

Dos especies nuevas del género *Eucatops* Portevin, 1903 de Perú (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Eucatopini)

J. M. SALGADO COSTAS

Dpto. de Ecología y Biología Animal; Universidad de Vigo, Campus «As Lagoas» – Marcosende;
36310 Vigo (Pontevedra); España; E-mail: jmsalgadocostas@uvigo.es

Resumen

Se describen dos especies nuevas de Perú que pertenecen al género *Eucatops*: *Eucatops (Eucatops) tabaconas* n. sp. y *Eucatops (Eucatops) bilobulatus* n. sp. Se aportan fotos y gráficos que van a permitir una mejor diferenciación de las dos especies. Se establece y discute el «grupo *peruviensis*» n. gr.

Palabras clave: Coleoptera, Leiodidae, *Eucatops*, especies nuevas, taxonomía, Perú.

Laburpena

***Eucatops* Portevin, 1903 generoko bi espezie berri Perukoak (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Eucatopini)**

Eucatops generokoak diren Peruko bi espezie berri deskribatzen dira: *Eucatops (Eucatops) tabaconas* n. sp. eta *Eucatops (Eucatops) bilobulatus* n. sp. Argazkiak eta bestelako irudiak aurkezten dira, bi espezieen bereizketa hobea ahalbidetze aldera. Halaber, «*peruviensis* taldea» n. gr. eratu eta eztabaidatu egiten da.

Gako-hitzak: Coleoptera, Leiodidae, *Eucatops*, espezie berriak, taxonomia, Peru.

Abstract

Two new species of the genus Eucatops Portevin, 1903 from Peru (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Eucatopini)

Two new species belonging to the genus *Eucatops* are described from Peru: *Eucatops (Eucatops) tabaconas* n. sp. and *Eucatops (Eucatops) bilobulatus* n. sp. Photos and graphics are provided for a better separation of both species. The «*peruviensis* group» n. gr. is established and discussed.

Key words: Coleoptera, Leiodidae, *Eucatops*, new species, taxonomy, Peru.

Introducción

El género *Eucatops* Portevin, 1903 cuenta en el momento actual con 38 especies; de ellas, cinco pertenecen al subgénero *Sphaerocatops* Portevin, 1907 (Salgado, 2010), una al subgénero *Napocatops* Salgado, 2005 (Salgado, 2005) y 32 al subgénero *Eucatops* Portevin, 1903 (Peck y Cook, 2005; Salgado, 2011), a las que habrá que añadir las dos especies nuevas descritas en este trabajo.

De este género es aún reducida la información que se tiene en Perú. Hasta el presente sólo han sido registradas las citas de ocho especies, todas pertenecientes al subgénero *Eucatops*: *E. (E.) antennatus* Peck & Cook, 2005; *E. (E.) curvipes* Portevin, 1903; *E. (E.) filifer* Szymczakowski, 1961; *E. (E.) growellei* Portevin, 1903; *E. (E.) incognitus* Salgado, 2003; *E. (E.) oblongus* Portevin, 1903; *E. (E.) peruviensis* Salgado, 2011 y *E. (E.) rossii* Salgado, 2008 (Portevin, 1903; Jeannel, 1936; Szymczakowski, 1961, 1968; Peck *et al.*, 1998; Perreau,

2000; Salgado, 2011). Como ya se ha indicado, este número se verá aumentado en dos especies nuevas, que son las primeras descritas después de la revisión del subgénero *Eucatops* (Salgado, 2011).

Material y métodos

Los ejemplares examinados pertenecían al material de la Colección del Museo de Entomología «Klaus Raven Büller» (MEKRB), Universidad Nacional Agraria La Molina (Lima, Perú), y fueron enviados por el Dr. Alfredo Giraldo.

El área de captura corresponde a un «Bosque Húmedo – Premontano Tropical». La vegetación en esta zona es un bosque siempre verde, alto y tupido. El estrato arbóreo está dominado por lauráceas y podocarpaceas, siendo *Podocarpus oleifolius* o «romerillo» el más representativo en los bosques montanos del norte; también se encuentran *Beilschmiedia sulcata* o «cedrillo», *Cedrela fissilis* o «cedro blanco», *Ficus glabrata* o «higuerón», entre otros. El estrato inferior del bosque es denso, pudiendo observarse helechos arborescentes de los géneros *Cyathea* y *Alsophila*, así como bromeliáceas, musgos y abundantes líquenes (Castro, 2009).

Los ejemplares de las dos especies fueron capturados con el mismo método de muestreo, utilizando trampas de caída (*pitfall*).

El estudio morfológico y de las genitalias se efectuó sobre ejemplares en alcohol, mediante la observación con un microscopio estereoscópico Nikon SMZ-800. La extracción del edeago o de la espermateca se realizó de forma directa; ambas estructuras fueron incluidas en «líquido de Hoyer» y a continuación se depositaron 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×); en este caso, para la transformación en mm de las unidades señaladas para cada uno de los artejos (Tablas 1 y 2) basta realizar una sencilla regla de tres (una unidad equivale a 0,013 mm). Por último, el imago, 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 pinchadas en un mismo alfiler.

Abreviaturas utilizadas. El material depositado en las colecciones será mencionado de la siguiente forma:

MEKRB: Colección del Museo de Entomología «Klaus Raven Büller» – Universidad Nacional Agraria La Molina (Lima, Perú).

CZULE: Colección Zoológica de la Universidad de León (León, España).

Resultados

Eucatops (Eucatops) tabaconas n. sp. (Figs. 1-2)

Serie típica:

Holotipo ♂. PERÚ: DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, Provincia de San Ignacio, Tabaconas, Carmen Cautivo, 2023 m, trampas de caída, 05°17'04.21"S 79°18'51.57"W, Febrero 2008, S. Castro *leg.* (Depositado: MEKRB).

Paratipos: 1 ♂ - 1 ♀, mismos datos de captura que el holotipo (Depositados: 1 ♀, MEKRB; 1 ♂, CZULE).

Diagnosis:

Talla 3,60–4,15 mm. Alado. Artejo antenal 3° más largo que el 2°. Protarsómeros 1° y 2° ligeramente más anchos que la zona apical de la protibia. Segmento genital del macho ahusado, claramente más largo que ancho. Edeago con las valvas poco esclerotizadas, la zona apical de la valva ventral en arco no afilado; parámeros gráciles, con 5-6 sedas cortas en la zona apical; saco interno complejo, con numerosas piezas esclerotizadas entre las que destacan: una placa cuadrangular, un largo flagelo y una estructura basal reniforme. Complejo espermatecal desarrollado, sin espirales en el conducto espermático.

Descripción del holotipo (macho):

Longitud total 3,60 mm; anchura máxima 2,24 mm (Fig. 1a). (**Paratipo:** Longitud total 4,15 mm; anchura máxima 2,30 mm). Cuerpo robusto, ovoide y muy convexo; coloración marrón, siendo algo más oscuro el pronoto y más claros los artejos basales y apical de las antenas. Pubescencia amarillenta, corta, fina y tumbada, con algunas pequeñas sedas blanquecinas erectas en el pronoto y en los élitros, en general dispersas. Cabeza brillante, con un punteado formado por puntos pequeños, superficiales y la separación entre ellos mayor que su diámetro. Ojos grandes y bien pigmentados.

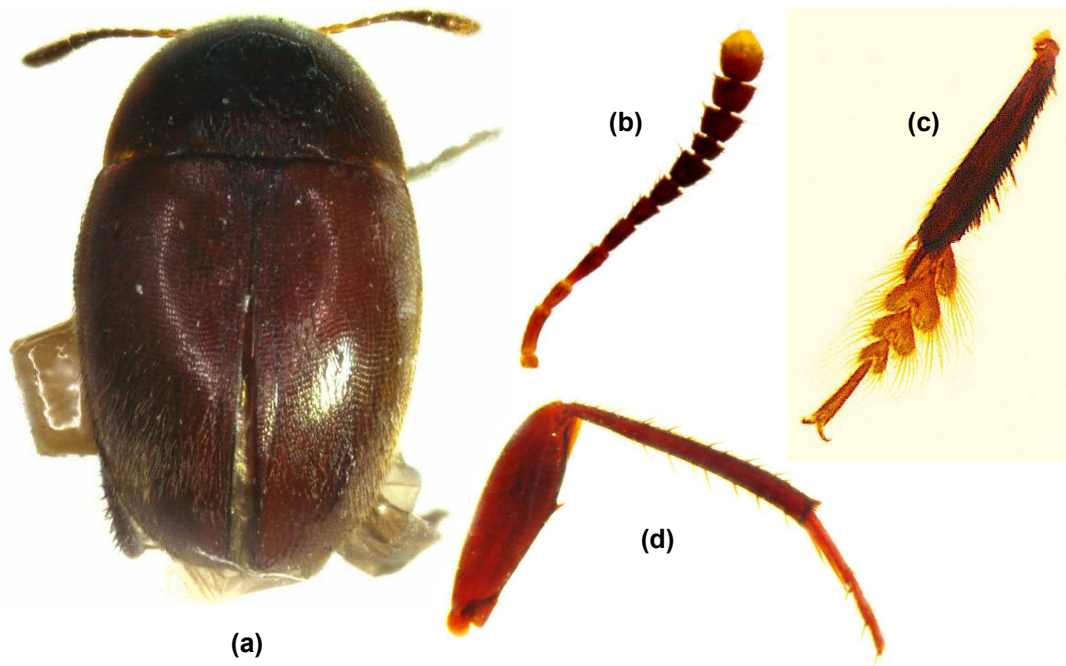


FIGURA 1. *Eucatops* (*E.*) *tabaconas* n. sp.: (a) Habitus; (b) Antena; (c) Pata anterior; (d) Pata posterior, sin el último metatarsómero.

FIGURE 1. *Eucatops* (*E.*) *tabaconas* n. sp.: (a) Habitus; (b) Antenna; (c) Anterior leg; (d) Posterior leg, lacking last metatarsomere.

Antenas bastante largas (1,38 mm), con la maza bien diferenciada y, en ésta, los antenómeros aplanados; antenómero 2° claramente más corto que el 3°; los 4°, 5° y 6° decrecen en longitud de modo progresivo, siendo la suma de longitudes del 9° y 10° mayor que la del 11°; transversos del 6° al 10°, y el 8° dos veces más ancho que largo (Fig. 1b; Tabla 1).

Pronoto campaniforme, la zona basal un poco más estrecha que la zona anterior de los élitros; vértices posteriores poco afilados y poco salientes hacia atrás; zonas posteriores de los bordes laterales, en visión dorsal subparalelas y en visión lateral con una sinuosidad cóncava; punteado formado por puntos pequeños, redondos, poco profundos y distantes.

Élitros 1,20 veces más largos que anchos en conjunto, con las zonas laterales regularmente arqueadas; máxima anchura hacia el tercio basal; estrías transversas finas, numerosas y bien visibles, con la zonas próximas a la estría sutural en su zona media oblicuas; borde apical de los élitros en arco amplio o subtruncado. Alas metatorácicas completamente desarrolladas.

Protarsos con sedas largas y los cuatro primeros artejos dilatados (Fig. 1c), siendo el 1° y 2° de igual anchura y un poco más anchos que la zona apical de la protibia (proporción = 1,05); mesotibias regularmente arqueadas; metatibias ligeramente arqueadas en la zona distal, con el gran espolón metatibial algo más largo que el primer metatarsómero y éste más largo que la suma de longitudes de los metatarsómeros 2° y 3°; metafémures robustos, con una pequeña espina hacia el tercio distal y el ápice dirigido hacia afuera (Fig. 1d).

Segmento genital, en visión ventral (Fig. 2a), en forma de huso alargado, algo más de dos veces más largo que ancho, con la zona apical estrechada y la zona media ensanchada; en visión lateral (Fig. 2b), tiene forma de placa arqueada, con sedas largas en la zona apical y sedas cortas a lo largo de casi todo el margen ventral de los uropleuritos. Lóbulo del uroterguito muy poco esclerotizado, formando un arco muy borroso.

Edeago, bastante largo, de 0,93 mm. En visión ventral (Fig. 2c), con la zona apical de la valva ventral no

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°
L	14,5	9,0	14,0	10,5	8,2	7,3	9,2	4,5	8,0	8,0	14,0
A	4,6	4,6	4,6	5,0	6,0	7,3	9,3	9,0	12,0	12,0	13,0

TABLE 1. Medidas de los antenómeros de *Eucatops (E.) tabaconas* n. sp. (L = longitud; A = anchura) (50 unidades = 0,65 mm).

TABLE 1. Measurements of antennal segments of *Eucatops (E.) tabaconas* n. sp. (L = length; A = width) (50 units = 0.65 mm).

afilada, en arco; la lámina basal vez y media más larga que ancha y dos veces la longitud de la valva ventral. Saco interno complejo al encerrar numerosas piezas esclerotizadas, entre las cuales destacan una amplia pieza apical cuadrangular y un flagelo largo, robusto en la base y filiforme en el ápice; además, en el fondo del saco, y unida a piezas basales, existe una singular estructura en forma de cinta estrecha y de silueta arriñonada. Parámetros gráciles, cilíndrico-aplanados y en cuya zona apical se insertan 5-6 sedas cortas, algo más largas las dos inferiores. En visión dorsal (Fig. 2d), parámetros que no sobrepasan el ápice de la valva dorsal, ésta más larga que ancha, con los bordes laterales arqueados y el ápice poco afilado.

Descripción de la hembra:

Estructura similar a la del macho (longitud 4,10 mm; anchura máxima 2,28 mm). Las diferencias más significativas en la morfología externa se observan en los protarsos, que son gráciles, en los metafémures, sin espina, y en el uroventrito 6°, con una corta sagita en la zona media apical (Fig. 2e).

Complejo espermático muy singular, en forma de bastón, con la zona apical sacciforme (espermateca), unas tres veces más larga que ancha; el conducto espermático largo, no filiforme y sin espirales; zona basal poco desarrollada, en la cual se inserta una lámina poco esclerotizada que se fija a la base del conducto (Fig. 2f).

Etimología:

El nombre es dado en aposición y se refiere al área en que fueron capturados los ejemplares, el distrito de Tabaconas.

Discusión:

Esta especie formará parte del «grupo *curvipes*» de Salgado (2004), al mostrar varias características comunes, como: talla corporal superior a 3,00 mm; 2° antenómero más corto que el 3°; antenómero 11°

más corto que la suma de longitudes de los antenómeros 9° y 10°; protarsos de los machos tan anchos o más anchos que la zona apical de las protibias; metatibias en general arqueadas; gran espolón metatibial más largo que el primer metatarsómero; edeago con un saco interno con numerosas piezas esclerotizadas; parámetros gráciles, cortos o largos, y las sedas apicales o en la zona próxima al ápice, en número inferior a 10; complejo espermático con la espermateca más larga que ancha, el conducto espermático largo y no filiforme, normalmente con espiras, la zona basal esclerotizada y en general en esta zona insertándose o prolongándose en una pieza lateral más o menos esclerotizada. Según la revisión realizada por Salgado (2011) forman parte de ese grupo: *E. (E.) crassicornis* Salgado, 2004 (sólo se conocen hembras); *E. (E.) curtus* Salgado, 2004; *E. (E.) curvipes* Portevin, 1903; *E. (E.) filifer* Szymczakowski, 1961; *E. (E.) grouvellei* Portevin, 1903 (sólo se conocen machos); *E. (E.) magnus* Peck & Cook, 2005; *E. (E.) oblongus* Portevin, 1903; *E. (E.) peruviansis* Salgado, 2011; *E. (E.) rossii* Salgado, 2008; *E. (E.) solisi* Peck & Cook, 2005; y *E. (E.) spiralis* Salgado, 2004.

De todas las especies de ese grupo, *E. (E.) tabaconas* n. sp. muestra claras afinidades con *E. (E.) curtus* Salgado, 2004, *E. (E.) solisi* Peck & Cook, 2005 y *E. (E.) spiralis* Salgado, 2004, al presentar: un segmento genital fusiforme, estrechado en la zona apical; un edeago muy similar en la forma general, sobre todo en los parámetros largos y gráciles, en las piezas del saco interno y también en la singular estructura arriñonada, en este caso sólo observada en *E. (E.) curtus* y *E. (E.) spiralis*. Las diferencias más significativas con las especies antes mencionadas se observan en la quetotaxia de los parámetros de *E. (E.) tabaconas* n. sp., en la pieza cuadrangular de la zona anterior del saco interno y en la forma del flagelo. En relación con el complejo espermático, aunque hay semejanzas en la espermateca y en la zona basal, la diferencia más destacada es que en *E. (E.) tabaconas* n. sp. el conducto espermático no forma ninguna espiral.

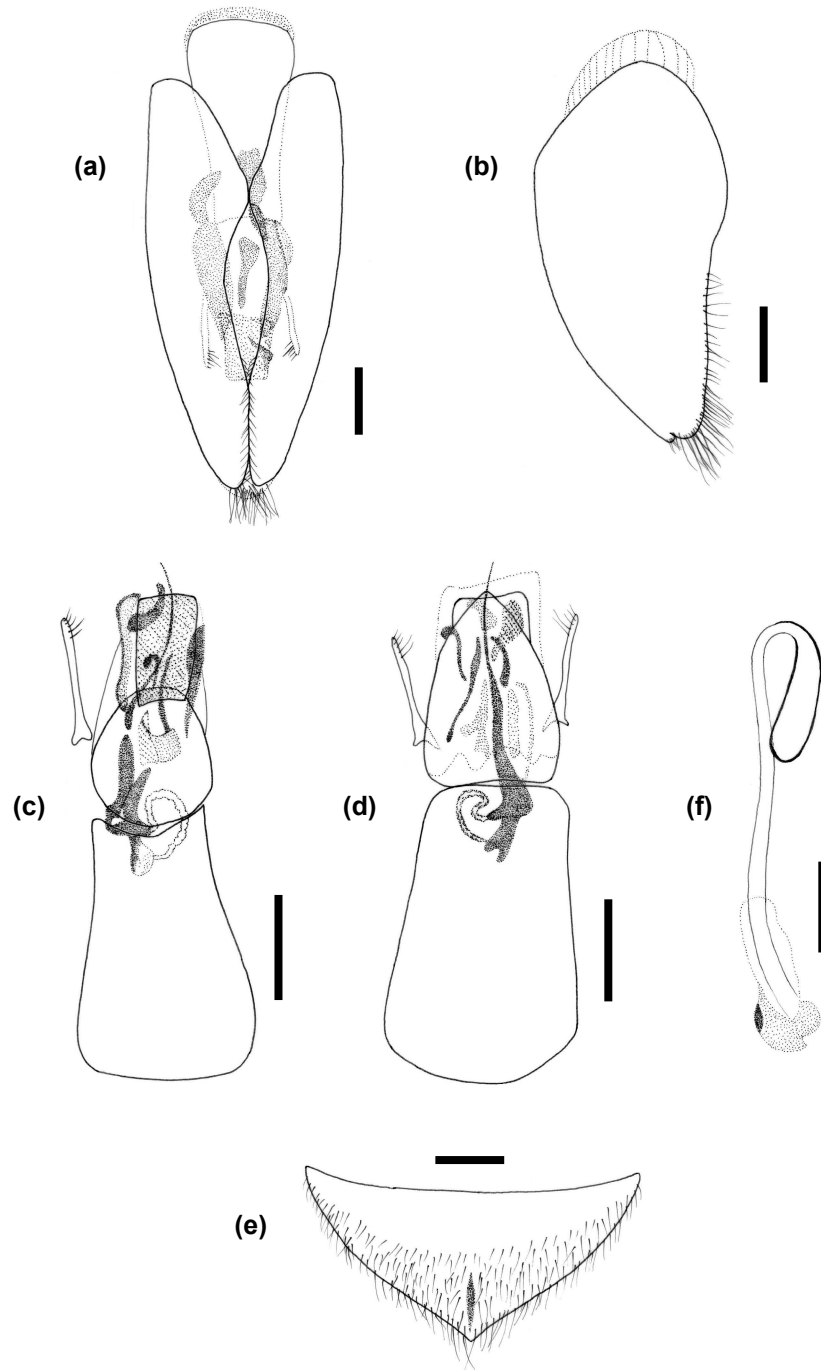


FIGURA 2. *Eucatops* (*E.*) *tabaconas* **n. sp.**: (a) Segmento genital con el edeago, visión ventral; (b) Segmento genital, visión lateral; (c) Edeago, visión ventral; (d) Edeago, visión dorsal; (e) Uroventrito 6° de la hembra; (f) Complejo espermatecal (Escala = 0,2 mm).

FIGURE 2. *Eucatops* (*E.*) *tabaconas* **n. sp.**: (a) Genital segment with aedeagus, ventral view; (b) Genital segment, lateral view; (c) Aedeagus, ventral view; (d) Aedeagus, dorsal view; (e) Uroventrite 6 of the female; (f) Spermathecal complex (Scale bars = 0.2 mm).

***Eucatops (Eucatops) bilobulatus* n. sp.** (Fig. 3)**Serie típica:**

Holotipo ♂. PERÚ: DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA, Provincia de San Ignacio, Tabaconas, Carmen Cautivo, 2023 m, trampas de caída, 05°17'04.21"S 79°18'51.57"W, Febrero 2008, S. Castro *leg.* (Depositado: MEKRB).

Paratipo: 1 ♀, mismos datos de captura que el holotipo (Depositado: CZULE).

Diagnosis:

Talla 5,05–5,15 mm. Alado. Artejo antenal 3° más largo que el 2°. Protarsómero 2° más ancho que la zona apical de la protibia. Segmento genital del macho con un lóbulo latero-ventral en cada lado. Edeago con la valva dorsal, en visión lateral, curvada hacia la cara ventral, y la valva ventral con la zona apical muy afilada y esclerotizada; parámeros largos y robustos, ápice curvado y afilado con numerosas sedas cortas; saco interno complejo, con varias piezas esclerotizadas y un largo flagelo. Complejo espermatecal desarrollado, con la espermateca en saco alargado; el conducto espermático con numerosas espirales aglomeradas, más ancho en la zona basal; la pieza basal larga, laminar y esclerotizada.

Descripción del holotipo (macho):

Longitud total 5,05 mm; anchura máxima 3,05 mm. Forma general del cuerpo oval, muy convexa. Coloración marrón oscura, algo más claros los protarsos y las antenas. Pubescencia amarillenta, corta, fina y tumbada, encontrándose además en cada élitro cinco filas de pelos cortos, erectos y blanquecinos dispuestos de forma longitudinal y que se continúan en el pronoto. Superficie de la cabeza cubierta de un punteado abundante y uniforme, siendo los puntos bastante grandes y la separación entre ellos igual a la de sus diámetros. Ojos bien desarrollados, con numerosos omatidios.

Antenas robustas y más bien cortas al no sobrepasar la base del pronoto (1,43 mm), de coloración rojiza uniforme, sólo amarillenta la zona apical del último antenómero. En ellas, el antenómero 3° más largo que el 2°; transversos del 6° al 10°, siendo el 11° tan largo como ancho y el 8° dos veces más ancho que largo; suma de longitudes de los antenómeros 9° y 10° mayor que la del 11° (Fig. 3a; Tabla 2).

Pronoto transversal, 1,80 veces más ancho que largo, campaniforme, con los márgenes laterales posterior-

res débilmente sinuados; base algo más estrecha que la zona anterior de los élitros; vértices posteriores poco afilados y ángulos agudos; punteado formado por puntos pequeños, redondos y superficiales en los márgenes anteriores, más grandes y ovalados en la zona media y márgenes posteriores.

Élitros 1,15 veces más largos que anchos en conjunto, con las zonas laterales en arcos regulares; máxima anchura hacia el tercio basal; estrías transversas próximas y bien visibles, oblicuas a la estría sutural, ésta bien marcada a lo largo de todo el élitro; borde apical de los élitros en arco amplio. Alas metatorácicas completamente desarrolladas.

Cuatro primeros protarsómeros dilatados, siendo el segundo el más ancho, 1,25 veces más ancho que la zona apical de la protibia; mesotibias muy arqueadas; metafémures con pequeño tubérculo hacia el tercio apical del borde posterior; metatibias ligeramente arqueadas, con el espolón interno algo más largo que el primer metatarsómero, siendo éste más largo que la suma de las longitudes de los dos siguientes.

Uroventríticos sin tubérculos ni fosetas. Segmento genital tubuliforme, unas dos veces más largo que ancho; lóbulos laterales apicales de los uropleuritos afilados y orientados hacia afuera, con sedas largas en la zona apical y cortas en el margen interno; lóbulo medio dorsal poco esclerotizado, con el margen apical débilmente arqueado; además observable, en cada uno de los uropleuritos, un lóbulo latero-ventral subtriangular bien definido (Figs. 3b-c).

Edeago robusto y largo (1,37 mm). En visión dorsal (Fig. 3d), valva dorsal triangular, claramente más larga que ancha, con los lados arqueados hacia la zona basal y algo sinuosos hacia la zona apical, el vértice muy afilado; lámina basal casi dos veces más larga que ancha. En visión lateral (Fig. 3e), zona apical de la valva dorsal algo curvada hacia la cara ventral; valva ventral con la zona apical muy afilada, fuertemente esclerotizada y los márgenes laterales arqueados (Fig. 3f); lámina basal con el margen de la cara ventral en arco suave. Parámeros largos y robustos; en visión latero-dorsal con la zona apical algo afilada, curvada y orientada hacia adentro (Fig. 3c); en visión ventral con el ápice redondeado (Fig. 3b); en ambos casos, con numerosas sedas cortas insertas en el ápice y en el margen interno, más de 15, siendo un poco más largas las apicales. Saco interno con numerosas piezas bien esclerotizadas, entre las cuales destacan dos: una de las apicales, afilada y recurvada, la otra, el estilete que

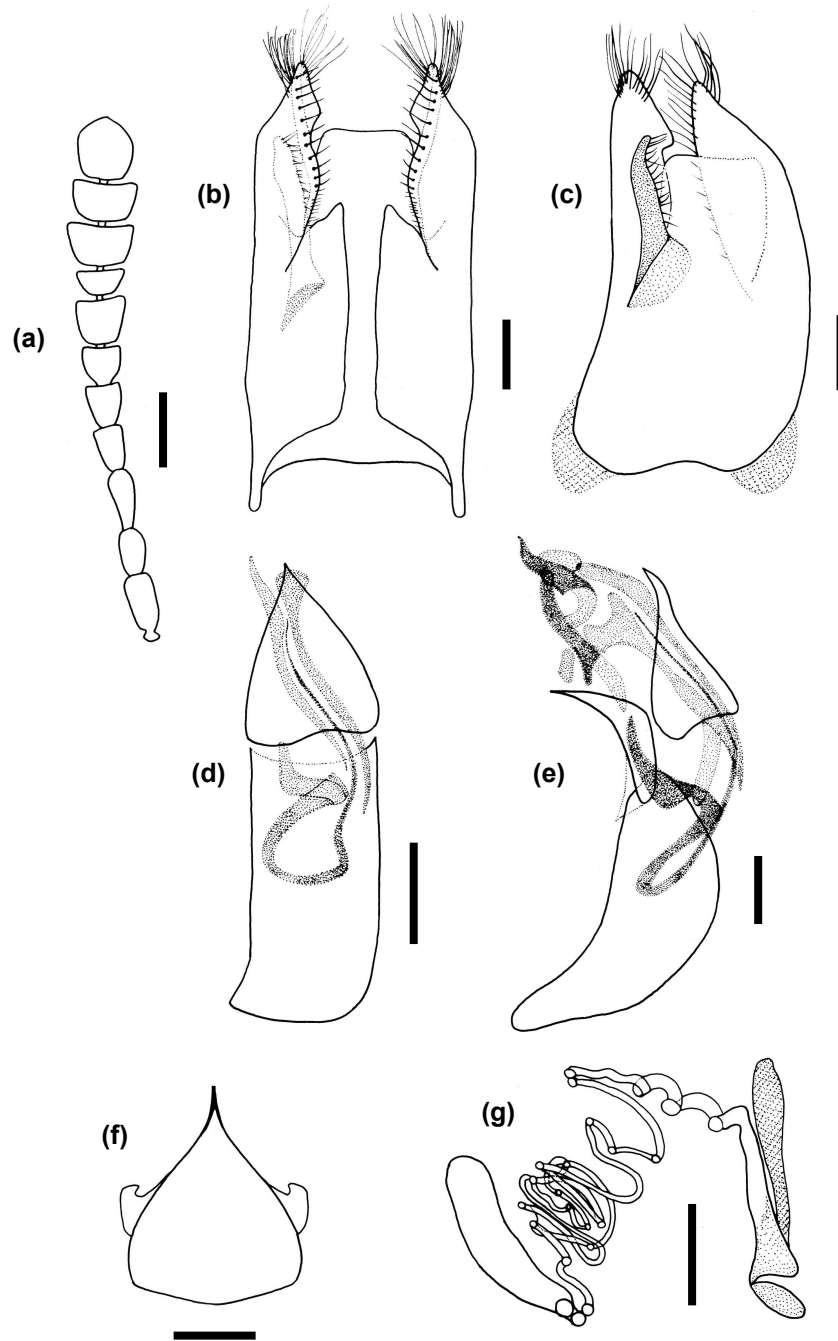


FIGURA 3. *Encatops* (*E.*) *bilobulatus* **n. sp.**: (a) Antena; (b) Segmento genital y parámetro derecho, visión ventral; (c) Segmento genital y parámetro izquierdo, visión latero-dorsal; (d) Edeago, visión dorsal; (e) Edeago, visión lateral; (f) Valva ventral, visión ventral; (g) Complejo espermatecal (Escala = 0,2 mm).

FIGURE 3. *Encatops* (*E.*) *bilobulatus* **n. sp.**: (a) Antenna; (b) Genital segment and right paramere, ventral view; (c) Genital segment and left paramere, latero-dorsal view; (d) Aedeagus, dorsal view; (e) Aedeagus, lateral view; (f) Ventral valve, ventral view; (g) Spermathecal complex (Scale bars = 0.2 mm).

	1°	2°	3°	4°	5°	6°	7°	8°	9°	10°	11°
L	12,5	10,5	13,5	10,5	9,0	8,0	10,0	5,0	8,2	8,2	13,2
A	6,5	6,0	6,0	6,4	7,3	8,5	11,0	10,0	14,5	14,5	13,2

TABLE 2. Medidas de los antenómeros de *Eucatops (E.) bilobulatus* n. sp. (L = longitud; A = anchura) (50 unidades = 0,65 mm).

TABLE 2. Measurements of antennal segments of *Eucatops (E.) bilobulatus* n. sp. (L = length; A = width) (50 units = 0.65 mm).

forma un bucle ensanchado en la zona basal y luego se prolonga en un latiguillo muy largo y fino (Figs. 3d-e).

Descripción de la hembra:

Longitud total 5,15 mm; anchura máxima 3,18 mm; siendo algo más grande que el macho. Las características morfológicas externas son similares a las observadas en el macho, como la misma coloración, pubescencia, forma del pronoto y estriación transversa. Las diferencias más relevantes se manifiestan en los protarsos, que son gráciles, y en las antenas, que presentan una coloración rojiza más oscura, con los antenómeros 5° y 6° más semejantes entre sí y más cortos que en el macho. Uroventrito 6° sin sagita diferenciada.

Complejo espermatecal muy desarrollado y característico; con una espermateca en forma de saco alargado, unas cuatro veces más larga que ancha; el conducto espermático en su primera parte es fino, muy largo, y formado por numerosas espirales aglomeradas, luego se ensancha en una estructura sinuosa que después se dilata hacia la zona basal y se esclerotiza en la zona final, donde se une a una larga pieza laminar fuertemente esclerotizada (Fig. 3g).

Etimología:

El nombre específico «*bilobulatus*» es un adjetivo latino que hace referencia a la singular característica de presentar un lóbulo en cada una de las zonas latero-ventrales internas del segmento genital del macho.

Discusión:

Este nuevo taxon engloba la mayoría de las características que definen a las especies del «grupo *curripes*» de Salgado (2004) y que fueron señaladas con anterioridad en el párrafo de «Discusión» de *E. (E.) tabaconas* n. sp. En un trabajo posterior, Salgado (2011) señala que de las especies de ese grupo, sólo *E. (E.)*

peruviensis presenta los parámetros muy robustos y con numerosas sedas a lo largo del margen interno, más de 12, características que también se observan en *E. (E.) bilobulatus* n. sp.

Por esta razón, se cree conveniente establecer para estas dos especies el «grupo *peruviensis*» n. gr., con las siguientes características que lo definen: parámetros largos y robustos con numerosas sedas insertas a lo largo del margen; valvas del edeago bien esclerotizadas con las zonas apicales muy afiladas; complejo espermático con la espermateca alargada, el conducto largo con espirales y la zona basal consistente, con una pieza laminar.

Entre ambas especies las diferencias morfológicas externas se presentan en los protarsos de los machos, en el segmento genital masculino y en algunos antenómeros; pero, sin duda, estas dos especies se distinguen muy fácilmente por la diferente forma de las valvas, por las piezas del saco interno del edeago y por la quetotaxia de los parámetros, y de forma muy evidente por el complejo espermático, que es completamente distinto entre las hembras de ambas especies (ver: Salgado, 2011).

Distribución:

Hasta el presente *E. (E.) bilobulatus* n. sp., al igual que *E. (E.) tabaconas* n. sp., sólo son conocidas del distrito de Tabaconas en la Provincia de San Ignacio (Perú) y ambas conviven en la misma área (ver: Material y métodos).

Agradecimiento

Mi gratitud al Dr. Alfredo Giraldo por enviarme tan interesante material entomológico. Igualmente al Dr. S. Castro por la captura de los insectos y la información sobre el área de recolección.

Bibliografía

- CASTRO S. 2009. *Evaluación de la diversidad y composición trófica de los insectos del suelo en parcelas de restauración en Tabaconas (San Ignacio, Cajamarca)*. Tesis para obtener el grado de Magister Scientiae. Maestría de Ecología Aplicada. Universidad Nacional Agraria La Molina. Lima.
- JEANNEL R. 1936. Monographie des Catopidae. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle (N.S.)* **1(1)**: 1-433.
- PECK SB, COOK J. 2005. The genus *Eucatops* of Costa Rica (Coleoptera: Leiodidae, Cholevinae, Eucatopini). *Canadian Entomology* **137**: 283-303.
- PECK SB, GNASPINI P, NEWTON AF. 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.
- PERREAU M. 2000. Catalogue des Coléoptères Leiodidae Cholevinae et Platypyllinae. *Mémoires de la Société Entomologique de France* **4**: 1-460.
- PORTEVIN G. 1903. Clavicornes nouveaux du groupe des nécrophages. *Annales de la Société Entomologique de France* **72**: 156-168.
- SALGADO JM. 2004. El género *Eucatops* en Ecuador. Nuevas especies y nuevos datos (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Eucatopini). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa* **35**: 1-17.
- SALGADO JM. 2005. New species of Leiodidae (Coleoptera) and new records from the Neotropical region. *Revue Suisse de Zoologie* **112(4)**: 963-982.
- SALGADO JM. 2010. Descripción de *Eucatops (Sphaerocatops) mexicanus* n. sp. Nuevas aportaciones al conocimiento del subgénero *Sphaerocatops* Portevin, 1903 (Coleoptera, Leiodidae, Cholevinae). *Nouvelle Revue d'Entomologie (N.S.)* **26(1)**[2009]: 47-57.
- SALGADO JM. 2011. Revisión del subgénero *Eucatops* Portevin, 1903 (Coleoptera: Leiodidae: Cholevinae: Eucatopini). *Elytron* **24**[2010]: 27-76.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1961. Espèces néotropicales nouvelles ou peu connues de la famille Catopidae (Coleoptera). *Polskie Pismo Entomologiczne* **31(14)**: 139-163.
- SZYMCZAKOWSKI W. 1968. Sur quelques Catopidae (Coleoptera) de la région néotropical. *Acta Zoologica Cracoviensia* **13(2)**: 13-27.

Recibido / Hartua / Received: 24/09/2018
Aceptado / Onartua / Accepted: 2/10/2018
Publicado / Argitaratua / Published: 31/12/2018