
COLEÓPTERA (IV)
SOBRE ALGUNAS LOCALIDADES COLOMBIANAS PARA
CONOCER Y ESTUDIAR A *CANTHAROLETHRUS LUXERII*
(BUQUET); *SPHAENOGNATHUS HEMIPHANESTUS*
(DELISLE) & *SPH. FEISTHAMELI* (GUÉRIN-MÉNÉVILLE)
(COLEOPTERA: LUCANIDAE)*

Jeisson Cristóbal Ríos¹
Julián A. Salazar E.²

Resumen

El presente estudio pretende contribuir a conocer la distribución de los lucánidos *Cantharolethrus luxerii* (Buquet); *Sphaenognathus hemiphanestus* (Delisle) y *Sph. feisthameli* (Guérin-Ménéville) en Colombia.

Palabras clave

Coleoptera, Colombia, colecciones, distribución, especies, Lucanidae, registros

Abstract

This work deal with the distribution of the lucanid beetles *Cantharolethrus luxerii* (Buquet); *Sphaenognathus hemiphanestus* (Delisle) and *Sph. feisthameli* (Guérin-Ménéville) in Colombia.

Key words

Coleoptera, Colombia, collections, distribution, Lucanidae, records, species

INTRODUCCIÓN

La familia **Lucanidae** ha sido considerada uno de los más primitivos grupos dentro de los Scarabaeoidea (CROWSON, 1967; RATCLIFFE, 2002). Se caracteriza por tener las antenas geniculadas o acodadas con el escapo relativamente muy alargado y el cuerpo aplanado dorsoventralmente. En la mayoría de sus especies los machos ostentan mandíbulas muy desarrolladas y llamativas por lo que se les llama comúnmente "ciervos volantes" (SOLIS, 2001). Además de tener la cabeza prognata, otras particularidades incluyen: antenas con diez segmentos; cantus del ojo presente o no, clipeo y labro fusionado a la frente. Pronoto débilmente

* Recibido el 3 marzo de 2005, aceptado el 15 de julio de 2005.

¹Programa Biología Tropical

²Centro de Museos- Museo de Historia Natural, Manizales- Colombia

convexo con la base más estrecha que la de los élitros, patas con coxa transversa y mesocoxa separada. El abdomen con cinco esternitos visibles y las alas bien desarrolladas, con la vena M-Cu curvada y las dos venas apicales separadas, protibia dentada, ápice con una espina; meso y metatibia acanaladas con dos espinas en el ápice y garras de igual tamaño (RATCLIFFE, 2002).

Los adultos son melifagos o consumidores de savia de ciertas plantas y los podemos encontrar bajo las cortezas o dentro de troncos en descomposición. Están emparentados con los escarabajos *Passalidae* y *Trogidae* por tener el ápice abdominal con el octavo segmento retraído (PARDO, 1997; RATCLIFFE, *op. cit.*). Característica bien singular es el gran dimorfismo sexual que presentan la mayor parte de las especies, muy acusado en los machos por el desarrollo prominente de las mandíbulas (BOLIVAR, 1969). En efecto, en la región Neotropical quizás el ejemplo más extraordinario lo encontramos en la especie chilena *Chiasognathus granti* que como bien refiere e ilustra BOLIVAR (1947) los machos presentan dichos apéndices muy largos pero carentes de las denticulaciones fuertes que tienen otros lucánidos tropicales (Fig. 1).

ESTUDIOS COLOMBIANOS

En cuanto a los Lucanidae de Colombia, el único científico que prácticamente ha estudiado esta familia es Luis C. Pardo-Locarno (AMAT & ESCOBAR, 2000: 143). Dichos autores comentan que se conoce el grupo sólo por reseñas, con un nivel de conocimiento grado tres, a nivel de familia pero sin claves de identidad para géneros. Respecto a la riqueza de lucánidos, ellos, basados en COSTA (2000) citan unas 1200 especies en el mundo, con 136 registradas para la región Neotropical, de las cuales seis especies conocían en su momento para el país pero ignorando aparentemente el número de géneros a las que pertenecían.

Un panorama introductorio de estos escarabajos fue trazado por PARDO & RUBIANO (1994) referido básicamente a la subfamilia Chiasognathinae, pero es en PARDO (1997) donde tenemos la mejor contribución al citar más específicamente a unas 22 especies y seis géneros, para Colombia (ver también a AMAT & TRUJILLO, 2004), pertenecientes a las subfamilias Chiasognathinae, Cladognathinae, Syndesinae y Dorcinae. Dicho autor trató tópicos concernientes a la biología y distribución de las especies colombianas más relevantes como es el ejemplo de las tres que citamos seguidamente, luego registró lucánidos dentro de coleopterofaunas regionales que es básico para conocer mejor la distribución en cuestión (PARDO & RUBIANO, 1994; PARDO, 2002a, 2002b; PARDO & KATTAN, 2002).

MÉTODOS

Se consultaron localidades por ejemplares depositados en algunas colecciones entomológicas nacionales como la del Laboratorio de Entomología, Universidad del Tolima (LET-UT); la del Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas, Centro de Museos (MHN-UC); la del Centro Internacional de Investigaciones del Café (Museo Marcial Benavides) CENICAFÉ, Manizales; la colección Entomológica de la Asociación Nacional de Estudiantes de Ciencias Biológicas (A.N.E.C.B); la colección Entomológica del Programa de Agronomía, Universidad de Caldas (CEFA-UC) y la colección personal de Efraín R. Henao, Villamaría (CEH).

El género *CANTHAROLETHRUS* Thomson, 1862

Este género junto a *LUCANUS* conforma en el nuevo mundo la tribu *Lucanini* Latreille, éste último incluye unas 50 especies distribuidas en Asia, Europa y Norteamérica, cinco de ellas habitan Estados Unidos y el Norte de México. El otro, *Cantharolethrus* se distribuye desde México a Sudamérica. Se distingue por tener especies con una longitud corporal mayor de 25 mm, con antenas fuertemente acodadas, escapo con surco apical y élitros casi lisos o con diminutas puntuaciones irregulares. Bordes del pronoto angulosos, metatibia carente de espinas o a veces con 2-3 espinas ubicadas a lo largo del borde externo (RATCLIFFE, 2002). *Cantharolethrus* representa en el Neotrópico a la subfamilia Cladognathinae y se conocen para Colombia unas cuatro especies de hábitos especialmente montanos (PARDO, 1997).

1.- *Cantharolethrus luxerii* Buquet, 1843 (Fig. 2)

Ambos sexos fueron ilustrados inicialmente por BATES (1886) como pertenecientes a esta especie y cita como hábitat a Costa Rica, Panamá y en Suramérica a Colombia. Sin embargo, BOILEAU (1899) refiere que corresponden a *C. inflexus*, nueva especie descrita de Costa Rica considerada posteriormente como una subespecie de *luxerii* que vive especialmente en ese país y en Panamá (MAES & SOLIS, 2002).

Características de reconocimiento

Especie de tamaño mediano con tonalidad negro lustrosa que se distingue por las mandíbulas en los machos que sobrepasan el clipeo, con lengüeta fija sobre la cara interna del mentón; antenas acodadas que no presentan espinas posteriores, la ocular curvada hacia atrás, maza antenal formada por tres laminillas débilmente desarrolladas, clipeo reducido y los ojos no divididos completamente por el canthus. La longitud corporal en los machos examinados es de 50 mm. La hembra es de menor tamaño y con mandíbulas normales.

MATERIAL

Sólo muy pocos especímenes fueron examinados.

En el Laboratorio de Entomología de la Universidad del Tolima un macho:

LET-UT: VALLE: Calima medio, 20-IV-1990, A Varón leg.

Un ejemplar atípico fue examinado en la colección del Centro Internacional de investigaciones para el Cafè, CENICAFÉ; y determinado por L. Pardo como "*Cantharolethrus* sp." VALLE: Calima medio-La Palmera, un macho, 15-V-1991, L.C. Pardo leg (No reg. 442).

En el Museo de Historia Natural de la Universidad de Caldas dos ejemplares:

MHN-UC: VALLE: Río Calima, dos machos, II-1985, M. Hurtado leg.

Adicionalmente otros ejemplares son registrados de la misma región que es la localidad más conocida para estudiar esta especie pero han sido objeto de intenso comercio hacia el exterior (BENJAMÍN, 2004; NIFTY, 2000; AMAT & TRUJILLO, 2004).

APUNTES SOBRE EL HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

De acuerdo con PARDO (1997) *C. luxerii* habita preferiblemente las montañas selváticas del chocó biogeográfico en altitudes medias (800-1450 msnm) del costado Oeste de la Cordillera Occidental en ambientes húmedos y nublados. Además da entrever la existencia de más poblaciones en otros sistemas montañosos del bajo Río Cauca, o la cuenca baja del Río Magdalena. AMAT & TRUJILLO (2004) la indican también para Panamá y Ecuador.

Más hacia el sur en el departamento del Valle del Cauca, la presencia de *Cantharolethrus* se ha reportado para las selvas alto-andinas del Saladito (1700-2500 msnm) que son de una fitocenosis dinámica y compleja compuesta por arbustos y árboles afectados por el viento, la humedad y circunstancias topográficas y edáficas (PARDO, 2002). Según dicho autor poco se sabe de la biología de las larvas de esta especie, pero es probable que hagan su ciclo en troncos huecos o en el suelo. Los adultos tienen hábitos gregarios, crepusculares pues ambos sexos se aparean sobre el follaje en donde se concentran en grupos de hasta diez parejas y pueden ser capturados con trampas de luz.

El género *SPHAENOGNATHUS* Buquet, 1838

Este género como todo Chiasognathinae presenta los ojos completamente divididos por el canthus. PARDO (*op. cit.*) basado en Bartolozzi dice que incluye especies de tamaño pequeño a mediano (26-70 mm). Los machos tienen el cuerpo alargado, y grácil; en las hembras es corto y robusto de tonalidad metálica y con una pubescencia presente en casi todas las especies. Las mandíbulas en los machos son más alargadas y dotadas de denticillos característicos y en las hembras muy cortas con el lado interno derecho pluridentado. Protórax trapezoidal y abombado, élitros más anchos que el protórax; las hembras con las tibias anteriores más largas y espinosas. *Sphaenognathus* incluye para Colombia a 13 especies presentes en las tres cordilleras habitando áreas alto-andinas y paramunas (PARDO, 1997).

Teniendo en cuenta que este género registra actualmente unas 39 especies, nuestro país presenta más de la tercera parte de la diversidad conocida del mismo (PARDO & RUBIANO, 1994).

1.- *Sphaenognathus hemiphanestus* Delisle (Fig. 3)

Especie que se ha registrado para la Cordillera Central de Colombia, habitando entre los 2200 y los 3800 msnm, en especial hacia los departamentos de Antioquia, Caldas, Valle, Quindío y Tolima (PARDO, 1997). Es uno de los lucanidos más estudiados por este autor de quien reproducimos una interesante observación realizada en el páramo las Hermosas (Valle-Tolima):

"Los adultos presentaron periodos de aparición asociados a épocas lluviosas. Las larvas se desarrollan bajo troncos o en el suelo de los parches boscosos, ricos en materia orgánica. Se observó que las hembras tienen mayor longevidad y se localizan enterradas en el suelo, a 15-20 cm de profundidad. En términos generales los adultos se activan en las primeras horas de la noche, momento en que realizan vuelos nupciales, son altamente fototrópicos y es factible colectarlos sobre fuentes de luz. Se observó igualmente que la pilosidad grisácea que cubre el integumento de los adultos es usada posiblemente como aislante térmico, pero se pierde rápidamente en las hembras debido a su actividad excavadora en troncos o el suelo. Esta pilosidad puede servir de camuflaje ya que los machos posados sobre los tallos al inicio de la noche, pasan desapercibidos entre rugosidades y epífitas".

Características de reconocimiento

De tamaño mediano con tonalidad café rojizo oscuro, mandíbulas cortas comparadas con otras especies del género, más largas en los machos. Esta especie es muy similar a *Sphaenognathus pubescens* Waterhouse pero se diferencia en que ésta tiene una pilosidad más dorada sobre el cuerpo y las tibias del primer par de patas carecen de espinas, presentes en *hemiphanestus* (para efectos, de *pubescens*, se examinaron dos machos

procedentes de TOLIMA: Fresno, 15-III-1993, det. L.C. Pardo, Ocampo Herrera leg. (en CEFA-UC) y ANTIOQUIA: Guarne- vereda Toldas, 2230 m., 16-VII-1999 (en CEH).

MATERIAL

Se examinaron dos machos y cinco hembras como datan:

En A.N.E.C.B.: Manizales- Río Blanco, a 2300 m., macho, 10-X-2004, J.C. Ríos leg.

En MHN-UC una hembra: TOLIMA: Murillo-Pico de loro, 13-IV-2003, J.H. Gallego leg.

En CEFA-UC un macho: QUINDIO: Salento, a 2500 m., 20-IV-2005. Javier Rueda leg.

En CEH cuatro hembras: ANTIOQUIA: Guarne- vereda Toldas, 2200 m., 16-VII-2003. CALDAS: Florencia- la Abundancia, 3-VII-2002, E. Henao leg. Minas de la Concha, 13-VII-2001, E. Henao leg. y RISARALDA: Santa Rosa- termales de San Vicente, 9-I-1999, E. Henao leg.

APUNTES SOBRE EL HÁBITAT Y DISTRIBUCIÓN

PARDO (1997) da cuenta sobre el posible origen distributivo de estos escarabajos al referir que están esparcidos desde regiones al sur de Suramérica y se han desplazado lentamente por las tierras frías de la Cordillera de los Andes. Diversos fenómenos naturales como el aislamiento de los páramos por efectos de glaciaciones o el carácter insular de los ecosistemas (territorios aislados entre sí por depresiones altitudinales), han facilitado la especiación del género en diferentes páramos andinos. De hecho han originado endemismos e incluso también, la marcada similitud del grupo.

De otro lado, AMAT & TRUJILLO (2004) citan la localidad errónea de Cali para esta especie dentro de una posible ocurrencia en el Chocó biogeográfico.

2.- *Sphaenognathus feisthameli* Guér-Ménéville, 1838 (Fig. 4)

Es una especie muy local que habita la Cordillera Oriental en su distribución (Cundinamarca, Boyacá, Santanderes) viviendo entre los 2000-

3000 msnm (PARDO, 1997). Nuestros ejemplares concuerdan con el morfotipo de esta especie registrada por varios especímenes recogidos en el Perú, Tingo María (NIFTY, 2000). Sin embargo es posible que se relacionen más con *Sphaenognathus giganteus* (Boileau) (PARDO, 1997).

Características de reconocimiento

Lucánido de tamaño grande (+ de 6 cm.), se distingue por su gran porte, mandíbulas prominentes que recuerdan a otra especie colombiana: *Sphaenognathus bellicosus* Boileau presente en la Sierra Nevada de Santa Marta. Tiene la cabeza corta y ancha, mandíbulas en el macho más largas que la cabeza y el pronoto juntos y con una espícula basal sobre el dorso, pequeña y aguda en cada una de ellas. Coloración rojiza sobre los élitros, usualmente más anchos que el protórax. Éste tiene una forma trapezoidal, tibias más espinosas en la hembra que tiene mandíbulas poco desarrolladas y funcionales.

MATERIAL

En la colección de la Asociación Nacional de Estudiantes de Ciencias biológicas una pareja (A.N.E.C.B.) como sigue:

NORTE DE SANTANDER: Pamplona, a 2500 m., 28-IV-2005, J.C. Ríos leg.

En la colección del Museo de la Universidad de Caldas un macho

MHN-UC: NORTE DE SANTANDER: Igual localidad y fecha, J.C. Ríos leg. NORTE DE SANTANDER: Pamplona universidad- camino al jardín., macho & hembra, 11-XI-2004, 15-III-2005, A. Acevedo leg.

CONSERVACIÓN

Estas tres especies de Lucanidae colombianos tienen poblaciones frágiles, susceptibles de extinción local por la pérdida de su hábitat. Por ahora algunos de ellos están virtualmente protegidos al existir en parques nacionales y reservas que presentan áreas de páramos y selvas alto-andinas como es el bosque de Florencia situado al Oriente de Caldas, recientemente elevado a la categoría de Parque Nacional; en los Farallones de Cali- Valle; el páramo las Hermosas, Tolima-Valle y el Parque Nacional Natural Munchique, Cauca.

AGRADECIMIENTOS

A la Sta. Gloria María Ariza, Zulma Gil Palacios, Misael Salgado, Aldemar Acevedo (U. de Pamplona) y Efraín Reinel Henao quienes amablemente dieron acceso a las colecciones respectivas. Material adicional suministrado al segundo autor en su momento, se debió a la ayuda de Luis Pardo Locarno, Palmira-Valle.

BIBLIOGRAFÍA

AMAT, G. & ESCOBAR, F., 2000.- Capacidad nacional de investigación en sistemática biológica en Colombia y breve reseña del estado del conocimiento taxonómico del orden Coleoptera, PRIBES-CYTED: 137-144 (en) PIERA, MORRONE & MELIC (eds.). SEA., IAvH.

-----, & MURILLO, D., 2004.- Catálogo de Escarabajos (Col: Scarabaeoidea) en el Chocó biogeográfico: 745-754. (en) RANGEL, O. (ed) *Colombia, diversidad biótica* IV. El Chocó Biogeográfico/ Costa Pacífica. I.C.N.- Conserv. Int.

BATES, H. W., 1886.- Insecta, Coleoptera: Lucanidae, Pectinicornia and Lamellicornia (in) GODMAN & SALVIN eds. *Biologia Centrali-Americana*, 2: 1-2, tab. I, figs. 1 & 2. London.

BENJAMIN, R. 2004.- South American Lucanidae: 3 p. harink-c.

BOILEAU, H., 1899.- Note sur quelques lucanides nouveaux ou peu connus de l'Amérique du Sud (Col.). *Bull. Soc. Ent. Fr.*, 15: 296-300.

BOLIVAR, C.P., 1947.- *Historia Natural, II: Invertebrados* (Zool): 222, Ed. Publ. Inst. Gallach, Barcelona.

-----, 1969.- *Ibidem*, 220-221, Sexta ed. Inst. Gallach, Barcelona.

COSTA, Cl., 2000.- Estado de conocimiento de los Coleoptera Neotropicales: 99-114 (en) PRIBES 2000 Inv. y estim. Biod. en Iberoamérica. SEA. CYTED, ICN Inst Von Humboldt, vol. 1. Zg.

MAES, J. M. & SOLIS, A., 2002.- El género *Cantharolethrus* Thomson (col: Lucanidae) en Centroamérica. *Dugesiana*, 9 (2). 1-6.

PARDO, L.C., 1997.- Introducción al estudio de los escarabajos de Colombia: Descripción e importancia social: 75-84. Memorias XXIV. *Congr. Soc. Col. Ent.*, Pereira

-----, 1997b.- Escarabajos *Lucanidae* (Col: Lucanidae) de Colombia. Generalidades, composición y notas ecológicas: 105-114. Memorias XXIV. *Congr. Soc. Col. Ent.*, Pereira

-----, 2002 a 9. Escarabajos (Col: Scarab.) de las selvas Alto-

Andinas del Saladito, Valle: Composición y filiación estructural con ensamblajes de páramos colombianos: 49. Resúmenes. Congreso Mundial de Páramos, Paipa. (MA,CAR,IDEAM, Conserv. Int. CAF)

-----, 2002 b.- 11. Registros, importancia ecológica y relaciones faunísticas de los escarabajos del Páramo Las Hermosas, Cord. Central (Valle-Tolima): 50-51. Resúmenes *Ibidem*.

-----, & KATTAN, G., 2002.- 10. Escarabajos de Ucumarí, Cordillera Central, Risaralda (Col.). Registros, importancia ecológica y relaciones faunísticas: 50. Resúmenes, *Ibidem*.

-----, RUBIANO, M., 1994.- Registros y observaciones preliminares de los escarabajos (Col.Scarab.) del Páramo Las Hermosas, Valle-Tolima. *Cespedesia*, 20 (64-65): 87-114.

RÍOS, J. C., 2005.- Introducción al conocimiento de los escarabajos *Lucanidae* (Col.) de Colombia. Resúmenes III Seminario Regional de Ciencias Biológicas. Aporte al Conocimiento de la diversidad Biológica del Chocó. (ANECEB), Quibdó- Chocó (en prensa).

RATCLIFFE, B.C., 2002.- 23. *Lucanidae* Latr. *American Beetles* (in) ARNETTE, R.H. *et al* (eds.) *Polyphaga, Scarabeoidea through Curculionoidea*: 6-9. CRC. Press, Boca Raton, London, N.Y. Washington, USA.



Sobre algunas localidades colombianas para conocer y estudiar a *Cantharolethrus Luxerii* (Buquet); *Sphaenognathus hemiphanestus* (Deliste) & *Sph. feisthameli* (Guérin-Ménéville). (Coleóptera: Lucanidae)

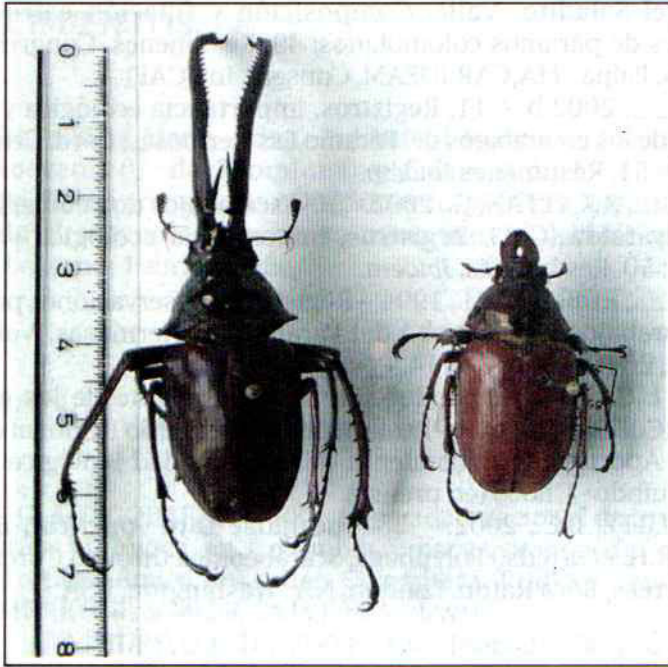


FIGURA 1. Macho y Hembra de *Chiasognathus granti* de Chile (Colección MHN - UC, Centro de Museos)

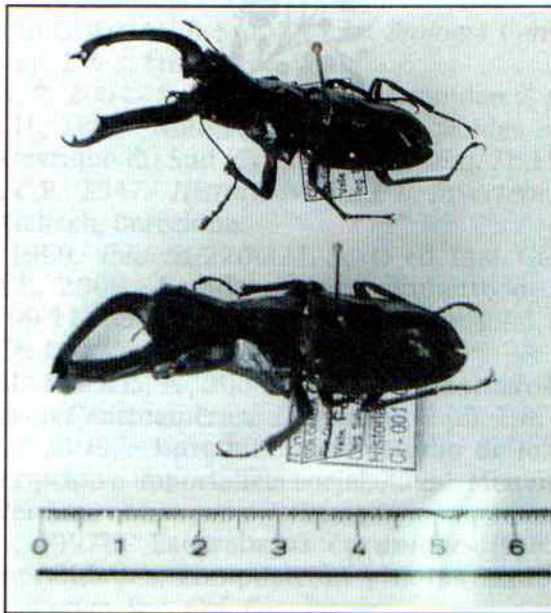


FIGURA 2. Machos de *Cantharolethrus Luxerii* Rio Calima, Valle (Colección MHN - UC, Centro de Museos)



FIGURA 3. Macho y Hembra de *Sphaenognathus hemiphanestus* Caldas - Tolima (Colección MHN - UC; A.N.E.C.B.)



FIGURA 4. Fila Izquierda, de arriba abajo: Machos de *Sphaenognathus feisthameli* Pamplona - Santander (Col MHN - UC; A.N.E.C.B), y derecha, Hembra