

Nueva especie del género *Heteroderes* (Coleoptera: Elateridae; Agrypninae) de Colombia

A new species of the genus *Heteroderes* (Coleoptera: Elateridae; Agrypninae) from Colombia

MA. PILAR AGUIRRE-TAPIERO¹ y MARTA E. GUZMÁN DE TOMÉ²

Resumen Una nueva especie de elatérido, *Heteroderes vallensis* spec. nov. (Coleoptera: Elateridae, Agrypninae), es descrita para el Valle del Cauca y Neiva, Colombia. Se proporcionan ilustraciones del holotipo y de los genitales tanto del macho como de la hembra.

Palabras clave: Valle del Cauca. Elatérido. Nueva especie.

Abstract: A new species of click beetle, *Heteroderes vallensis* spec. nov. (Coleoptera: Elateridae, Agrypninae), is described from Valle del Cauca and Neiva, Colombia. Illustrations are provided of the holotype and the genitalia of both males and females.

Key words: Valle del Cauca. Click beetles. New species.

Introducción

El género *Heteroderes* descrito por Latreille en 1834, pertenece a la subfamilia Agrypninae y a la tribu Conoderini. Los géneros *Heteroderes* Latreille, *Aeolus* Eschscholtz, 1829 y *Conoderus* Eschscholtz, 1829 constituyen los grupos más numerosos de los Agrypninae Neotropicales y su monofilia está soportada por una lóbulo corto o bien desarrollado ubicado en el cuarto tarsómero y cada uña está provista de una seta que surge de su borde inferior. Las especies de *Heteroderes* son de coloración castaño oscuro y las características que los distinguen de los restantes géneros son la puntuación doble o triple del pronoto; la pilosidad doble, el frente plana con borde anterior redondeado. Segundo antenómero pequeño, tercer antenómero el doble del tamaño del segundo antenómero. Mandíbulas bifidas. Palpos maxilares terminados en un artejo triangular. Antenas poco alargadas de 11 artejos, llegando al extremo de los ángulos posteriores unicarínados o bicarínados con dos o más setas apicales del pronoto. Carina externa alta y curva y la interna variablemente corta. Escutelo de forma ojival. Espina metasternal escalonada. Placas metacoxales muy anchas. Superficie ventral con puntuación fina y heterogénea. Lóbulo del cuarto tarsómero pequeño y redondeado cubriendo ventralmente el quinto tarsómero. De tamaño pequeño 6 -15 mm.

Hábitos fitófagos y nocturnos, son buenos voladores, de día se ubican bajo piedras o enterrados, sus adultos se encuentran tanto en estratos herbáceos, como también en plantaciones frutales, de tabaco o caña de azúcar. Sus larvas se encuentran frecuentemente asociadas a las raíces de cultivos de maíz, arroz, entre otros. (Guzmán de Tomé y Aranda 2008; Guzmán de Tomé 2004; Guzmán de Tomé y Peralta 2000). Estas especies son poco conocidas a pesar de que sus adultos son fuertemente atraídos a la luz. Se encuentran en regiones cálidas de América y es en África donde existe mayor diversidad (Candèze 1859).

El listado de Blackwelder (1944) cita 11 especies para América del Sur, de las cuales tres especies son citadas para Colombia: *Heteroderes laurentii* Guérin-Méneville, 1838; *Heteroderes bardus* Candèze., 1859 y *Heteroderes felinus* Candèze, 1859; estas dos últimas especies fueron descritas por primera vez para Colombia en el año de 1859 por Candèze. Posteriormente, en el marco de un estudio realizado para el trabajo de grado titulado: “Estudio taxonómico de los Elatéridos (Coleoptera: Elateridae) del Valle del Cauca, Colombia” (Aguirre-Tapiero 2006) se estudia varias colecciones entomológicas del país, encontrándose una nueva especie para la ciencia.

El objetivo del presente trabajo consiste en describir una nueva especie del género *Heteroderes* (Agrypninae: Elateridae) para Colombia.

Materiales y Métodos

El material estudiado proviene de la colección del Museo de Entomología de la Universidad de Valle [MUSENUV] Cali, Valle-Colombia, lugar en donde quedarán depositados los tipos.

Las disecciones de las estructuras genitales fueron realizadas siguiendo la metodología de Becker (1958) y la terminología de Calder (1996) para Elatéridos. Se realizaron descripciones para el macho y la hembra. Para las ilustraciones de los segmentos genitales de la hembra y el macho, se montaron temporalmente en glicerina sobre una placa en el estereoscopio y se fotografiaron con un lente de 2,0X y un aumento de 0,8X.

Resultados y discusión

Heteroderes vallensis sp nov.
(Figs. 1, 2 y 3)

¹ Bióloga, Grupo de Investigaciones Entomológicas, departamento de Biología, Universidad del Valle, A.A. 25360, Cali-Colombia. aguirrepilar@gmail.com Autora para correspondencia. ² Bióloga, Ph. D. Instituto Superior de Entomología “Dr. Abraham Willink” (INSUE), Facultad de Cs. Naturales e Inst. Miguel Lillo, Universidad Nacional de Tucumán, Miguel Lillo 2005, CP: 4000, San Miguel de Tucumán-Argentina. martaeguzman@gmail.com

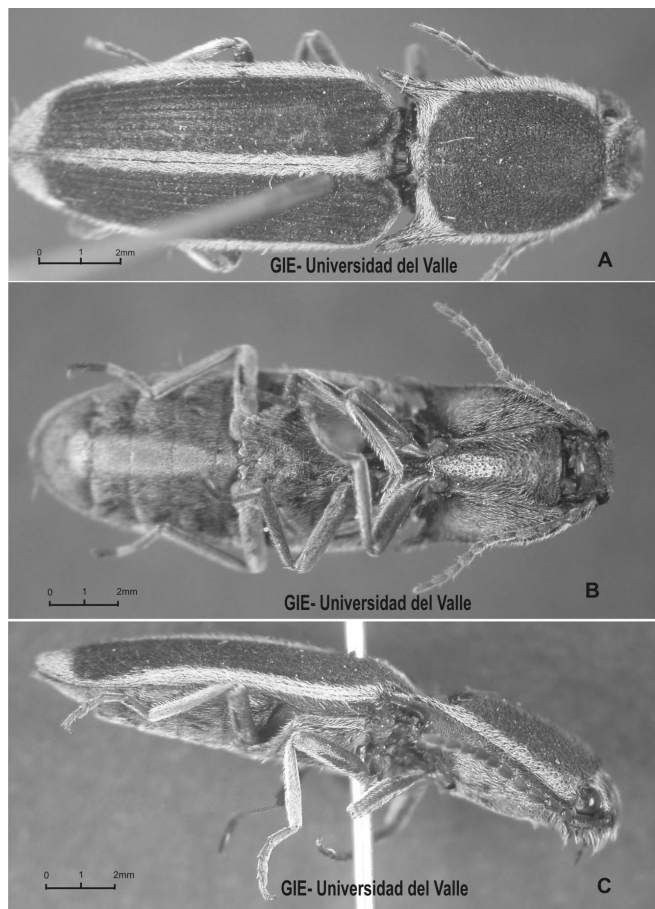


Figura 1. *Heteroderes vallensis* sp. nov. A. Vista dorsal. B. Vista ventral. C. Vista lateral.

Material Examinado: HOLOTIPO Macho: COLOMBIA. Valle del Cauca. Cali. 1000 msnm. Jun-1983. Cataño, M. Código 4807. [MUSENUV]. ALOTIPO Hembra: COLOMBIA. Valle del Cauca. Felidia. 2000 msnm. 5-Mar-1988. Cai-cedo, L. Jamma. Código 4808. [MUSENUV]. PARATIPOS: 4 hembras, 3 machos. COLOMBIA. Valle del Cauca. PNN Farallones. 1800 msnm. May-1975. Código 4809. [MUSENUV]. Valle del Cauca. Cali. 1000 msnm. Jun-1983. Cataño,

M. Código 4810. [MUSENUV]. Valle del Cauca. El Saladito. 1700 msnm. May-1980. Efraín O. Código 4811. [MUSENUV]. Valle del Cauca. Cali. 1000 msnm. Hospedero tierra cultivada. Nov-1978. Código 4812. [MUSENUV]. Valle del Cauca. Palmira. 1009 msnm. Hospedero hojas. Nov-1990. Vélez, V. Código 4814. [MUSENUV]. Valle del Cauca. El Saladito. 1700 msnm. Hospedero en casa. Nov-1990. Código 4815. [MUSENUV]. Departamento del Huila. Finca Meremberg. 2400 msnm. Nov-1981. Código 4813. [MUSENUV].

Cuerpo entre 0,6-14,0 mm de longitud, con una densa pubescencia apretada y fina, de color castaño oscuro, rodeado por una característica banda de setas largas de color amarillo blanquecino que incluye el margen de cabeza, el borde posterior y los bordes laterales del pronoto, todo el escutelo y los márgenes laterales y sutura medial de los élitros. Patas y antenas de color castaño oscuro con pilosidad amarillo blanquecino.

HOLOTIPO Macho (Figs. 1 y 2)

Longitud total: 13,0 mm; largo del protórax 3,6 mm; ancho del pronoto 2,9 mm; largo de los élitros 8,0 mm; largo de las antenas 4.4 mm.

Cabeza: ligeramente convexa, placa nasal estrecha; carina frontal completa, pilosidad larga y apretada de color blanco amarillento que bordea los márgenes, color de fondo castaño oscuro. Antenas castaño oscuro con setas de color blanco amarillento. La longitud total de las antenas no sobrepasa los ángulos posteriores del protórax.

Protórax: De forma rectangular, más o menos deprimido, de color castaño oscuro. Puntuación doble. El diseño está formado por una banda de setas de color blanco amarillento que rodean los bordes del pronoto y completamente los ángulos posteriores. Los ángulos anteriores del pronoto son redondeados mientras que los lados ángulos posteriores del pronoto son prominentes, delgados y uncarinados, con una pilosidad larga y densa y de color blanco amarillo. Proesternon rectangular, ligeramente más ancho en la base, de color castaño oscuro con pocas setas amarillas, lóbulo prosternal con ángulo anterior desarrollado y escalonado. Hypomeron ligeramente cóncavo de color castaño oscuro con setas de color amarillas, suturas prosternales finas y rectas; mesosterno,

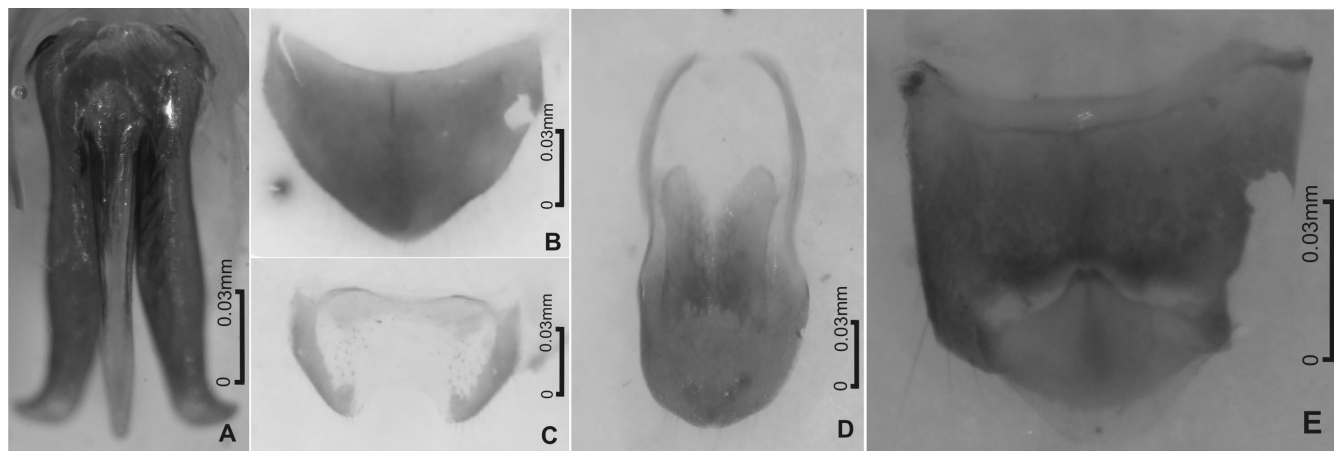


Figura 2. Estructuras genitales del macho de *Heteroderes vallensis* sp. nov. A. Edeago. B. Urotergito VIII. C. Urosternito VIII. D. Urosternito IX. E. Urotergito IX-X.

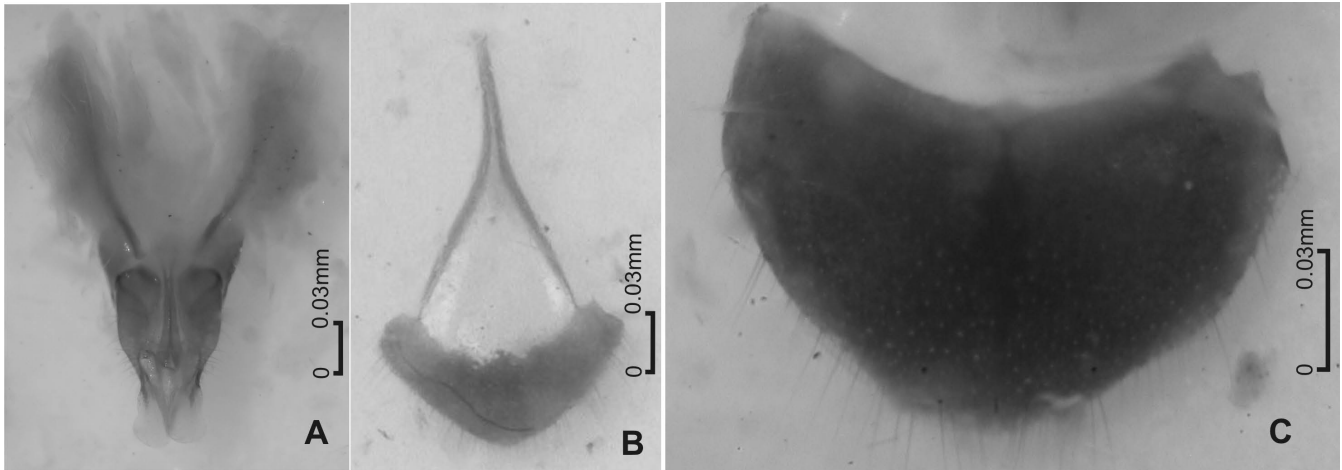


Figura 3. Genitalia de la hembra de *Heteroderes vallensis* sp. nov. **A.** Ovipositor. **B.** Urosternito VIII. **C.** Urotergito VIII.

mesoepisterno y metasterno rodeando la cavidad mesocoxal. Escutelo cubierto totalmente de una pubescencia blanco amarillenta larga.

Élitros: estriados - puntuados gradualmente más estrechos en el ápice. El diseño de cada élitro está formado por bandas blanco amarillentas que bordean todo el margen incluyendo el surco elitral, esta banda se ensancha en el ápice elitral, estriás finas contiguas y de poca profundidad, interestriás planas con apariencia rugosa. Patas de color castaño oscuro, con setas blanco amarillenta, cuarto tarsómero lobulado, Uñas simples con una seta emergente de la superficie lateroventral.

Genitales: Edeago con lóbulo medio engrosado en toda su longitud estrechándose débilmente en el ápice, expansiones laterales con numerosas setas medianamente largas, expansiones curvadas y afinadas hacia fuera, pieza basal delgada un poco curva y esclerotizada (Fig. 2A). Urotergito VIII de forma triangular, totalmente esclerotizado, piloso, margen anterior levemente sinuoso (Fig. 2B). Urosternito VIII más ancho que largo, con un área membranosa, quitinosa en los bordes laterales y parcialmente en la región apical. Margen apical fuertemente excavado (Fig. 2C). Urosternito IX con margen apical esclerotizado y margen basal membranoso con forma de dos lenguetas, varillas del urosternito arqueadas y separadas (Fig. 2D). Urotergito IX – X de forma pentagonal. El tergito IX es quitinoso con setas largas en la región apical, mientras que el tergito X, es membranoso, subtriangular con el ápice redondeado, margen basal con dos escotaduras de aspecto curvilíneo y unido laxamente en su parte media y en la parte lateral (Fig. 2E).

ALOTIPO Hembra (Fig. 3)

Aspecto morfológico externo similar al macho, no se observan diferencias en el patrón de coloración.

Longitud total 14.0 mm: largo del pronoto 3.4 mm; ancho del pronoto 3.4 mm; largo de los élitros 9.0 mm; largo de las antenas 4.1 mm.

Segmentos genitales: Ovipositor: Segmento nueve entero; ovipositor con estilo membranoso y globoso, el doble de longitud que el estilo; paraprocto engrosado; gonocoxito más estilo de una longitud ligeramente mayor a las varillas del bacu-

li, éste con varillas divergentes y torneadas; esclerito medio ventral (S10) ensanchado en la mitad de su longitud, esclerotizado y terminado en una estructura bífida; bursa copulatrix unisacular, corta, con pequeñas plaquitas quitinosas; una espermateca (Fig. 3A). Urosternito VIII: Con forma triangular, fuertemente esclerotizado en el margen apical; varilla medio basal tres veces la longitud del margen esclerotizado que se encuentra en la parte apical; porción media membranosa y transparente (Fig. 3B). Urotergito VIII: Placa esclerotizada con numerosas setas alrededor, de forma subtriangular, sin división en su parte media (Fig. 3C).

Distribución Geográfica: *Heteroderes vallensis* nov. sp. se distribuye en los departamentos del Valle del Cauca y Huila (Colombia), con un rango altitudinal que abarca desde los 1000 hasta 2400 msnm.

Etimología: El nombre de la especie alude al lugar de captura del material, haciendo referencia al departamento del Valle del Cauca.

Consideración Sistemática

De las 15 especies de *Heteroderes* citadas en el catálogo de Blackwelder (1944) para la región neotropical, dos especies están citadas para Colombia; *H. bardus* C., 1859 y *H. felinus* C., 1859 y una especie citada para la Nueva Granada llamada *H. laurentii*, C., 1859. La principal característica morfológica que diferencia *Heteroderes vallensis* de las otras especies registradas para Colombia, consiste en su patrón de coloración. El aspecto general piloso y oscuro acompañado de otra pilosidad presente en los márgenes del pronoto y en los márgenes de los élitros, formando un borde blanco amarillento bien marcado, es la característica morfológica principal, además de presentar la frente deprimida. Aunque se desconoce las descripciones a nivel de genitalia de las demás especies, el patrón de coloración resulta determinante para su diferenciación.

Agradecimientos

Los autores agradecemos a la profesora Nancy S. Carrejo, curadora de la colección del Museo de Entomología de la Universidad del Valle [MUSENUV], por permitir la revisión de los especímenes, al director del Grupo de Investigaciones

Entomológicas – GIE, el profesor Dr. Ranulfo González por facilitar los equipos e instalaciones para la realización de este trabajo y a Martha B. Tapiero por la financiación y apoyo en el proyecto.

Literatura Citada

- AGUIRRE-TAPIERO, M. P. 2006. Estudio taxonómico de los Elateridos (Coleoptera: Elateridae) del Valle del Cauca - Colombia. Tesis de pregrado. Cali, Colombia. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias. 113 p.
- BECKER, E. C. 1958. The Phyletic Significance of the Female internal Organs of Reproduction in the Elateridae. *Proceedings of the Tenth International Congress of Entomology* 1: 202-205.
- BLACKWELDER, R. E. 1944. Checklist of the Coleopterus Insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. *Bulletin United States National Museum* 185 (2): 189-341.
- CANDEZE, E. C. 1859. Monographie des Elatérides, tome deuxième. *Mémoires de la Société Royale des Science de Liège* 14: 1-543.
- GUZMÁN DE TOMÉ, M. E. & PERALTA, P. 2000. La Microfotografía de Barrido como Método para la Determinación Específica Género *Heteroderes* Latr., 1834 (Col.; Elateridae). *Boletín de la Sociedad Española de Entomología* 24: 1-12.
- GUZMÁN DE TOMÉ, M. E. 2004. Coleoptera, Elateroidea, Familia Elateridae. Conoderini. *Heteroderes, Conoderus*. p. 160-163. In: Cordo, H.; Logarzo, G.; Braun, K.; Dilorio, O. (eds.). *Catálogo de los Insectos fitófagos de la Argentina y sus Plantas asociadas*. Editor South American Biological Control Laboratory y Sociedad Entomológica Argentina. Buenos Aires. Argentina. 560 p.
- GUZMÁN DE TOMÉ, M. E. & ARANDA, S. 2008. Familia Elateridae. p. 563-573. In: Claps, L.; Debandi, G.; Roig-Juñent, S. (eds.). *Biodiversidad de artrópodos argentinos. Volumen II*. Sociedad Entomológica Argentina. Buenos Aires. Argentina. 615 p.

Recibido: 11-sep-2009 • Aceptado: 24-jul-2010