

ADELOPSIS VULCANIA N. SP. Y OTROS DATOS DE INTERÉS (COLEOPTERA: LEIODIDAE: CHOLEVINAE: PTOMAPHAGINI, EUCATOPINI)

José María Salgado Costas

Dpto. de Ecología y Biología Animal. Universidad de Vigo. Campus "As Lagoas" –Marcosende–. 36310 Vigo (Pontevedra). España. — jmsalgadocostas@uvigo.es

Resumen: Se describe *Adelopsis vulcania* n. sp. Se discute la posición taxonómica de la nueva especie. Además, se aportan datos de varias especies de Cholevinae de los géneros *Adelopsis* Portevin, 1907, *Eucaptops* Portevin, 1903 y *Proptomaphagus* Szymczakowski, 1969.

Palabras clave: Coleoptera, Leioididae, Cholevinae, *Adelopsis*, *Eucaptops*, *Proptomaphagus*, *Adelopsis vulcania* n. sp., Ecuador.

Adelopsis vulcania n. sp. and other data of interest (Coleoptera: Leioididae: Cholevinae: Eucatopini, Ptomaphagini)

Abstract: *Adelopsis vulcania* n. sp. is described. The taxonomic position of the new species is discussed. In addition, data on several species of Cholevinae of the genera *Adelopsis* Portevin, 1907, *Eucaptops* Portevin, 1903 and *Proptomaphagus* Szymczakowski, 1969 are provided.

Key words: Coleoptera, Leioididae, Cholevinae, *Adelopsis*, *Eucaptops*, *Proptomaphagus*, *Adelopsis vulcania* n. sp., Ecuador.

Taxonomía/Taxonomy: *Adelopsis vulcania* n. sp.

Introducción

Desde que Salgado (2002) dio a conocer la presencia en Ecuador de cinco nuevas especies del género *Adelopsis* Portevin, 1907, el número de especies descritas de este género se incrementó en 11 nuevos taxones (Salgado, 2005a, 2008a, 2008b, 2010, 2013a), algunos de ellos citados ahora en este trabajo, y a los que hay que añadir el nuevo taxón que aquí se describe.

Lo mismo habría que decir del género *Eucaptops* Portevin, 1903 del cual Salgado (2003) describe las dos primeras especies para Ecuador, y que posteriormente (Salgado, 2004, 2005b, 2008b, 2011a) amplía su número a nueve taxones nuevos más, de los cuales cinco son ahora citados.

Por último, una de las especies del género *Proptomaphagus* Szymczakowski, 1969 es mencionada de una nueva localidad de Cuba.

Material y métodos

Todos los ejemplares de este estudio fueron proporcionados al autor de esta publicación por el Dr. Pier M. Giachino (Regione Piemonte, Settore Fitosanitario Regionale, Environment Park, Torino, Italia) y fueron colectados en varias provincias ecuatorianas por diversos recolectores (ver Material examinado). Las capturas se realizaron de modo directo —rastreo, Berlese— o mediante trampas de atracción con hígado o con líquido —pitfall traps.

El estudio morfológico se efectuó sobre ejemplares en seco o en alcohol mediante la observación con un microscopio estereoscópico Nikon SMZ-800. Para la extracción de la genitalia del macho o de la hembra, si el ejemplar estaba en seco fue necesaria su rehidratación; si el ejemplar estaba en líquido la extracción del edeago o de la espermateca se realizó de forma directa. En ambos casos, las estructuras fueron incluidas en «líquido de Hoyer» y a continuación se depositaban sobre una plaquita rectangular plástica. Las medidas de las tallas corporales se realizaron desde el labro hasta el ápice

de los élitros; para las medidas de los artejos de las antenas se utilizó un ocular micrométrico (5×) y para transformar en mm las unidades señaladas en las tablas de cada uno de los artejos basta con una sencilla regla de tres —una unidad equivale a 0,013 mm—. Por último, el insecto estudiado, la preparación del edeago y del segmento genital del macho o de la espermateca de la hembra, con las etiquetas de captura y nombre de la especie fueron clavadas en un mismo alfiler.

Abreviaturas utilizadas. El material depositado en las colecciones será mencionado de la siguiente forma: **CCB**, Colección de Cosimo Baviera, Messina (Italia); **CPMG**, Colección de Pier Mauro Giachino, Torino (Italia); **NHMS**, Collection National Natural History Museum, Sofia (Bulgaria); **CZULE**, Colección Zoológica de la Universidad de León (España); **QCAZ**, Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica del Ecuador, Quito (Ecuador).

Resultados

Familia LEIODIDAE Fleming, 1821

Subfamilia Cholevinae Kirby, 1837

Tribu Ptomaphagini Jeannel, 1911

Género *Adelopsis* Portevin, 1907

Adelopsis bioforestae Salgado, 2002

Adelopsis bioforestae Salgado, 2002: 124

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, 24-V/7-VI-2014, 3 ♂♂-4 ♀♀, pitfall, E. Tapia leg.; 1-VI-2014, 1 ♂-2 ♀♀, pitfall, E. Tapia leg.; 5-VI-2014, 9 ♂♂-8 ♀♀, pitfall, E. Tapia leg.; 8-VI-2014, 1 ♂-2 ♀♀, pitfall, E. Tapia leg.; 21-VI/2-VII-2014, 1 ♂-1 ♀, pitfall, E. Tapia leg.; 26-VI-2014, 2015 m, 2 ♀♀, pitfall, E. Tapia leg.; 3/14-VIII-2014, 2015 m, 2 ♂♂-1 ♀, pitfall, E. Tapia leg. (CPMG; QCAZ).

► **Fig. 1.** *Adelopsis vulcania* n. sp. Foto del hábitus, holotipo. // **Fig. 1.** *Adelopsis vulcania* n. sp. Habitus photo, holotypus.



DISTRIBUCIÓN. Hasta el presente todas las citas de esta especie corresponden a dos «Reservas Naturales» próximas, la de Otonga (provincia de Cotopaxi) y la de Otongachi (provincia de Pichincha) (Salgado, 2002, 2005a, 2008a, 2013a).

Adelopsis coronaria Gnaspini & Peck, 1996

Adelopsis coronaria Gnaspini & Peck, 1996: 410.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, 21-VI/2-VII-2014, 2015 m, 1 ♀, pitfall, E. Tapia leg. (CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Sin duda es una de las especies con más amplia dispersión del género *Adelopsis*. Fue mencionada de Costa Rica y Panamá (Gnaspini & Peck, 1996; Peck *et al.*, 1998; Salgado, 2011b), de Colombia (Gnaspini & Peck, 2001), de Ecuador (Salgado, 2005a, 2013a), de Méjico (Salgado, 2008b) y de Perú (Salgado, 2013b).

Adelopsis dehiscentis Salgado, 2002

Adelopsis dehiscentis Salgado, 2002: 120.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, 21-VI/2-VII-2014, 2015 m, 1 ♀, pitfall, E. Tapia leg. (CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Especie conocida únicamente de las provincias ecuatorianas de Los Ríos (Salgado, 2002) y de Cotopaxi y Pichincha (Salgado, 2008a, 2013a).

Adelopsis jarmilae Gnaspini & Peck, 2001

Adelopsis jarmilae Gnaspini & Peck, 2001: 439.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, 3/14-VIII-2014, 2015 m, 1 ♂, pitfall, E. Tapia leg.; Las Damas, 23-VII-2014, 2109 m, 4 ♂♂-3 ♀♀, pitfall, E. Tapia leg. (CPMG; QCAZ).

DISTRIBUCIÓN. Especie descrita de Colombia (Gnaspini & Peck, 2001) que más tarde fue localizada en varias zonas de dos provincias ecuatorianas limítrofes, las de Cotopaxi y Pichincha (Salgado, 2002, 2008a, 2013a).

COMENTARIO. Se ha observado que algunos ejemplares machos presentan en el margen medio posterior del tercer uroventrito dos tubérculos separados, carácter normal de la especie, pero hay otros ejemplares que tienen los tubérculos tan próximos que se encuentran fusionados.

Adelopsis tandapi Salgado, 2005

Adelopsis tandapi Salgado, 2005: 57.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, 26-VI-2014, 2015 m, 2 ♂♂-1 ♀ (sin cabeza), pitfall, E. Tapia leg. (CPMG; QCAZ); Provincia de Cotopaxi, from Panavial to Sigchos, 2360 m, 0° 40' 82.6'' S 78° 51' 58'' W, 28-VII-2008, vaglio c/o río Mestizo, 6 ♂♂-8 ♀♀, W. Baviera, Bellò, Osella & Pogliano leg. (CCB; CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Como indica Salgado (2008a), es una especie que en el momento actual sólo se conoce de varias localidades de las provincias ecuatorianas de Cotopaxi y Pichincha.

Adelopsis vulcania n. sp. (Fig. 1-9)

LOCALIDAD TÍPICA: Ecuador, Provincia de Pichincha, Volcán de Atacazo, 3500 m.

HOLOTIPO: ♂. Ecuador, Provincia de Pichincha, Volcán de Atacazo, 3500 m, 9-VIII-2008, Baviera, Bellò, Osella & Pogliano leg. Coll CPMG.

PARATIPOS: 1 ♂-1 ♀, ídem holotipo (1 ♂ in CZULE; 1 ♀ in CCB). Provincia de Pichincha, dint. Nono, 2550 m, 6-VIII-2008, 0° 2' 75.6'' S 78° 34' 21.4'' W, sotto tronco, Baviera, Bellò, Osella & Pogliano leg. (1 ♂ in CPMG).

DIAGNOSIS. – Talla entre 3,0-3,3 mm; áptera; artejos de las antenas de coloración casi uniforme; ápice de los élitros afilado y curvado hacia afuera; metafémures con una pequeña espina; un par de tubérculos en el uroventrito 3° y una fosea en la zona media de los uroventritos 4° a 6°; lóbulo derecho del edeago prolongado en lámina con el ápice curvado hacia arriba y afilado; parámetros largos con cuatro sedas apicales; estilete corto y robusto; espermateca con el lóbulo apical esférico y dos espiras.

DESCRIPCIÓN DEL HOLOTIPO (MACHO). – La longitud del cuerpo es de 3,20 mm; la anchura 1,55 mm. La forma general es oval alargada y poco convexa (Fig. 1). La coloración es marrón oscura brillante, siendo los artejos de las antenas casi uniformemente amarillentos al observarse los artejos 3° al 6° ligeramente oscurecidos. La pubescencia es amarillenta, muy corta, fina y tumbada. La estriación transversa en la cabeza es imperceptible, pero muestra un punteado de puntos muy pequeños, poco profundos y distantes. Los ojos están bien desarrollados y pigmentados. Las alas membranosas están completamente atrofiadas.

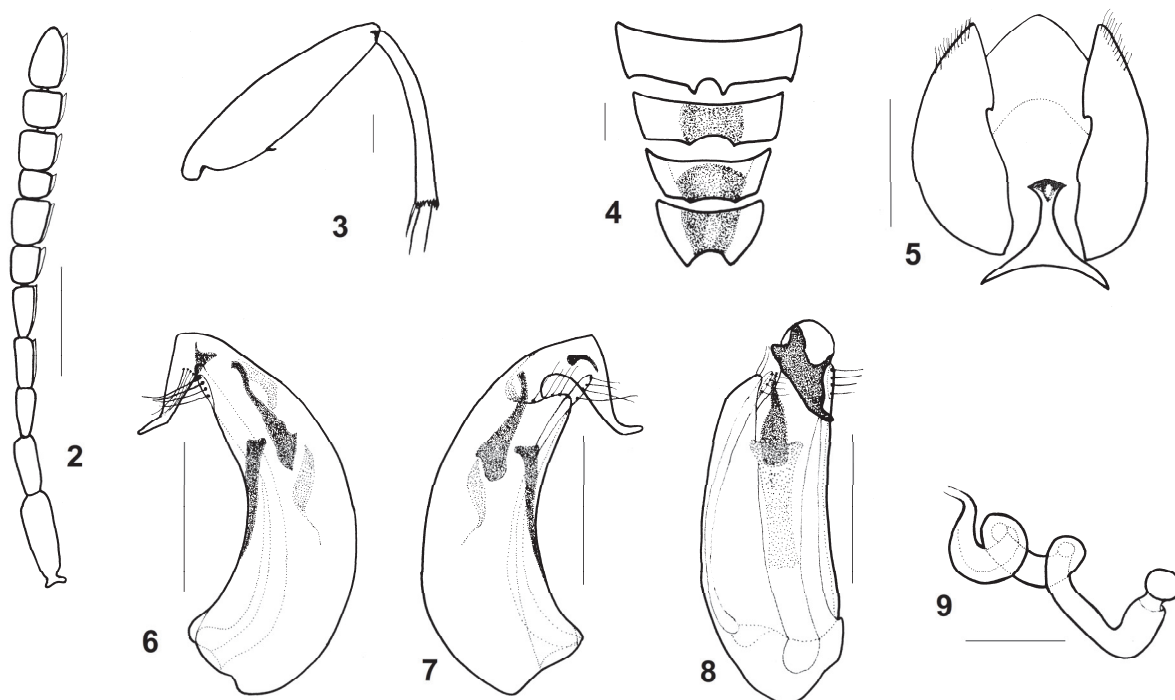


Fig. 2-9. 2. Antena; 3. Metafémur y metatibia del macho; 4. Uroventritos 3° al 6° del macho; 5. Segmento genital del macho, visión ventral; 6. Edeago, visión lateral derecha; 7. Edeago, visión lateral izquierda; 8. Edeago, visión latero-ventral; 9. Espermateca. (Fig. 1-8, escala: 0,20 mm; Fig. 9, escala: 0,10 mm). // **Fig. 2-9.** 2. Antenna; 3. Male metafemur and metatibia; 4. Male uroventrites 3rd to 6th; 5. Male genital segment, ventral view; 6. Aedeagus, right lateral view; 7. Aedeagus, left lateral view; 8. Aedeagus, latero-ventral view; 9. Spermatheca. (Fig. 1-8, scale bars: 0,20 mm; Fig. 9, scale bar: 0,10 mm).

Tabla I. Medidas de los artejos de las antenas de *Adelopsis vulcania* n. sp., holotipo ♂. (L) longitud; (A) anchura. (50 unidades = 0,65 mm). // **Table I.** Measurements of antennal segments of *Adelopsis vulcania* n. sp., holotype ♂. (L) length; (A) width. (50 units = 0,65 mm).

| | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° | 7° | 8° | 9° | 10° | 11° |
|---|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| L | 17,3 | 10,2 | 8,7 | 9,0 | 9,0 | 8,0 | 9,0 | 6,7 | 7,7 | 7,7 | 11,0 |
| A | 6,5 | 5,0 | 4,8 | 5,6 | 6,0 | 6,5 | 7,2 | 7,0 | 8,0 | 8,0 | 7,7 |

Las antenas son poco robustas y bastante largas (1,40 mm), alcanzando el tercio anterior de los élitros. En ellas, se observan quillas laterales bien visibles entre los artejos 6° al 11° y borrosas en los artejos 4° y 5°; el artejo 2° es algo más largo que el 3° y los artejos 3°, 4°, 5° y 7° son sensiblemente iguales; por último, los artejos 8° a 10° son ligeramente transversos (Fig. 2; Tabla I).

El pronoto es claramente más ancho que largo (relación máxima anchura / máxima longitud = 1,74); los márgenes laterales están poco arqueados, siendo subrectilíneo el tercio basal, y se prolongan con los lados de los élitros; los ángulos posteriores son poco agudos y los vértices se prolongan hacia atrás y son afilados. La estriación transversa, aunque bien visible, es fina, poco profunda y las estrías distantes.

Los élitros son poco alargados, medidos en conjunto son 1,2 veces más largos que anchos, poco convexos; la zona de máxima anchura es igual a la del pronoto; el borde apical se muestra sinuado y el ápice afilado, con la punta curvada y dirigida hacia afuera (Fig. 1). La zona media apical muestra entre 8-10 puntos poco visibles; la estriación transversa es más fuerte que la observada en el pronoto, las estrías están bien espaciadas y las de la zona media perpendiculares a la sutura. La estría sutural es larga y profunda.

Las tibias anteriores están algo ensanchadas en la zona apical y los protarsos dilatados y poco desligados, siendo el

primero tan ancho como la zona apical de las protibias; las meso y metatibias están curvadas; los metafémures tienen en el margen interno y hacia el tercio basal una corta espina con la punta orientada hacia la tibia (Fig. 3).

En el abdomen, el uroventrito 3° tiene dos tubérculos en la zona media y los uroventritos 4°, 5° y 6° presentan una foseta que se extiende en la zona media de todos ellos (Fig. 4). El segmento genital es tan largo como ancho (Fig. 5), los márgenes laterales de los uropleuritos describen arcos casi regulares con los vértices anteriores y posteriores afilados; la espina gastral muestra el cuerpo central anterior con dos pequeñas puntas laterales en el ápice y una areola central, las prolongaciones laterales posteriores son estrechas, afiladas y algo curvadas.

El edeago es bastante largo y robusto (longitud: 0,52 mm; anchura: 0,18 mm). En visión lateral (Fig. 6 y 7), el edeago describe una curvatura bastante regular tanto dorsal como ventral y el lóbulo derecho está formado en la zona apical por una estructura en pico largo, robusto y afilado que se curva hacia la cara dorsal y cuatro sedas que se insertan muy próximas a la base (Fig. 6); mientras que en el lado izquierdo (Fig. 7), el lóbulo está atrofiado, sólo existe una ligera prominencia, pero se observan cuatro sedas largas y finas en el borde lateral del orificio genital. En visión ventro-lateral (Fig. 8), el saco interno encierra un estilote corto, robusto y curvado

Tabla II. Medidas de los segmentos de las antenas de *Adelopsis vulcania* n. sp., paratipo ♀. (L) longitud; (A) anchura. (50 unidades = 0,65 mm). // **Table II.** Measurements of antennal segments of *Adelopsis vulcania* n. sp., paratype ♀. (L) length; (A) width. (50 units = 0,65 mm).

| | 1° | 2° | 3° | 4° | 5° | 6° | 7° | 8° | 9° | 10° | 11° |
|----------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| L | 14,3 | 9,4 | 7,2 | 6,0 | 6,1 | 5,0 | 7,2 | 4,3 | 6,2 | 6,2 | 10,0 |
| A | 5,3 | 4,0 | 3,2 | 3,4 | 3,7 | 4,3 | 5,2 | 5,0 | 6,4 | 6,4 | 6,1 |

en la zona apical, con la base apoyada en una placa media bien esclerotizada; los parámetros son largos, están pegados a las caras laterales del edeago y tienen a lo largo de la zona apical cuatro sedas bastante largas con los poros de inserción equidistantes.

DESCRIPCIÓN DEL PARATIPO (HEMBRA). La longitud del cuerpo es de 2,98 mm y la anchura 1,46 mm. En relación con la descripción del macho, la hembra muestra la misma forma corporal y la misma coloración tanto en el cuerpo como en las antenas; también tiene igual punteado en la cabeza y la estriación del pronoto y élitros, y la ausencia de las alas metatorácicas. En relación con los artejos de las antenas, se presentan las mismas características básicas que en el macho, siendo el 2° artejo claramente más largo que el 3° y los artejos 9° y 10° casi tan largos como anchos; ahora bien todos los artejos son algo más cortos y el 8° un poco más transverso (Tabla II).

Las diferencias más significativas se observan en los protarsos que como es normal no están dilatados, pero también en la zona apical de los élitros que describe una amplia y regular curvatura en arco y en las patas posteriores, sin espina en los metafémures y las metatibias rectas.

La espermateca está formada por un lóbulo apical esférico; una región anterior que describe una «L» tumbada de grosor casi uniforme, sólo ligeramente más ancha en la zona de unión con el lóbulo apical, y una región posterior corta y formada por dos espiras robustas y en parte superpuestas (Fig. 9).

VARIABILIDAD. En los dos machos examinados, la talla es de 3,05 y 3,25 mm; la anchura 1,54 y 1,56 mm. También en uno de los ejemplares se observó que los artejos antenales 3° al 6° son un poco más oscuros.

ETIMOLOGÍA. El nombre específico «*vulcania*» viene a ser un derivado de volcán, ya que la mayoría de los ejemplares de esta especie fueron capturados en las laderas del volcán Atacazo.

DISTRIBUCIÓN Y BIOLOGÍA. Poco se puede decir de la distribución de esta nueva especie, ya que tres ejemplares fueron capturados en las laderas superiores del volcán de Atacazo y un cuarto en una localidad muy próxima a la anterior. Las capturas se realizaron en altitudes superiores a los 2.500 m mediante rastreo entre restos de materia orgánica vegetal.

DISCUSIÓN. Este nuevo taxón debe englobarse en el grupo «*elephas*» de Gnaspini & Peck (1996) por las características señaladas, si bien presenta una serie de caracteres que le distinguen muy fácilmente de cualquier otra especie de *Adelopsis*, los cuales básicamente fueron referenciadas en la diagnosis.

No obstante, es conveniente señalar que una forma semejante en el edeago se presenta en *Adelopsis acuminis* Salgado, 2013, *A. albipinna* Gnaspini & Peck, 1996, *A. calarcensis* Gnaspini & Peck, 2001, *A. dumbo* Gnaspini & Peck, 2001, *A. elephas* Gnaspini & Peck, 1996 y *A. dybasi* Gnaspini & Peck, 1996, pero en ninguna de ellas se observan las cuatro sedas apicales en los parámetros y en el margen del orificio

genital; este carácter si se observa en *A. aleoecuatorialiana* Salgado, 2008, y también en ella se presentan similares caracteres en los uroventritos y en el segmento genital, pero las diferencias en las antenas, en la zona apical de los élitros y en la forma general del edeago son muy evidentes.

En relación con la singular forma de la zona apical de los élitros existe una cierta semejanza con *A. bilobulata* Salgado, 2010 y sólo se ha observado la espina en los metafémures de *A. rhomboidea* Salgado, 2013, pero las diferencias entre *A. vulcania* n. sp. y estas dos especies son claramente significativas.

Este nuevo taxón también carece de alas metatorácicas y sólo una especie del grupo «*elephas*» presenta esta característica, *Adelopsis ruficollis* Portevin, 1903, conocida de Cochabamba (Bolivia) (Portevin, 1903; Jeannel, 1936), pero tanto las características morfológicas externas como la forma del edeago son completamente diferentes. De las especies de *Adelopsis* ápteras y conocidas de Ecuador, hay que señalar *A. aptera* Salgado 2010 y *A. azuay* Salgado, 2013, si bien ésta última es micróptera, pero ambas pertenecen al grupo «*sinuosa*» de Salgado, 2010 y por lo tanto las características son muy distintas a las señaladas para *A. vulcania* n. sp.

Adelopsis sp.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, from Panavial to Sigchos, 3200 m, 0° 43' 29.3''S 78° 45' 56.8''W, 28-VII-2008, vaglio sub paramo, 2 ♀♀, Baviera, Bellò, Osella & Pogliano leg. (Coll CCB; CPMG).

BREVE DESCRIPCIÓN Y DISCUSIÓN. La longitud del cuerpo es de 2,35 mm, la anchura 1,15 mm. Las dos hembras examinadas no se han podido asociar a ninguna de las especies hasta el presente descritas de la misma zona o de zonas limítrofes. Por las características morfológicas la especie más próxima parece ser *Adelopsis vulcania* n. sp. al presentar una similar forma corporal, artejos de las antenas semejantes, tibias posteriores rectas y ausencia de alas metatorácicas; pero, por contra la coloración es totalmente rojiza y la zona apical de los élitros es menos redondeada, casi recta. Además, en la espermateca aunque el lóbulo apical y región anterior son iguales a *A. vulcania* n. sp., la región posterior está formada por 3-4 espiras aglomeradas.

Género *Proptomaphagus* Szymczakowski, 1969

Proptomaphagus apodemus Szymczakowski, 1969

Proptomaphagus apodemus Szymczakowski, 1969: 88.

MATERIAL EXAMINADO. Cuba, Provincia Santiago de Cuba, Sibobey, Cueva de Atabex, 9-III-1982, 23 exx., P. Berón leg. (NHMS; CPMG; CZULE); Provincia Pinar del Río, Cueva del Cafetal, 23-VI-1981, 2 ♀♀, P. Berón leg. (NHMS; CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Especie conocida únicamente de Cuba y ya señalada de las provincias de Santiago de Cuba y Pinar del Río (Jeannel, 1936; Peck, 1999; Peck & Cook, 2014). No era conocida la cita de la Cueva del Cafetal.

COMENTARIO. En los ejemplares de la Cueva del Cafetal la espermateca es alargada y globosa (Peck, 1971: fig. 8). Los representantes de esta especie son frecuentes en zonas de guano húmedas y con luz tenue, pero también en zonas boscosas poco iluminadas (Peck, 1983; Peck & Cook, 2014).

Tribu **Eucatopini** Jeannel, 1921

Género **Eucatops** Portevin, 1903

***Eucatops (Eucatops) curtus* Salgado, 2004**

Eucatops (Eucatops) curtus Salgado, 2004: 6.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, 1-VI-2014, 0° 41' 56.4''S 79° 08' 42.5''W, 2 ♂♂, pitfall, E. Tapia leg.; 8-VI-2014, 4 ♂♂-4 ♀♀, E. Tapia leg.; 3/14-VIII-2014, 2 ♂♂, pitfall, E. Tapia leg. (CPMG; QCAZ); Provincia de Cotopaxi, from Panavial to Sigchos, 2360 m, 0° 40' 82.6''S 78° 51' 58''W, 28-VII-2008, vaglio c/o río Mestizo, 1 ♂, Baviera, Bellò, Osella & Pogliano leg. (CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Especie únicamente conocida de las provincias ecuatorianas de Cotopaxi y Pichincha (Salgado, 2004, 2011a).

***Eucatops (Eucatops) equatorianus* Salgado, 2008**

Eucatops (Eucatops) equatorianus Salgado, 2008: 50.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Las Pampas, Reserva Natural de Otonga, 1850 m, 21-VI-2014/2-VII-2014, 1 ♀, pitfall traps, E. Tapia leg. (CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Conocida de Cerro Azul e Isla Barro Colorado—Zona del Canal— (Panamá) y de la provincia de Esmeraldas (Ecuador) (Salgado, 2008b, 2011a). La cita nueva de la provincia de Cotopaxi amplía el área de distribución en la nación ecuatoriana.

COMENTARIO. Esta especie había quedado como «*nomen nudum*» en Salgado (2004) y se describió de forma correcta en Salgado (2008b).

***Eucatops (Eucatops) incognitus* Salgado, 2003**

Eucatops (Eucatops) incognitus Salgado, 2003: 52.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, Las Damas, 5-VII-2014, 0° 39' 50.5''S 78° 98' 10.0''W, 1 ♀, pitfall, E. Tapia leg. (CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Es una de las especies con más amplia dispersión al ser mencionada de Brasil (Estado de Amazonas), de Ecuador (Provincias de Cotopaxi, Imbabura, Napo, Pichincha y Tungurahua) y de Perú (Departamento de Huánuco) (Salgado, 2003, 2004, 2011a).

***Eucatops (Eucatops) obtusus* Gnaspini, 1994**

Eucatops (Eucatops) obtusus Gnaspini, 1994: 8.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Napo, Narupa Loreto, 1000 m, 31-VII-2008, 0° 41' 70.8''S 77° 43' 84.1''W, 1 ♀, rain forest, Baviera, Bellò, Osella & Pogliano leg. (CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Es la especie con el mayor número de citas y la de más amplia dispersión del género *Eucatops*. Es conocida de Brasil (Estado de Amazonas), de Costa Rica (Provincia de Puntarenas), de Ecuador (provincias de Francisco Orellana, Tungurahua y ahora se menciona de Napo), de Méjico (provincia de Chiapas) y de Panamá (Zona del Canal, Isla de Barro) (Gnaspini, 1994; Peck *et al.*, 1998; Peck & Cook, 2005; Salgado, 2004, 2011a).

COMENTARIO. *Eucatops (E.) obtusus* muestra características morfológicas externas muy próximas con *E. (E.) equatorianus* Salgado, 2008, *E. (E.) glabricollis* (Reitter, 1884) y *E. (E.)*

incognitus Salgado, 2003 (Salgado, 2008b). Las diferencias más significativas para poder separarlas deben observarse en el eedeago, pero sobre todo en el complejo espermático.

***Eucatops (Eucatops) spiralis* Salgado, 2004**

Eucatops (Eucatops) spiralis Salgado, 2004: 8.

MATERIAL EXAMINADO. Ecuador, Provincia de Cotopaxi, Otonga, 8/21-VI-2014, 1 ♀, pitfall, E. Tapia leg. (CPMG).

DISTRIBUCIÓN. Hasta el presente sólo era conocida de algunas provincias ecuatorianas, como Pichincha, Napo y Tungurahua (Salgado 2004, 2008b, 2011a), ahora se menciona por vez primera de la provincia de Cotopaxi.

COMENTARIOS. Con el dato que se aporta en este trabajo *Eucatops (E.) spiralis* convive en las provincias más orientales de Cotopaxi y Pichincha con *E. (E.) curtus*. Ambas especies presentan características morfológicas externas similares, aunque existen diferencias significativas que permiten su separación, entre ellas, algunos artejos antenales, la forma de la valva dorsal y la disposición de las setas en los parámetros del eedeago, pero sobre todo la singular estructura del complejo espermático (Salgado 2004: fig. 23-24; 2008b: fig. 33-34).

Agradecimiento

Deseo expresar mi gratitud a mi buen amigo y colega, Dr. Pier Mauro Giachino por haberme facilitado el estudio de tan interesante material entomológico y al igual que a todos los recolectores que me han permitido examinar ejemplares de sus colecciones.

Bibliografía

- GNASPINI, P. 1994. The genus *Eucatops* (Coleoptera, Cholevidae, Eucatopinae)—description of new species and considerations on its systematic position. *Iheringia (Zoologia)*, **76**: 33-42.
- GNASPINI, P. & S.B. PECK 1996. The *Adelopsis* of Colombia (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Ptomaphagini). *Papéis Avulsos de Zoologia. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo*, **41**(24): 427-463.
- GNASPINI, P. & S.B. PECK 2001. The *Adelopsis* of Costa Rica and Panama (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Ptomaphagini). *Papéis Avulsos de Zoologia. Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo*, **39**(22): 405-441.
- JEANNEL, R. 1936. Monographie des Catopidae. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (n.s.)*, **1**: 1-433.
- PECK, S.B. 1971. The Catopinae (Coleoptera: Leiodidae) of Puerto Rico. *Psyche (Cambridge)*, **77** [1970]: 237-242.
- PECK, S.B. 1983. New cavernicolous *Proptomaphagus* from Hispaniola and Mexico (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *The Florida Entomologist*, **66**(2): 254-260.
- PECK, S.B. 1999. New species and records of "small carrion beetles" (Coleoptera: Leiodidae; Cholevinae) from caves and forests of Cuba and Hispaniola. *The Canadian Entomologist*, **131**: 605-611.
- PECK, S.B. & J. COOK 2005. The genus *Eucatops* of Costa Rica (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Eucatopini). *The Canadian Entomologist*, **137**: 283-303.
- PECK, S.B. & J. COOK 2014. A review of the small carrion beetles and the round fungus beetles of the West Indies (Coleoptera: Leiodidae), with descriptions of two new genera and 61 new species. *Insecta Mundi*, **0397**: 1-76.
- PECK, S.B., P. GNASPINI & A.F. NEWTON 1998. Catalogue and generic keys for the Leiodidae of Mexico, West Indies and Central and South America (Insecta: Coleoptera). *Giornale italiano di Entomologia*, **9**: 37-72.
- PORTEVIN, G. 1903. Clavicornes nouveaux du groupe des Nécropages. *Annales de la Société Entomologique de France*, **72**: 156-168.

- PORTEVIN, G. 1907. Clavicornes nouveaux du groupe des Nécropages. *Annales de la Société Entomologique de France*, **76**: 67-82.
- SALGADO, J.M. 2002. Data on the genus *Adelopsis* from Ecuador. Description of five new species (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Ptomaphagini). *Belgian Journal of Entomology*, **4**: 113-128.
- SALGADO, J.M. 2003. El género *Eucatops* en Ecuador. Descripción de dos nuevas especies (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Eucatopini). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **20**(1): 51-60.
- SALGADO, J.M. 2004. El género *Eucatops* en Ecuador. Nuevas especies y nuevos datos (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Eucatopini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **35**: 1-17 (*).
- SALGADO, J.M. 2005a. Cholevinae (Coleoptera, Leiodidae) from Ecuador: new data and two new species. *Graellsia*, **61**(1): 51-60.
- SALGADO, J.M. 2005b. *Napocatops* subgen. nov. *Eucatops* (*Napocatops*) *giganteus* sp. nov. from Ecuador (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae, Eucatopini). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **22**(3): 267-275.
- SALGADO, J.M. 2008a. Contribution to the knowledge of the biodiversity of Ecuador: new genus, new species and new records (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae). *Biodiversity of South America, I. Memoirs on Biodiversity*, **1**: 209-223.
- SALGADO, J.M. 2008b. Nuevas especies y nuevos datos faunísticos de Cholevinae de la región Neotropical (Coleoptera: Leiodidae). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **42**: 41-52 (*).
- SALGADO, J.M. 2010. Descripción de una nueva especie del género *Paulipalpina* y de tres nuevas especies del género *Adelopsis* de Ecuador (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **26**(3) [2009]: 205-229.
- SALGADO, J.M. 2011a. Revisión del subgénero *Eucatops* Portevin, 1903 (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Eucatopini). *Elytron*, **24** [2010]: 27-76.
- SALGADO, J.M. 2011b. Nuevas especies y nuevos datos de Anemadini y Ptomaphagini de Costa Rica (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae). *Boletín de la Asociación española de Entomología*, **35**(3-4): 421-442.
- SALGADO, J.M. 2013a. Descripción de varios taxones nuevos de Ptomaphagini de Ecuador y otros datos de interés (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)*, **29**(1-2): 57-83.
- SALGADO, J.M. 2013b. Cholevinae de Perú (Coleoptera, Leiodidae): especies nuevas y nuevos datos. *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, **52**: 79-92 (*).
- SZYMCZAKOWSKI, W. 1969. Découverte d'un représentant des Ptomaphagini à Cuba (avec une esquisse de la systématique et la géonémie de cette tribu) (Coleoptera, Catopidae). *Acta Zoologica Cracoviensis*, **14**(4): 87-97.

(*). Disponible/Available: www.sea-entomologia.org