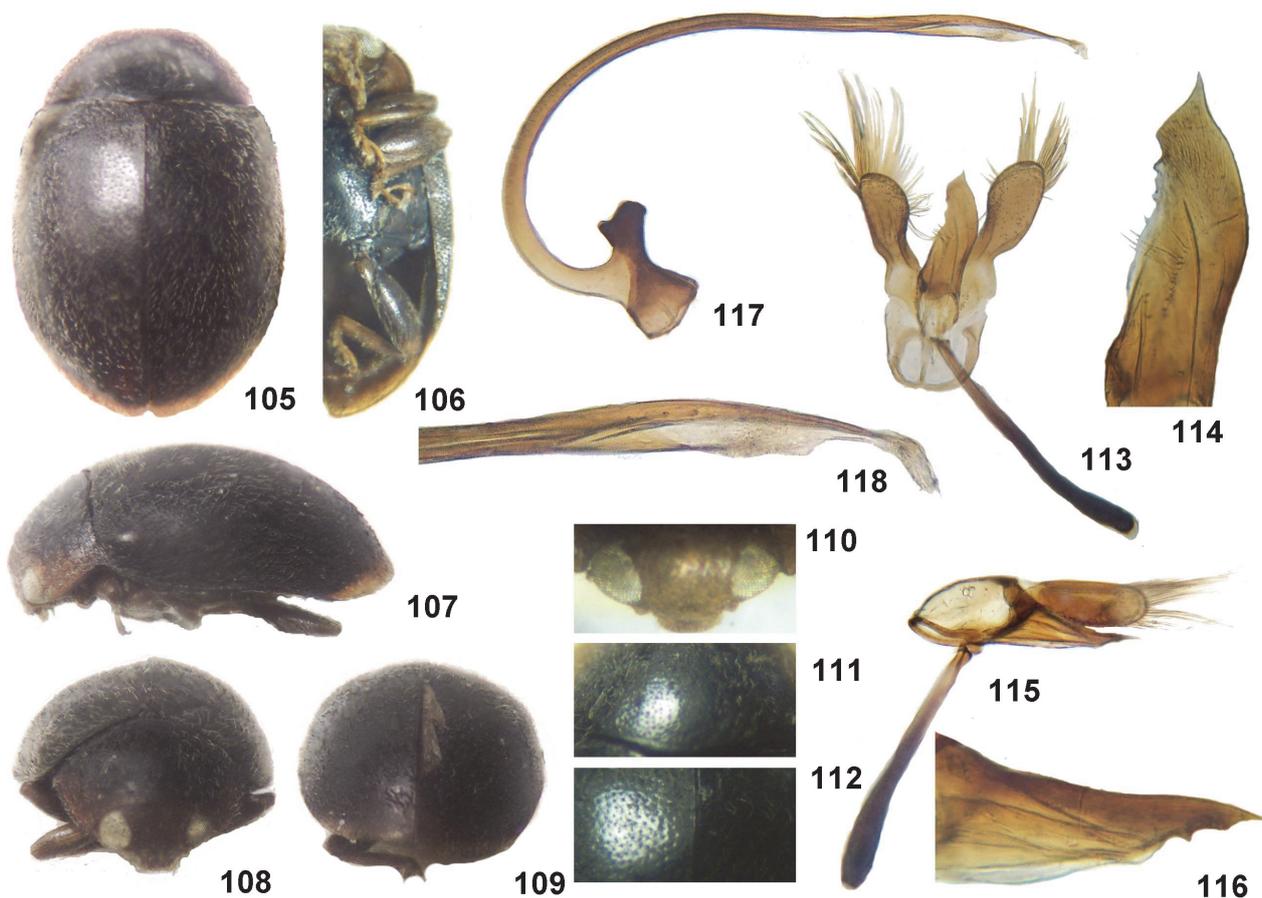
***Diomus hirtus* n. sp.**

Fig. 105 a 118.

**HOLOTIPO MACHO:** “Perú, Amazonas, ♂/ Progreso, Abra / Patricia, 2600 m, 1-II- / 2009, Leg. R. / Westerduijn. Road / through mature forest” (mv) [MEKRB].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo 2,0 mm, ancho: 1,4 mm. Forma ovalada de lados algo paralelos. Cabeza marrón amarillento, pronoto negro con 1/5 apical marrón amari-

lento a cada lado, élitros negros con 1/15 posterior amarillo marrón. Pilosidad abundante lo que le da un tono grisáceo al dorso (fig. 105, 107-109). **Cabeza:** marrón amarillento (fig. 108). Ojos grandes, frente 2,0 veces el ancho de un ojo. Puntuación poco notoria (fig. 110). Pilosidad escasa, amarillenta, poco perceptible. Palpos maxilares y antenas amarillo pálido. **Protórax:** pronoto negro con 1/5 apical y los 1/5 laterales marrón amarillentos, más angosto hacia la base, de bordes difusos (fig. 107-108); puntuación notoria, gruesa, con puntos separados por un diámetro en promedio (fig. 111); pilosidad tupida decumbente blanco grisáceo. Lado inferior marrón, meso y metasterno negros. Patas marrón (fig. 106). Escutelo negro. **Élitros:** negros con 1/15 posterior amarillo marrón (fig. 107). Puntuación más fina que la del pronoto, separada por un dos a tres diámetros en promedio (fig. 112); pilosidad blanco grisácea decumbente abundante, de 1/3 del largo del escutelo en promedio. Epipleuras marrón casi negro (fig. 106). **Abdomen:** marrón oscuro. Pilosidad abundante, decumbente. Borde posterior del quinto ventrito ampliamente truncado, apenas escotado, el sexto ventrito con la mitad central del borde posterior algo escotado. **Aparato genital del macho:** falobase 0,8 veces el largo de las trabas, estas apenas ensanchadas desde la base al ápice, suavemente curvadas (fig. 113, 115). Tegmen con pieza basal subcuadrada con ángulos posteriores redondeados, en vista lateral ovalada y de borde posterior ojival (fig. 113, 115). Lóbulo basal del largo de la



**Fig. 105-118.** *Diomus hirtus* n.sp.: **105-109:** Hábitus (dorsal, ventral, lateral, frontal y posterior). **110-112:** Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). **113:** Tegmen (dorsal). **114:** Lóbulo basal (dorsal). **115:** Tegmen (lateral). **116:** Lóbulo basal (lateral). **117-118:** Sifón y detalle del ápice.

pieza basal, en vista dorsal 2,5 veces más larga que ancha, lado derecho algo cóncavo en los 2/3 basales, luego redondeado para terminar en una punta mamiliforme aguda común, lado izquierdo presenta una fuerte concavidad con apariencia de un “mordisco” que va desde casi la base hasta los 5/6 del largo, el ápice simétrico (fig. 114), en vista lateral subtriangular, terminado en punta, en el tercio apical algo ondulado, lado inferior con zona membranosa y algo convexa en los dos tercios basales, con dientes en el 1/3 distal, lado superior cóncavo en los 2/3 basales, convexo en el tercio distal, quilla dorsal ausente (fig. 116). Parámetros ovalados de lados algo redondeados en forma de paleta, en la base de 2/3 del ancho máximo, exceden al lóbulo basal en 1/5 de su largo. Pilosidad presente en la mitad apical del borde externo y en el ápice, con pelos largos de hasta el largo del parámetro, pilosidad interna muy escasa y poco perceptible, excepto un mechón de pelos largos a la mitad del largo, dirigidos hacia el margen izquierdo al cual sobrepasan (fig. 114, 116). Sifón semicircular en la mitad basal, luego recto hasta el ápice, un poco más grueso en la base, luego de ancho constante (fig. 117). El ápice ocupa el 1/4 distal, la parte esclerosada se angosta regularmente desde ese punto hasta terminar filiforme, ligeramente curvado hacia afuera en su parte media, por el lado interno se proyecta membranosa formando en conjunto una forma de huso terminado en una punta con proyecciones membranosas irregulares, las cuales también están presentes como una pro-

yección apical (fig. 118). Cápsula sifonal de pared doble muy notoria, rama externa inclinada hacia el lado exterior en ángulo de 60° con respecto al tubo del sifón, subtrapezoidal con el lado más ancho distal, de borde ligeramente convexo, sin pieza accesoria, rama interna de forma similar a la externa, ensanchada hacia el ápice, pero con el borde distal con una profunda escisión hacia el lado del tubo del sifón, borde externo cóncavo (fig. 117).

**HEMBRA:** desconocida

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo “B” de Gordon, por la ausencia de filamento en el ápice del sifón, por la cápsula sifonal normal (no en forma de cuña), y por la ausencia de zonas esclerosadas en forma de dientes en el ápice del lóbulo basal. Se diferencia de las demás especies del grupo por el lóbulo basal con el lado izquierdo muy recortado o dentado con el ápice en punta mamiliforme aguda, y por la cápsula sifonal de pared doble con ambas ramas de forma relativamente similar y con el borde externo muy cóncavo. Tanto el lóbulo basal como la cápsula sifonal son diferentes a los de cualquier otra especie del grupo.

**ETIMOLOGÍA:** del latín “hirtus” que significa “peludo, lanudo”, por la gran cantidad de pilosidad presente en el dorso del holotipo.

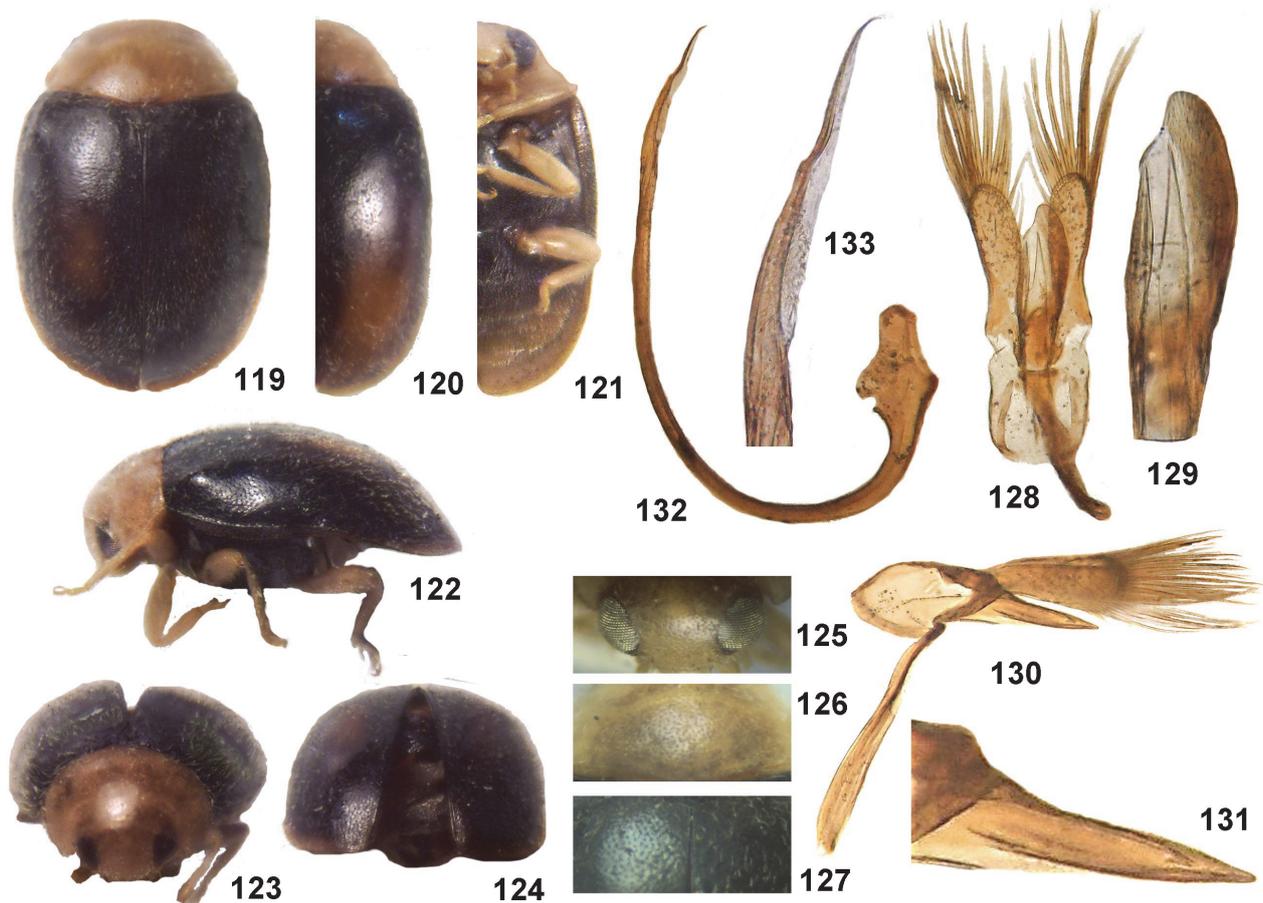


Fig. 119–133. *Diomus mordeo* n.sp.: 119–124: Habitus (dorsal, dorsal–variación, ventral, lateral, frontal y posterior). 125–127: Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). 128: Tegmen (dorsal). 129: Lóbulo basal (dorsal). 130: Tegmen (lateral). 131: Lóbulo basal (lateral). 132–133: Sifón y detalle del ápice.

***Diomus mordeo* n. sp.**

Fig. 119 a 133.

**HOLOTIPO MACHO:** “Brasil, MG [Minas Gerais] / Ingal, 28-X-2005, / [leg] Tanque R.L. / Cerrado (Reserva / de Boqueirao” “♂985” (mv) [CPGG: DZUP].

**PARATIPOS** (6♂ y 2♀): 2♂, mismos datos excepto “29-I-2005” “♂993” (mv) [CPGG: DZUP]. 1♂, mismos datos excepto “05-II-2005” “♂984c” (mv) [CPGG: DZUP]. 1♂, mismos datos excepto “20-V-2005” “♂1004b” (mv) [CPGG: DZUP]. 1♂, mismos datos excepto “19-II-2006” “♂984c” (mv) [CPGG: DZUP]. 1♂, mismos datos excepto “19-II-2005” “macho 264” (mv) [CPGG: DZUP]. 1♀, mismos datos excepto “29-I-2005” “♀ 993” (mv) [CPGG: DZUP]. 1♀, mismos datos excepto “6-V-2005” “♀ 991h” (mv) [CPGG: DZUP].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo: 2,0 mm, ancho: 1,4 mm. Forma ovalada de bordes elitrales algo paralelos. Cabeza y pronoto marrón amarillento, élitros negros con una gran mancha difusa marrón rojiza en el disco y 1/15 apical marrón amarillento (fig. 119, 122-124). **Cabeza:** marrón amarillento. Ojos grandes, frente 2 veces el ancho de un ojo. Puntuación notoria y fina, puntos separados por dos a tres diámetros en promedio (fig. 123, 125). Pilosidad escasa, corta, blanco amarillento, poco perceptible. Palpos maxilares y antenas amarillo pálido (fig. 121). **Protórax:** pronoto marrón

amarillento (fig. 119, 123); puntuación fina separada por tres o cuatro diámetro en promedio (fig. 126); pilosidad decumbente blanco amarillenta, de la mitad del largo del escutelo. Lado inferior marrón amarillento claro, excepto meso y metasterno marrón oscuro, negro en la zona central. Patas amarillo pálido (fig. 121). **Élitros:** negros, con una mancha en cada élitro de color marrón rojizo, ovalada y difusa en sus bordes, que ocupa desde el los 2/3 a los 4/5 del largo, dos veces más larga que ancha, y un borde apical marrón amarillento de 1/15 del largo del élitro (fig. 119, 122). Puntuación más gruesa que la del pronoto, separada en promedio por 1,5 diámetros en promedio (fig. 127); pilosidad regular y abundante, blanco grisácea decumbente, de la mitad o 1/3 del largo del escutelo. **Abdomen:** los primeros dos segmentos marrón negruzco, color que se vuelve paulatinamente más claro llegando a ser marrón amarillento en los segmentos apicales. Pilosidad abundante y corta (fig. 121). Borde posterior del quinto ventrito ampliamente y suavemente escotado, el sexto ventrito con borde posterior truncado en el 1/3 medio, algo escotado al centro. **Aparato genital del macho:** falobase del largo de las trabas, estas ensanchadas desde la base al ápice, casi rectas (fig. 128, 130). Tegmen con pieza basal subrectangular con ángulos posteriores redondeados, algo más larga que ancha, en vista lateral ovalada y de borde posterior ojival terminada en punta (fig. 128). Lóbulo basal en vista dorsal algo más largo que la pieza basal, tres veces más larga que ancha, terminado en punta redondeada ancha, mitad basal

de lados apenas divergentes, mitad apical derecha regularmente curvada, lado izquierdo truncado en ángulo y algo cóncavo (fig. 129). En vista lateral triangular y tres veces más largo que el ancho basal, presenta una pequeña quilla corta en la base de 1/3 de la altura del lóbulo basal (fig. 131). Parámetros en vista lateral de lados paralelos y algo divergentes, 3 veces más largo que anchos, redondeados en el 1/5 distal, exceden al lóbulo basal en un 20% (fig. 130). Pilosidad larga apical, excede el parámetro en un largo, pilosidad interna escasa y dispersa (fig. 128, 130). Sifón semicircular en la mitad basal, suavemente curvado en la mitad distal, de grosor casi constante, con el ápice adelgazado en punta poco curvada hacia el interior, y con un pequeño filamento de algo menos de 1/10 del largo del sifón, y una zona membranosa interna que va desde el ápice del sifón hasta el filamento (fig. 132, 133). Cápsula sifonal de pared simple, formando una figura subtriangular simétrica con la base hacia el tubo del sifón, con un sacado o mordida en la base de la rama interna y sin pieza accesorio. Rama externa siguiendo dirección del tubo del sifón, algo más larga que ancha, de extremo redondeado, rama externa corta y semicircular con un sacado notorio en su base, borde externo cóncavo. La base del tubo del sifón presenta una curvatura externa, que produce una proyección externa similar y contraria a la rama interna (fig. 132).

**HEMBRA:** desconocida. Existen hembras con hábitos similar colectadas en la localidad tipo, pero ya que el hábitus es compartido con otras especies colectadas en la misma localidad no es seguro asociar las hembras con los respectivos machos.

**VARIACIÓN:** 1,9 a 2,0 mm de largo. La mancha discal del élitro puede estar ausente, o por el contrario expandirse hasta casi unirse con el borde claro lateral (fig. 119, 120). La forma de la cápsula sifonal ligeramente variable, a veces más ancha.

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "A" de Gordon, por la forma de la cápsula sifonal en forma de cuña o subtriangular y sin pieza accesorio. Se diferencia de las demás especies del grupo por la cápsula sifonal simétrica con respecto al tubo del sifón. Esta característica es solo similar a la presentada por *D. agapitus* Gordon de Argentina, pero en esta esa especie los lados del triángulo son casi rectos, mientras en *D. mordeo* n. sp. son claramente cóncavos. Además la presencia de un sacado en la base de la rama interna es único en su posición y profundidad.

**ETIMOLOGÍA:** del latín "mordeo" que significa "mordedura", haciendo referencia al sacado presente en la cápsula sifonal que es similar al sacado que deja una mordedura profunda.

#### ***Diomus ovaliflavus* n. sp.**

Fig. 134 a 147.

**HOLOTIPO MACHO:** "Perú, San Martín, / Aguas Claras, 1200 m / 11-13.XI.2009, Leg. R. / Westerduijn ♂ / Understory of altered / forest" (mv) [CPGG: MEKRB].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo 1,9 mm, ancho: 1,5 mm. Forma ovalada bastante ancha. Cabeza y pronoto amarillo pálido, el último con una mancha alargada negra en la base, élitros negros con una gran mancha discal ovalada amarilla cada uno, 1/10 posterior amarillo marrón (fig. 134, 136-138). **Cabeza:** amarillo pálido. Ojos grandes, frente 1,6 veces el ancho de un ojo. Puntuación notoria, puntos separados por 1,5 diámetros en promedio (fig. 139). Pilosidad esca-

sa, amarillenta, poco perceptible. Palpos maxilares marrón claro, antenas amarillo pálido (fig. 135). **Protórax:** pronoto amarillo pálido, con una mancha negra que ocupa el 1/5 central de la base y se extiende a los 2/3 del largo (fig. 134, 137); puntuación notoria, gruesa, con puntos separados por menos de un diámetro en promedio (fig. 140); pilosidad decumbente amarillenta, escasa. Lado inferior marrón, meso y metasterno negros. Patas marrón rojizo (fig. 135). Escutelo negro. **Élitros:** negros con una gran mancha discal ovalada amarilla cada uno, de 1/3 del largo del élitro y algo menos ancho, cercana a la sutura, y un borde apical amarillo marrón de un ancho de 1/10 del largo del élitro (fig. 134, 136-138). Puntuación similar a la del pronoto, separada por un algo más de un diámetro en promedio (fig. 141); pilosidad blanco amarillenta, escasa, de 1/2 del largo del escutelo. Epipleuras marrones con el borde lateral negro (fig. 135). **Abdomen:** marrón casi negro. Pilosidad abundante (fig. 135). Borde posterior del quinto ventrito ampliamente truncado, apenas escotado, el sexto ventrito con borde posterior truncado en su parte media. **Aparato genital del macho:** falobase ligeramente más larga que las trabas, estas bastante ensanchadas desde la base al ápice, curvadas (fig. 142, 144). Tegmen con pieza basal subcircular con ángulos posteriores agudos, en vista lateral ovalada y de borde posterior redondeado (fig. 142). Lóbulo basal muy corto, 0,8 veces el largo de la pieza basal, en vista dorsal 1,3 veces más larga que ancha lado derecho regularmente redondeado, lado izquierdo truncado en la mitad distal, ápice desplazado a la derecha, sin presencia de dientes esclerosados (fig. 143), en vista lateral lado inferior muy cóncavo relleno con zona membranosa, lado superior casi recto, ápice truncado bruscamente en línea recta, quilla dorsal ausente. Un mechón de pilosidad poco notorio a la mitad del largo, por el borde cercano al parámetro (fig. 145). Parámetros en vista lateral ovalados, exceden el lóbulo basal en más de tres veces, ancho máximo a la mitad del largo. Pilosidad presente en el borde externo en los 2/3 apicales en el lado externo, con pelos largos apicales de aproximadamente 1/3 del largo del parámetro, pilosidad interna muy escasa (fig. 144). Sifón semicircular en los 3/5 basales, luego recto hasta el ápice, un pequeño engrosamiento a los 2/3 del largo, a partir del cual la parte esclerosada se adelgaza hasta terminar en punta la cual hace una sinuosidad hacia el lado interno, mientras la parte membranosa mantiene el ancho constante hasta el 1/15 final donde se ensancha hasta 1,5 veces, terminando redondeado (fig. 146, 147). Cápsula sifonal de pared simple aunque poco notoria, rama externa inclinada un poco hacia el lado exterior, subcuadrangular de lados aproximadamente del doble de ancho del tubo del sifón, sin pieza accesorio, rama interna de lados paralelos terminado en ojiva, perpendicular al tubo del sifón, 1,5 veces el largo que la rama externa, borde externo cóncavo (fig. 146).

**HEMBRA:** desconocida.

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo "B" de Gordon, por la ausencia de filamento en el ápice del sifón, por la cápsula sifonal normal (no en forma de cuña), y por la ausencia de zonas esclerosadas en forma de dientes en el ápice del lóbulo basal. Se diferencia de las demás especies del grupo por el lóbulo basal muy corto, menos de 1/3 del largo de los parámetros. Solo dos especies del grupo, *D. cosmos* Gordon de Bolivia *D. damasus* Gordon de Perú comparten el lóbulo basal tan corto, pero son muy diferentes en otros aspectos del aparato



Fig. 134–147. *Diomus ovalifulvus* n.sp.: 134–138: Habitus (dorsal, ventral, lateral, frontal y posterior). 139–141: Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). 142: Tegmen (dorsal). 143: Lóbulo basal (dorsal). 144: Tegmen (lateral). 145: Lóbulo basal (lateral). 146–147: Sifón y detalle del ápice.

genital del macho. Hábitus similares con manchas ovales claras en élitros negros se observan dentro del grupo en *D. cyriacus* Gordon y *D. dorothea* Gordon, ambos de Brasil, y *D. clement* Gordon de Trinidad, todas de aparato genital muy diferente.

**ETIMOLOGÍA:** de la palabra latina “ovalis” que significa “ovalado”, y del latín “fulvis” que significa amarillo, haciendo referencia a la característica mancha oval amarilla que presenta esta especie en cada élitro.

***Diomus torresi* n. sp.**

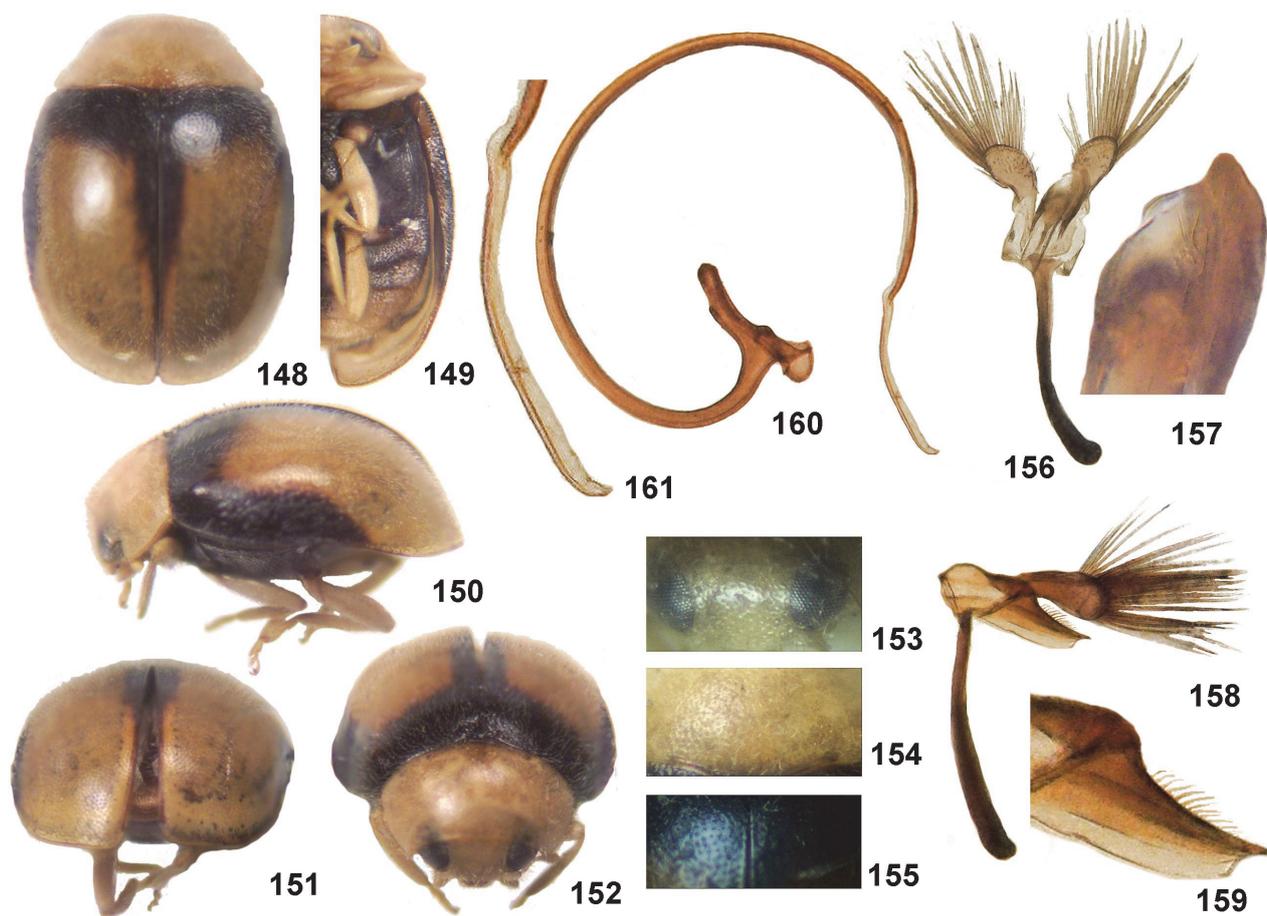
Fig. 148 a 161.

**HOLOTIPO MACHO:** “Brasil, MG [Minas Gerais] / Ingal, 12-II-2005 / Tanque R.L. / Cerrado (Reserva de Boqueirao)” “♂ 987a” (mv) [GGF: DZUP].

**PARATIPOS (2♂):** 1 ♂: mismos datos excepto “19-VIII-2006” “♂ 1004a” (mv) [GGF: DZUP]. 1 ♂: mismos datos excepto “28-VII-2005” “♂ 987b” (mv) [GGF: DZUP].

**ASPECTO GENERAL DEL HOLOTIPO:** largo: 1,6 mm, ancho: 1,2 mm. Forma ovalada. Cabeza y pronoto amarillos, élitros marrón anaranjado con la base y los 2/3 delanteros de la sutura y del borde lateral negros (fig. 148, 150-152). **Cabeza:** amarilla pálida. Ojos grandes, frente 1,7 veces el ancho de un ojo. Puntuación notoria, puntos separados por menos de su diámetro en promedio (fig. 153). Pilosidad escasa, corta, poco perceptible. Palpos maxilares y antenas amarillo pálido (fig. 149). **Protórax:** pronoto amarillo pálido, con cinco manchas

marrón pálidas poco contrastantes, una al centro de la base y las otras en semicírculo alrededor (fig. 148); puntuación profunda separada medio diámetro en promedio (fig. 154); pilosidad corta y escasa, blanco grisácea. Lado inferior amarillo pálido, excepto meso y metasterno marrón negruzco. Patas amarillo pálido (fig. 149). **Élitros:** marrón anaranjado claro, con el cuarto basal negro, color que se extiende en ángulo hacia la sutura donde se proyecta hasta los 2/3 del largo, así como el borde lateral con una franja negra de 1/5 del ancho del élitro que se extiende hasta los 2/3 del largo. (fig. 148, 150). Puntuación similar a la del pronoto, separada en promedio medio diámetro (fig. 155); pilosidad regular blanco grisácea decumbente, de un tercio del largo del escutelo. **Abdomen:** marrón rojizo en la base, amarillento en los segmentos terminales. Pilosidad abundante y apretada, corta (fig. 149). Borde posterior del quinto ventrito suavemente escotado, el sexto truncado casi recto en el 1/3 central. **Aparato genital del macho:** falobase 0,6 veces el largo de las trabas, las que están ensanchadas desde la base al ápice y curvadas (fig. 156, 158). Tegmen con pieza basal subrectangular en vista dorsal, algo más corta que ancha, ovalada y de borde posterior redondeado en vista lateral (fig. 156, 158). Lóbulo basal ¼ más largo que la pieza basal; en vista ventral presenta el lado derecho casi recto, curvado en el tercio distal hacia el centro, lado izquierdo recto algo divergente del derecho, inclinado en ángulo de 45° a los 2/3 del largo para terminar en una punta común algo mamiforme y desplazada al lado derecho, cerca del ápice un diente esclerosado muy notorio, sobresaliente



**Fig. 148–161.** *Diomus torresi* n.sp.: 148–152: Habitus (dorsal, ventral, lateral, posterior y frontal). 153–155: Detalle punteado dorsal (cabeza, pronoto, élitros). 156: Tegmen (dorsal). 157: Lóbulo basal (dorsal). 158: Tegmen (lateral). 159: Lóbulo basal (lateral). 160–161: Sifón y detalle del ápice.

(fig. 156, 158). En vista lateral en forma subtriangular algo curvada, el lado superior cóncavo y con pilosidad dorsal presente con una quilla bastante notoria en la base. El lado inferior apenas convexo, con una proyección membranosa ancha y constante por todo el borde, curvada en el ápice (fig. 159). Parámeros ovalados en forma de lágrima, apenas excediendo al lóbulo basal, de base la mitad el ancho máximo, dos y media veces más largos que anchos. Pilosidad larga lateral presente en el tercio apical, en el ápice excede el parámero en 1,5 veces su largo, pilosidad interna en una línea de oblicua de pelos largos y erectos muy notorios (fig. 158). Sifón en forma de círculo incompleto, algo adelgazado en el tercio distal (fig. 160), en el ápice con una protección filiforme de  $1/7$  del largo del tubo sifonal, suavemente curvada hacia el lado externo y que presenta en todo su largo un borde externo membranoso algo más ancho que el flagelo (fig. 161). Cápsula sifonal de pared simple con rama externa de la cápsula perpendicular al tubo del sifón, corta y triangular, de un largo del ancho del tubo sifonal, con pieza accesoria membranosa semicircular en el borde externo. Rama interna perpendicular al tubo del sifón, del triple de largo de la rama externa, cuatro veces más larga que ancha, y apenas curvada hacia el lado externo (fig. 160).

**HEMERA:** desconocida.

**VARIACIÓN:** 1,4 a 1,7 mm de largo. En un ejemplar la zona basal negra del élitro se extiende más atrás del  $1/3$  basal,

**OBSERVACIONES:** pertenece al grupo “C” de Gordon, por la presencia de zonas esclerosadas en forma de dientes en el ápice del lóbulo basal, a pesar de presentar un flagelo en el ápice del sifón, este es corto y no alcanza a  $1/4$  del largo de éste. El diseño es bastante común entre las especies del género. Con respecto a las especies del grupo, por su aparato genital se acerca a *D. gordian* Gordon de Bolivia, el cual posee los élitros negros, no posee pieza accesoria en la rama externa de la cápsula sifonal, y no posee pilosidad erecta en el dorso del parámero.

**ETIMOLOGÍA:** se establece el nombre de la especie en reconocimiento a Lucas Castro Torres, Agrónomo y Dr. en Entomología de la UFLA (Lavras, Brasil), profesor de la U. Católica Don Bosco en Campo Grande, Mato Grosso, Brasil, quien envió al autor los ejemplares que permitieron describir esta especie.

• **Nuevos registros de especies del género *Diomus* para países de América del Sur.**

*Diomus januarius* Gordon, 1999 (fig. 162).

**DISTRIBUCIÓN:** Brasil (Amazonas, Pará), Perú (Loreto).

**NUEVO REGISTRO PARA PERÚ:** “Perú, Loreto, Tamshiyacu, 3 a 6-VIII-2010, leg. R. Westerduijn, understory of altered forest” [CPGG].



Fig. 162–170. Habitus dorsal. 162: *Diomus januaris* Gordon. 163–164: *Diomus petronilla* Gordon. 165: *Diomus roseicollis* (Mulsant). 166–167: *Diomus protus* Gordon. 168–170: *Diomus tucumanus* Weise.

***Diomus petronilla* Gordon, 1999** (fig. 163, 164).

DISTRIBUCIÓN: Argentina (Entre Ríos, Misiones, Tucumán), Brasil (Minas Gerais).

NUEVO REGISTRO PARA BRASIL: “BR [Brasil], MG [Minas Gerais], Lavras, 12-XI-[20]07, [leg.] Torres L.C., *Brassica oleracea* var. *botrytis*”.

VARIACIONES: entre los ejemplares de Brasil se encuentran algunos con élitros totalmente negros (fig. 164), mientras que las formas previamente conocidas los poseen de color marrón claro (fig. 163).

***Diomus protus* Gordon, 1999** (fig. 166, 167).

DISTRIBUCIÓN: Bolivia (La Paz), Perú (Madre de Dios).

NUEVO REGISTRO PARA PERÚ: “Perú: Madre de Dios: / CICRA Field Station, garden / 12.56940°S 70.10100°W 260m / 19-26.VIII.2010 MJ Endara / ex. malaise trap / PER10-08-MAT-012” “SEMC1096327 / KUNHM-ENT” “♂1718” (mv) [MUSM].

OBSERVACIONES: La especie fue descrita por Gordon (1999), quien dispuso de 4 ejemplares de Bolivia muy homogéneos, de pronoto marrón con borde variable claro y élitros amarillos rojizos, con una delgada franja sutural de color no especificado pero probablemente negra. Los ejemplares de Perú presentan dos variaciones adicionales las que se presentan en ambos sexos: la mancha negra elíptica a veces expandida hasta los 2/3 del ancho (fig. 166), o a veces reducida o ausente, (fig. 167).

***Diomus roseicollis* (Mulsant, 1853)** (fig. 165).

DISTRIBUCIÓN: Colombia (Cundinamarca, Huila, Valle), Ecuador (Pichincha), Perú (Madre de Dios), Venezuela (Caracas, Lara). Cuba, USA.

NUEVO REGISTRO PARA PERÚ: “Perú, Madre de Dios, CICRA Field Stn, garden, 12.56940°S 70.10100°W, 260m, 26-VIII a 2-IX-2010, MJ Endara, malaise trap PER10-08-MAT-013 / SEMC1096327 KUNHM-ENT” [MUSM].

***Diomus tucumanus* Weise, 1906** (fig. 168-170).

DISTRIBUCIÓN: Argentina (Buenos Aires, Santa Fé, Tucumán), Brasil (Mato Grosso, Minas Gerais, Para, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rondonia), Colombia (Valle del Cauca), Ecuador (El Oro), Guyana, Paraguay (Paraguari), Perú (Tumbes), Uruguay (Treinta y Tres), Venezuela.

NUEVO REGISTRO PARA COLOMBIA: “Colombia, Valle del Cauca, Palmira, Corpoica, 1000m, 10-XI-2014, leg. G. González” [CPGG], y Ecuador: “Ecuador. Ch. H. [Chacras-Huaquillas], 15-VIII-06. leg. J. Miró”.

OBSERVACIONES: entre los ejemplares revisados de Perú se encuentra una variación no observada anteriormente, donde el 1/3 posterior es anaranjado, color que penetra por la sutura en diagonal hacia el disco hasta los 2/3 del largo (fig. 168).

## Conclusión

Con estas incorporaciones el número de especies de *Diomus* en América del Sur se incrementa a 277. Es posible que esta cantidad aumente de manera importante en la medida que se prospecten nuevas zonas y se realicen muestreos dirigidos a la coleopterofauna de tamaño pequeño en los países de la región. También es necesario que se revisen las colecciones existentes y se haga disecciones del aparato genital del material disponible, dado que en la mayoría de los casos no es factible identificar las especies sin este procedimiento.

Gracias a los trabajos recientes de Pang & Ślipiński (2009, 2010) se ha podido disponer de gran cantidad de ilustraciones del aparato genital de las especies australianas de *Diomus*. Éstas presentan formas muy variables y un gran alejamiento con la fauna americana (América del Sur y Estados Unidos). Se vislumbra la necesidad de profundizar respecto de las características filogenéticas del género, ya que la observación de la estructura genital hace suponer que bajo *Diomus* han sido integradas especies de distinto origen filogenético, tanto a nivel del continente americano como a nivel mundial, lo cual podría ser dilucidado en el futuro mediante estudios genéticos.

## Agradecimiento

A Jimmy Miró y Pedro Castillo (Tumbes, Perú) por el envío de material de sus prospecciones. A Rob Westerduijn (Iquitos, Perú) por el material peruano y brasilero de gran parte de las especies descritas. A Caroline Chaboo, de USA, por el préstamo de materia-

les proveniente de sus expediciones en Perú. A Juan Enrique Barriga-Tuñón, de Curicó, Chile, por el préstamo de materiales de su colección. A Yohan Solano, de Lara, Venezuela, por el envío y préstamo de materiales de Museo MJMO. Agradecemos a National Science Foundation (U.S.A. NSF-EPSCoR grant #66928 PI: CS Chaboo) por financiar el trabajo de terreno de Caroline Chaboo en Perú. A Richard Honour (Santiago, Chile) por revisar el manuscrito y ayudar a mejorarlo sustancialmente.

## Literatura citada

- GORDON, R.D. 1999. South American Coccinellidae (Coleoptera) Par VI: A Systematic Revision of the South American Diomini, new tribe (Scymninae). *Annales Zoologici*, **49**(1): 1-219.
- GONZÁLEZ, G. 2015. Especies nuevas y nuevos registros de coccinélidos (Coleoptera: Coccinellidae) de Ecuador. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **57**: 143-163. Disponible en [www.sea-entomologia.org](http://www.sea-entomologia.org)
- 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. Disponible en [www.sea-entomologia.org](http://www.sea-entomologia.org)
- MULSANT, E. 1850. *Species de coleoptères trimères sécuripalpes*, Paris, Lyon, 1104 pp.
- 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.