






Sinopsis taxonómica del género *Bolbapium* Boucomont, 1910 (Coleoptera: Bolboceratidae: Bolboceratinae) en Colombia

Taxonomic synopsis of the genus *Bolbapium* Boucomont, 1910 (Coleoptera: Bolboceratidae: Bolboceratinae) in Colombia

JULIÁN CLAVIJO-BUSTOS^{1*} , TITO BACCA² , ALEJANDRO LOPERA-TORO³ 



Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)


¹Colección de escarabajos coprófagos de Colombia (CECC-ALT), Villa de Leyva, Boyacá, Colombia.

²Facultad de Ingeniería Agronómica, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia.

³Researcher, Climate Corridors NGO, Washington, DC., U.S.

Editor responsable: Andrés Ramírez Ponce

*Autor correspondiente:

 Julián Clavijo-Bustos
jclavijobent@gmail.com

Cómo citar:

Clavijo-Bustos, J., Bacca, T., Lopera-Toro, A. (2026) Sinopsis taxonómica del género *Bolbapium* Boucomont, 1910 (Coleoptera: Bolboceratidae: Bolboceratinae) en Colombia. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 42, 1–16.

10.21829/azm.2026.4212819
elocation-id: ex4212819

Recibido: 20 noviembre 2025
Aceptado: 12 abril 2026
Publicado: 21 mayo 2026

RESUMEN. El género Neotropical *Bolbapium* Boucomont, 1910 está compuesto por 23 especies, casi en su totalidad exclusivas de América del Sur. En Colombia, sólo dos especies recientemente redescritas de este género habían sido previamente reportadas, *B. caesum* (Klug, 1843) y *B. modestum* (Castelnau, 1840). Con el objetivo de realizar la sinopsis taxonómica del género en Colombia, se revisaron especímenes de varias colecciones y museos entomológicos del país. De esta manera, en el país se reportan las dos especies pertenecientes al género *Bolbapium* registradas en la última revisión del género. Se presentan diagnósticos detallados para ambas especies, nuevos registros de distribución, incluyendo los primeros registros para varios departamentos y comentarios morfológicos



complementarios a sus recientes descripciones, destacando la cápsula genital como carácter diagnóstico. Pese a esta información adicional sobre la subfamilia Bolboceratinae y particularmente del género *Bolbapium* en Colombia, es importante continuar con el estudio de estos escarabajos para conocer otros aspectos como su historia natural, ecología, estados inmaduros, entre otros.

Palabras clave: distribución; escarabajos; lista de especies; nuevos registros

ABSTRACT. The Neotropical genus *Bolbapium* Boucomont, 1910 comprises 23 species, almost entirely exclusively found to South America. In Colombia, only two species of this genus, recently redescribed, had previously been reported: *B. caesum* (Klug, 1843) and *B. modestum* (Castelnau, 1840). To produce a taxonomic synopsis of the genus in Colombia, specimens from several collections and entomological museums in the country were examined. In this way, the two species belonging to the genus *Bolbapium* recorded in the last revision of the genus are reported for the country. Detailed diagnoses are presented for both species, along with new distribution records, including the first records for several departments, and morphological comments complementing their recent descriptions, highlighting the genital capsule as a diagnostic character. Despite this additional information on the subfamily Bolboceratinae, and particularly on the genus *Bolbapium* in Colombia, it is important to continue studying these beetles to learn more about aspects such as their natural history, ecology, and immature stages.

Key words: distribution; scarabs; list of species; new records

INTRODUCCIÓN

La familia Bolboceratidae (Coleoptera: Scarabaeoidea) fue considerada por diferentes autores como parte de Geotrupidae, hasta el trabajo de Scholtz y Browne (1996), quienes demostraron la polifilia entre ambos taxones con base en morfología y propusieron su separación en dos familias diferentes, Bolboceratidae y Geotrupidae. Esta propuesta también ha sido parcialmente demostrada en recientes filogenias moleculares (Ahrens *et al.*, 2014; McKenna *et al.*, 2015; Neita-Moreno *et al.*, 2019; Dietz *et al.*, 2023). A pesar de las evidencias tanto moleculares como morfológicas, no existe un consenso y este taxón continúa siendo citado en trabajos recientes sobre la superfamilia Scarabaeoidea como Geotrupidae: Bolboceratinae (Mondaca & Smith, 2008; Bouchard *et al.*, 2011; Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022; Dantas *et al.*, 2024; Boilly & Vaz-de-Mello, 2025) o Bolboceratidae (Scholtz & Grebennikov, 2016; Rivera *et al.*, 2025; Moctezuma *et al.*, 2023, 2024; Allsopp & Schoolmeesters, 2026; Clavijo-Bustos & Franco-Salgado, 2026).

La subfamilia Bolboceratinae (Coleoptera: Scarabaeoidea: Bolboceratidae) (*sensu* Scholtz & Grebennikov, 2016) comprende alrededor de 42 géneros y 500 especies distribuidas en todo el mundo (Scholtz & Grebennikov, 2016; Allsopp & Schoolmeesters, 2026). En América del Sur, la subfamilia está compuesta por nueve géneros y 45 especies, en su mayoría exclusivos del subcontinente (Howden, 1964; Martínez, 1976; Ide & Martínez, 1994; Mondaca & Smith, 2008; Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022; Moctezuma *et al.*, 2023; Dantas *et al.*, 2024; Boilly & Vaz-de-Mello, 2025; Clavijo-Bustos & Franco-Salgado, 2026). Adicionalmente, dos especies actualmente se consideran *incertae sedis* (*Bolboceras globosus* Castelnau, 1840 y *B. lutulentus* Klug, 1845), y otra *species inquerenda* (*Odontaeus sculpturatus* Mannerheim, 1829) (Martínez, 1976; Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). Sin embargo, publicaciones taxonómicas de los últimos 60 años, evidencian la

descripción de nuevos taxones y la necesidad de continuar desarrollando revisiones (Howden, 1973; Martínez, 1976; Ide & Martínez, 1993, 1994; Mondaca & Smith, 2008; Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022; Dantas *et al.*, 2024; Boilly & Vaz-de-Mello, 2025; Clavijo-Bustos & Franco-Salgado, 2026).

En cuanto a avances taxonómicos, destacan la reciente revisión del género *Bolbapium* Boucomont, 1910 por Carvalho & Vaz-de-Mello (2022), así como la posterior descripción de una especie nueva del género (Dantas *et al.*, 2024), estableciendo su composición en 23 especies distribuidas a lo largo de América del Sur y con una especie también registrada en Panamá. En este sentido, también se realizó un pequeño tratamiento taxonómico del género *Zefevazia* Martínez, 1976, incluyendo la descripción de dos especies nuevas (Boilly & Vaz-de-Mello, 2025). Más recientemente, fue publicada la descripción de un nuevo género y especie de Ecuador, *Aequatobolbus otongachi* Clavijo-Bustos & Franco, 2026 (Clavijo-Bustos & Franco-Salgado, 2026).

El conocimiento de la historia natural de los Bolboceratinae de América del Sur es escaso, la poca información conocida concuerda con las observaciones sobre miembros de la subfamilia en Norteamérica (Howden, 1955) y Australia (Howden *et al.*, 2007): los adultos excavan agujeros verticales profundos en el suelo que se caracterizan por presentar una apertura circular rodeada por un montículo de tierra (Mondaca & Smith, 2008). En América, se han encontrado especies asociadas a nidos de hormigas del género *Acromyrmex* Mayr, 1865 (Hymenoptera: Formicidae) (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022) y en otras especies, los adultos aparentemente no se alimentan (Moctezuma *et al.*, 2023). Las especies de Bolboceratinae suelen ser más frecuentemente capturadas por métodos relacionados a la interceptación del vuelo o la atracción a la luz y en menor medida, por atracción al excremento (Clavijo-Bustos & Lopera-Toro, 2021; Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022).

En Colombia, inicialmente dos especies del género *Bolbapium* fueron reportadas en un catálogo (Blackwelder, 1944–1947) y en un inventario de escarabajos copro-necrófagos (Escobar, 1997). *Bolbapium modestum* (Castelnau, 1840) fue descrita de Nueva Granada (Nouvelle Grenade) como *Bolboceras modestus* Castelnau, 1840, mientras que *B. caesum* (Klug, 1843) fue descrita como *Bolboceras caesus* Klug, 1843 de Guyana (Britisch-Guyana). La presencia de ambas especies en el país fue confirmada por Carvalho y Vaz-de-Mello (2022) en la revisión del género *Bolbapium*. Recientemente se registró la presencia del género *Parabolbapium* Ide & Martínez, 1994 en Colombia (Clavijo-Bustos, 2024) pero, una futura revisión del género detallará esta información (Clavijo-Bustos *et al.*, com. pers., 11 de noviembre de 2025). Pese a estas publicaciones recientes, pocos registros de distribución en Colombia se conocen para ambas especies de *Bolbapium*, por lo que el objetivo de este artículo es presentar la sinopsis taxonómica de las especies de *Bolbapium* en el país, incluyendo diagnosis, comentarios sobre variación morfológica y registros de distribución.

MATERIAL Y MÉTODOS

La revisión de especímenes fue realizada en un estereomicroscopio Leica MZ12.5 (8–100 x), empleando descripciones originales y revisiones taxonómicas para la identificación de los especímenes estudiados (*e.g.*, Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). Para la disección de las genitalias, los especímenes fueron relajados por sumersión en agua caliente y posteriormente disectados; cada genitalia fue dispuesta en un microvial lleno de glicerina ubicado en el mismo alfiler del respectivo espécimen. Los especímenes, genitalias y detalles morfológicos fueron fotografiados

usando un estereomicroscopio Leica S8 APO con una cámara Leica MC 190HD. El mapa de distribución en el país fue realizado mediante el software online SimpleMappr (<https://www.simplemappr.net>) (Shorthouse, 2010).

La terminología, en el caso de la morfología externa sigue a Ide y Martínez (1994), Lawrence *et al.* (2010) y Carvalho y Vaz-de-Mello (2022), mientras que para la genitalia del macho y de la hembra a Cristóvão y Vaz-de-Mello (2021). La información de las etiquetas de los especímenes es presentada *verbatim*.

Los ejemplares revisados se encuentran depositados en las siguientes colecciones entomológicas:

CECC-ALT - Colección de Escarabajos Coprófagos de Colombia, Bogotá D. C., Colombia (colección personal de A. Lopera Toro)

CEUA - Colección Entomológica, Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia, Colombia (M. Wolff)

CTNI - Colección Taxonómica Central de la Colección Nacional de Insectos "Luis María Murillo", Mosquera, Cundinamarca, Colombia (E. Vergara)

IAvH-E - Sección de Entomología, Colecciones Biológicas, Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt, Villa de Leyva, Boyacá, Colombia (J. C. Neita Moreno)

ICN-E - Colección Nacional de Insectos, Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, Bogotá D.C., Colombia (†G. E. Amat, †C. R. Peña)

MENT-UT - Museo Laboratorio de Entomología, Universidad del Tolima, Ibagué, Tolima, Colombia (N. A. Canal Daza)

MHN-UPN - Sección de Entomología, Museo de Historia Natural, Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá D.C., Colombia (M. Y. García; A. Ávila)

MPUJ-ENT - Colección Entomológica, Museo Javeriano de Historia Natural de la Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C., Colombia (G. Fagua)

MUSENUV - Museo Entomológico, Universidad del Valle, Cali, Valle del Cauca, Colombia (C. Londoño Sánchez, V. Sarria Rodríguez, N. Carrejo)

UARC - Colección entomológica de la Universidad del Atlántico, Barranquilla, Atlántico, Colombia (S. García Atencia, N. Martínez Hernández)

UPTC-E - Colección entomológica, Museo de Historia Natural "Luis Gonzalo Andrade", Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Tunja, Boyacá, Colombia (I. Morales)

RESULTADOS

Los miembros de la subfamilia Bolboceratinae en Colombia pueden ser reconocidos fácilmente de otros Scarabaeoidea por poseer un cuerpo más o menos oval y fuertemente convexo, color café rojizo claro a oscuro y superficie lustrosa, ojo parcialmente dividido por el canto ocular, antenas con 11 antenómeros y una maza antenal globosa compuesta por los 3 últimos antenómeros, y espiráculos de diferente tamaño presentes en los segmentos abdominales I a VII (Figs. 1–3).

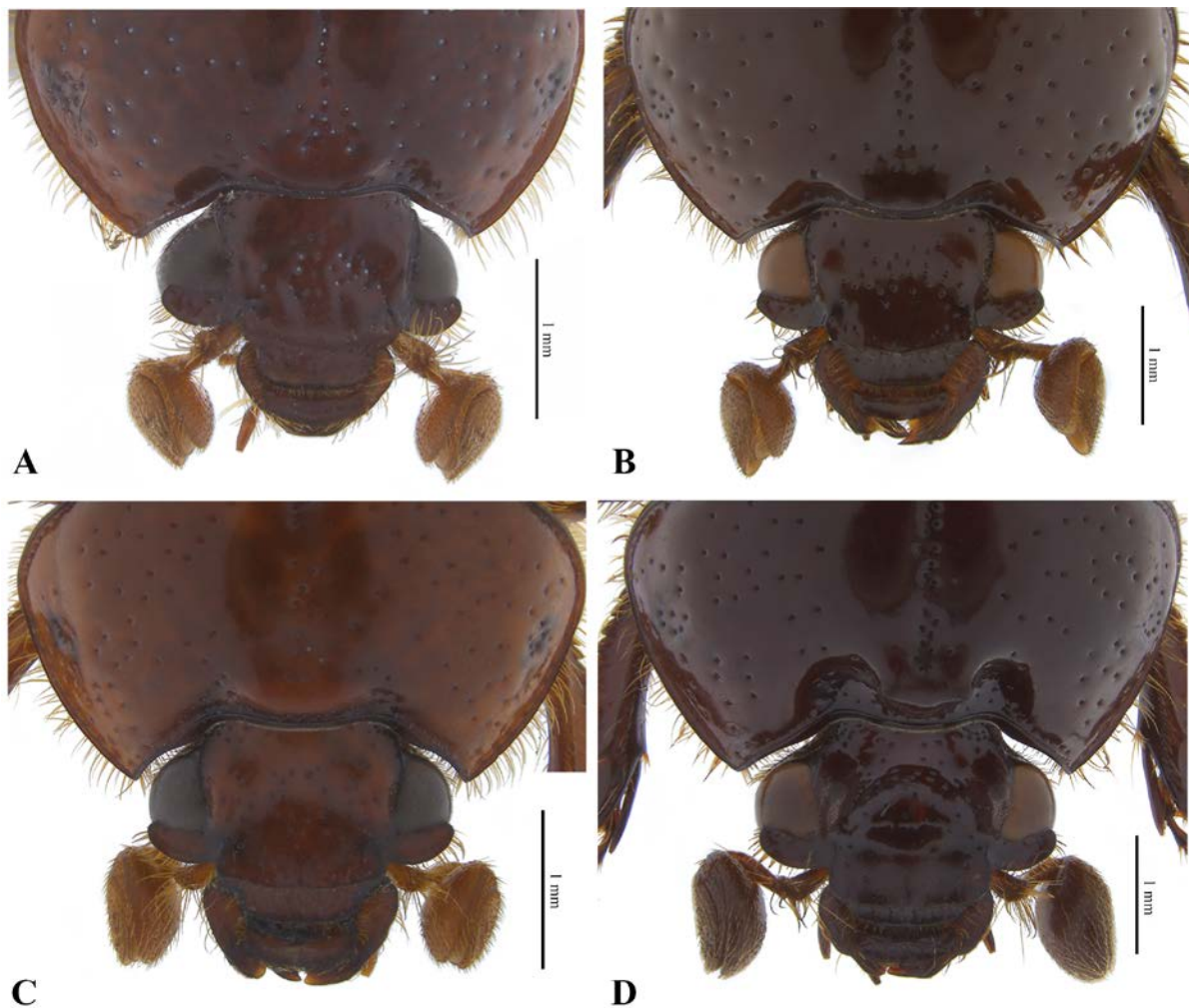


Figura 1. Cabeza y parte anterior del pronoto (vista dorsal) en especies del género *Bolbapium* Boucomont de Colombia. A) Macho con cuernos poco desarrollados de *Bolbapium caesum* (Klug, 1843), B) macho con cuernos desarrollados de *B. caesum*, C) macho con cuernos poco desarrollados de *Bolbapium modestum* (Castelnau, 1840), D) macho con cuernos desarrollados de *B. modestum*.

***Bolbapium* Boucomont, 1910**

Especie tipo. *Bolboceras striatopunctatus* Castelnau, 1840 (por designación original en Boucomont, 1910).

Diagnosis (parcialmente basada en Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). Longitud de 4.5–9.5 mm; forma corporal globosa, color café rojizo oscuro (Figs. 1–2). Clípeo subtrapezoidal (Figs. 1, 3E, J); sutura frontoclipeal trituberculada (Figs. 1, 3E, J); canto ocular más corto que la porción dorsal visible del ojo (Figs. 1, 3E, J); élitros con cinco estrías punteadas entre la sutura y el callo humeral (Fig. 2A, C); escudo escutelar triangular a subrectangular (subpentagonal en las especies presentes en Colombia), siempre ligeramente más largo que ancho (Fig. 2A, C); mesocoxas evidentemente separadas (Fig. 2B, D).

Comentarios taxonómicos: Recientemente se reportó el género *Parabolbapium* en Colombia (Clavijo-Bustos, 2024). Adicionalmente, fue descrito un género de Ecuador, *Aequatobolbus* (Clavijo-Bustos & Franco-Salgado, 2026), que también podría estar presente en el país. Estos dos géneros,

junto con *Bolbapium*, además de ser quienes se distribuyen más al norte de América del Sur, también son muy similares entre sí. En este sentido, *Bolbapium* puede distinguirse por presentar el clipeo de forma subtrapezoidal (dividido en tres subregiones triangulares por dos carinas oblicuas en *Parabolbapium*) y tener el canto ocular más corto que la porción dorsal del ojo (canto ocular tan largo como la porción dorsal del ojo en *Aequatobolbus*).

Distribución y composición. *Bolbapium* es un género principalmente suramericano compuesto por 23 especies, las cuales se distribuyen desde el norte de Argentina hasta Colombia, y una única especie del norte de América del Sur también está presente en Panamá (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022; Dantas *et al.*, 2024).

Historia natural. Algunas especies han sido encontradas en nidos de hormigas del género *Acromyrmex* o asociadas con hongos subterráneos (Luederwaldt, 1931; Boilly, 2011; Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). Las especies son frecuentemente capturadas en trampas de luz, interceptación de vuelo o Malaise, y en menor medida, en trampas de caída cebadas con heces de mamíferos (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). Las etiquetas de los especímenes de Colombia examinados confirman estas observaciones.

***Bolbapium caesum* (Klug, 1843)**

Bolboceras caesus Klug, 1843: 54–55.

Diagnosis extendida (parcialmente basada en Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022) (Figs. 1A–B, 2A–B, 3A–E). Longitud de 6.1–8.5 mm; forma esférica, fuertemente convexa; uniformemente café rojizo oscuro, superficie brillante. Frente con un tubérculo interocular ligeramente desarrollado y adyacente al borde interno de cada ojo; en vista lateral, tubérculos interoculares triangulares, con ambos bordes anterior y posterior igual de inclinados, y en vista dorsal con el ápice alineado sobre la mitad anterior del ojo, casi sobre el borde posterior del canto ocular. Frente ligeramente cóncava de manera transversal, en alineación con la ubicación de los tubérculos interoculares; puntos de tamaño moderado y profundos ubicados sobre esta zona deprimida. Frente plana, pero muy ligeramente convexa en las zonas anterior y posterior a la depresión transversal; sutura frontoclipeal casi siempre con los tubérculos laterales evidentes, el tubérculo medio obsoleto. Clipeo subtrapezoidal. Pronoto con una proyección transversal media anterior, localizada sobre los dos cuartos medios del ancho interocular; proyección media ligeramente angulada hacia la zona anterior, con los extremos laterales evidente o ligeramente indicados por un pequeño tubérculo (más evidentes en vista frontal) (Fig. 3E).

Comentarios y variación morfológica (Fig. 1A–B). No se observó dimorfismo sexual evidente. Sin embargo, el desarrollo de los tubérculos interoculares y de la proyección media del pronoto varía, pero su forma general y posición se conserva entre los especímenes estudiados. El edeago mostrado en Carvalho y Vaz-de-Mello (2022) presenta un paramero roto y una ligera pérdida de simetría, al parecer a causa del proceso de extracción. Se confirma la simetría del edeago (Fig. 3A–C): los parameros constan de dos lóbulos, uno medio dorsal que está apicalmente acuminado y curvado hacia el interior, y otro lateral orientado apicalmente en forma de cuchara deflexa. El lóbulo mediano sobresale levemente de los parameros, tiene forma apicalmente truncada, medialmente emarginada con bordes redondeados muy sutilmente aserrados. La falobase se proyecta ventro-apicalmente en dos proyecciones acuminadas medias que no sobrepasan los parameros.

Cápsula genital (Fig. 3D). Hemiesternito 9 semicircular y ampliamente redondeado en el ápice, el cual tiene setas largas. Hemiterguito dorsal 9 de forma cuadrangular, apicalmente bilobulado, cada lóbulo cuadrangular y con el ápice ligeramente redondeado; ápice con pocas setas largas. Hemiterguitos laterales 9 de forma subtriangular, con el ápice ampliamente truncado y con pocas setas largas.

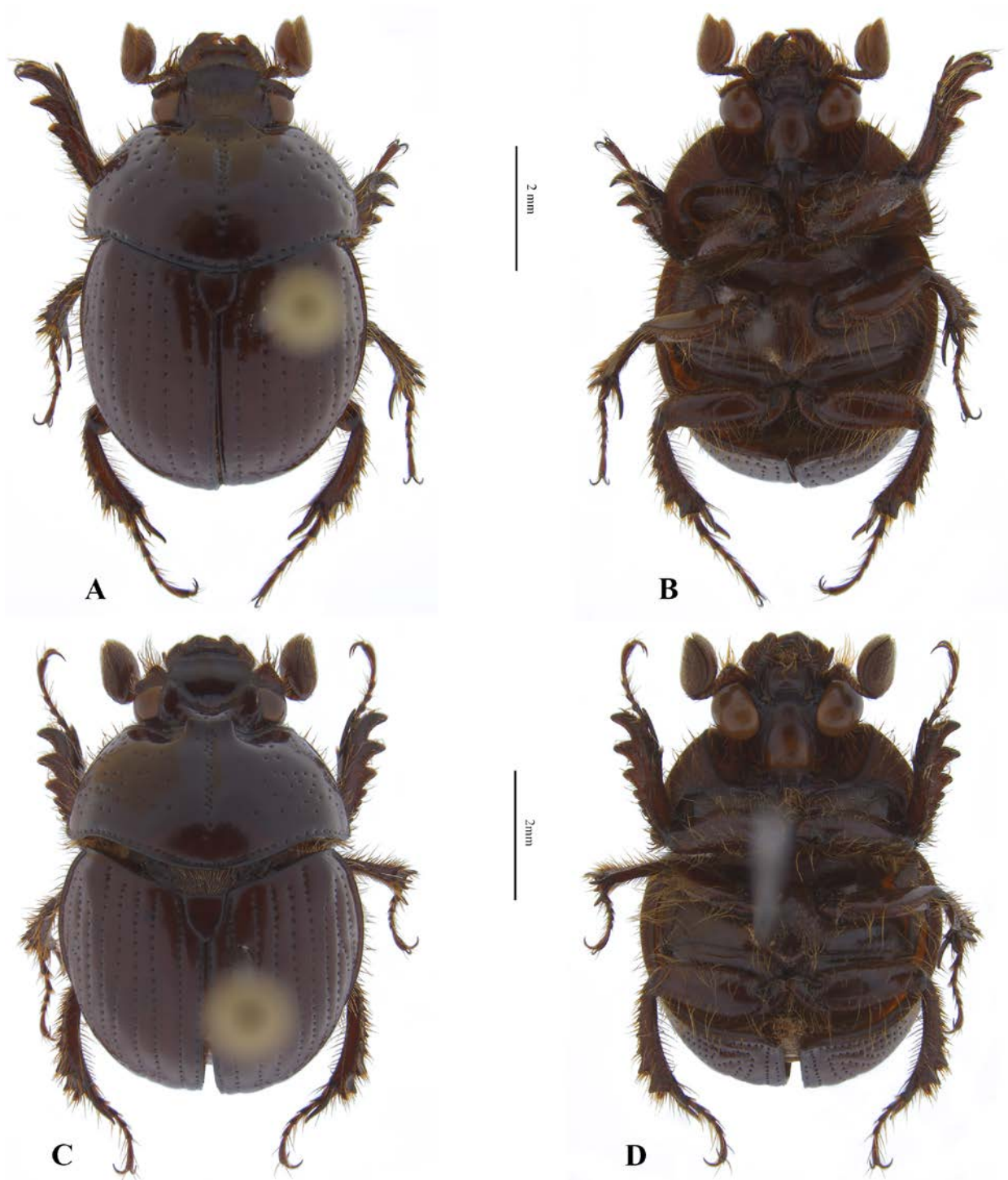


Figura 2. Hábitos dorsal y ventral de especies del género *Bolbapium* Boucomont de Colombia. A) vista dorsal de *Bolbapium caesum* (Klug, 1843), B) vista ventral de *B. caesum*, C) vista dorsal de *Bolbapium modestum* (Castelnaud, 1840), D) vista ventral de *B. modestum*.

Distribución. Panamá, Colombia, Venezuela, Guyana Francesa y Brasil (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). En Colombia, *B. caesum* cuenta con registros en las regiones de la Orinoquia y Amazonia, la planicie del Caribe y el valle interandino del Río Magdalena (Fig. 4). Presentamos los primeros registros para los departamentos de Arauca, Boyacá, Cundinamarca, Guaviare, Magdalena, Meta, y Vichada.

Registros para Colombia en literatura. BOLÍVAR: 08°40'13"N 74°01'48"W, Bosque seco; Pitfall, X.1998 (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). Esta especie fue reportada por Escobar (1997) en el departamento del Tolima, sin embargo, este registro no fue verificado.

Material examinado (39 especímenes). ARAUCA: Tame, IV.2009, Pérez S. (1 UPTC-In10762). BOLÍVAR: Zambrano, Hacienda Monterrey, Lata Suelo, 09°37'48"N 74°54'44"W, 70 m, Malaise #6, 11.X.1993, Fernández F., Ulloa G. (1♀ IAvH-E-215499). BOYACÁ: San Luis de Gaceno, Vda. Guichiralas, 07.IV.2004, Rodríguez A. (1 MHN-UPN). CUNDINAMARCA: Sasaima, 04°57'59"N 76°20'15"W, 1221 m, Saave (1♂ IAvH-E-215500). GUAVIARE: Calamar, Resguardo indígena Llanos del Yari Yaguara II, Escuela, 01°42'17.6"N 73°38'17.5"W, 255 m, Cap. Manual-Nocturn. Luz doméstica, 2025-10-05, Clavijo-Bustos J. & Cárdenas Bautista J.S. (1♂ IAvH-E). MAGDALENA: Pivijay, Vda. Paraíso, 10°27'34.1"N 74°21'55.6"W, 49 m, Cap. Manual-Nocturna, 16.VII.2023, K. Venegas-Valencia (1 IAvH-E). META: Acacias, Vereda La Primavera, Ecoreserva ASA La Guarupaya, Plantación de Eucaliptos y Gmelina arborea, 03°52'54.27"N 73°34'55.05"W, 347 m, Trampa Malaise, 2023-04-24, Biomonitores ASA (1♀ IAvH-E-267379); Cafam Llanos, vía Remolino, 200 m, E.H., 01-02.IV.1996, Lopera A., Amézquita S. (2♂♂ IAvHE-100968, 100969; 1♀ CECC-ALT); Cubarral, VI.1996, Amat G. (1♂ CECC-ALT); Cubarral, 650 m, 06.VI.1996, Mendoza J. C. (1 CTNI); Cubarral, 03°47'30.79"N 73°50'28.62"W, VI.1996, Amat G. (1♀ CECC-ALT); Cubarral, F. La Rosania, 03°49'46.56"N 73°49'59.21"W, 620 m, Establo, Luz, III.2017, Lopera A, Chamorro W. (1♂ CECC-ALT); ídem, excepto por: "...", XII.2017, ..." (1♀ CECC-ALT); ídem, excepto por: "...", IV.2018, ..." (2♂♂, 1♀ CECC-ALT); Parque Nacional Natural Sierra de La Macarena, Cabaña Cerrillo, 03°21'N 73°56'W, 493 m, Malaise, 29.V-24.VI.2004, Villalba W. (3♀♀ IAvH-E-215489, 215490, 215494; 2♂♂ IAvH-E-215491, 215493); Puerto López, Cafam, Sabana, 180 m, Luz, 10.V.1996, Mendez G.P. (1♂ CECC-ALT); Puerto López, 180 m, 10.V.1998, Restrepo H. (1♂ IAvH-E-101016); Puerto López, Remolinos, Cafam Llanos, Sabana Piedra Candela, 240 m, Pitfall, 07.IV.2004, Cortés A. (1 MPUJ-ENT); Ruta Villavicencio – Puerto López, Kilómetro 85, 20.XII.1999, Yara W. (1♀ IAvH-E-101041); San Martín, Caño Camoa, Pitfall Excr. Humano, Noche, 03.V.1997, Pérez M. (1♀ IAvH-E-101030); San Martín, Reserva 'El Caduceo', 03°40'N 73°39'W, 400 m, Captura con jama, 23.X.2012, Gámez A. (1♀ IAvH-E); Ruta Villavicencio a Restrepo, carretera, 540 m, 09.V.2006, González M. (1 MHN-UP); Vista Hermosa, Piñalito, F. El Esfuerzo, 03°02'N 73°35'W, 300 m, Exc. Hum., IV.1997, Lopera A., Amezquita S. (1♀ CECC-ALT). VICHADA: Gaviotas, 15-jun-1972, R. Cortes (1 ICN-E); La Primavera, Finca La Florida, Sabana, 06°47'45.1"N 68°50'24.7"W WGS84, 68 m, Manual, 27-29.V.2016, Martínez D. (1♀ IAvH-E-215495); Parque Nacional Natural El Tuparro, Bosque Sabana, 05°21'N 67°51'W WGS84, 100 m, Malaise, 08-14.XII.2000, Villalba W. (1♀ IAvH-E-215496, 1♂ IAvH-E-215497); Puerto Carreño, Vda. Cascabel, Finca La Paz, 06°3'6.83"N 68°10'30.49"W, 85 m, Luz, II.2014, Lopera A. (1♀ CECC-ALT); PNN El Tuparro, Bosque/Sabana, 05°21'N 67°51'W, 100 m, Malaise, 2000-07- 15/19, Villalba W. (2 IAvH-E).

Registro dudoso. NARIÑO: La Florida, Vda. Achupallas, 01°20'N 77°25'W, 2333 m, Captura con red entomológica, 08.VII.2012, Guerrero L. (1♂ IAvH-E). Este registro es considerado dudoso dado que la especie se distribuye en Colombia exclusivamente en tierra bajas, no en zonas de alta

montaña relacionadas con los Andes. A causa de esto, junto con su distribución general en América del Sur, el registro se considera como improbable.

***Bolbapium modestum* (Castelnau, 1840)**

Bolboceras modestus Castelnau, 1840: 105.

Diagnosis extendida (parcialmente basada en Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022) (Figs. 1C–D, 2C–D, 3F–J). Longitud de 5.6–7.3 mm; forma esférica, fuertemente convexa; uniformemente café rojizo oscuro, superficie brillante. Frente con un tubérculo interocular ligera a fuertemente desarrollado y adyacente al borde interno de cada ojo; en vista lateral, tubérculos interoculares triangulares, con el borde posterior más inclinado, en algunos casos casi perpendicular respecto a la superficie de la cabeza, y en vista dorsal con el ápice alineado sobre la mitad posterior del ojo, en ocasiones sobre el tercio posterior. Frente ovalmente cóncava de manera transversal, en ocasiones fuertemente cóncava; puntos de tamaño moderado y profundos ubicados sobre esta zona deprimida. Frente evidentemente plana en la mitad anterior a la zona deprimida, hasta la sutura frontoclípeal. Sutura frontoclípeal claramente trituberculada; superficie posterior al tubérculo medio de la sutura, levemente carinada (más evidente en vista postero-latero-dorsal). Clípeo usualmente subtrapezoidal, en ocasiones evidentemente corto (ver la siguiente sección de comentarios y variación morfológica). Pronoto con una proyección transversal media anterior casi rectangular, localizada sobre un poco más del tercio medio del ancho interocular; proyección media anteriormente recta, aunque en algunos casos con los extremos laterales fuertemente indicados por un tubérculo y medialmente emarginada (más evidente en vista frontal) (Fig. 3J). En algunos casos, el pronoto anteriormente excavado a ambos lados de la proyección media (Fig. 3J).

Comentarios y variación morfológica (Fig. 1C–D). Aparentemente la diferencia del largo del clípeo parece deberse a dimorfismo sexual. Sin embargo, es necesario revisar una mayor cantidad de especímenes para confirmar esta suposición. Otros caracteres variables, como el desarrollo de los tubérculos interoculares y de la proyección media del pronoto, no parecen estar relacionados al sexo y, en cualquier caso, su forma general y posición se conserva entre los especímenes examinados. Al igual que con la especie anterior, el edeago mostrado en Carvalho y Vaz-de-Mello (2022) presenta un paramero roto y una ligera pérdida de simetría, al parecer a causa del proceso de extracción. Se confirma la simetría del edeago (Fig. 3F–H): los parameros constan de dos lóbulos dorsales, uno medio corto y truncado, y otro más largo de ápice acuminado dirigido anteriormente. El lóbulo mediano sobresale de los parameros, tiene forma apicalmente bilobulada, con ambos lóbulos fuertemente emarginados en el medio, dando una apariencia tetra-lobulada; todo el margen apical del lóbulo mediano es espinoso. La falobase se proyecta ventro-apicalmente de manera cupuliforme, más allá de los parameros, cubriendo también el ápice del lóbulo mediano.

Cápsula genital (Fig. 3I). Hemiesternito 9 subtriangular y apicalmente estrechado, el ápice con setas largas. Hemiterguito dorsal 9 de forma rectangular, apicalmente bilobulado, cada lóbulo cuadrangular y con el ápice ligeramente redondeado; ápice con pocas setas largas. Hemiterguitos laterales 9 de forma subtriangular, con el ápice ampliamente truncado y con pocas setas largas.

Distribución. Colombia (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). *Bolbapium modestum* es aparentemente endémica de Colombia, donde cuenta con registros en la planicie del Caribe y los valles interandinos del Río Cauca y el Río Magdalena (Fig. 4). Presentamos los primeros registros para los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cundinamarca, y Magdalena.

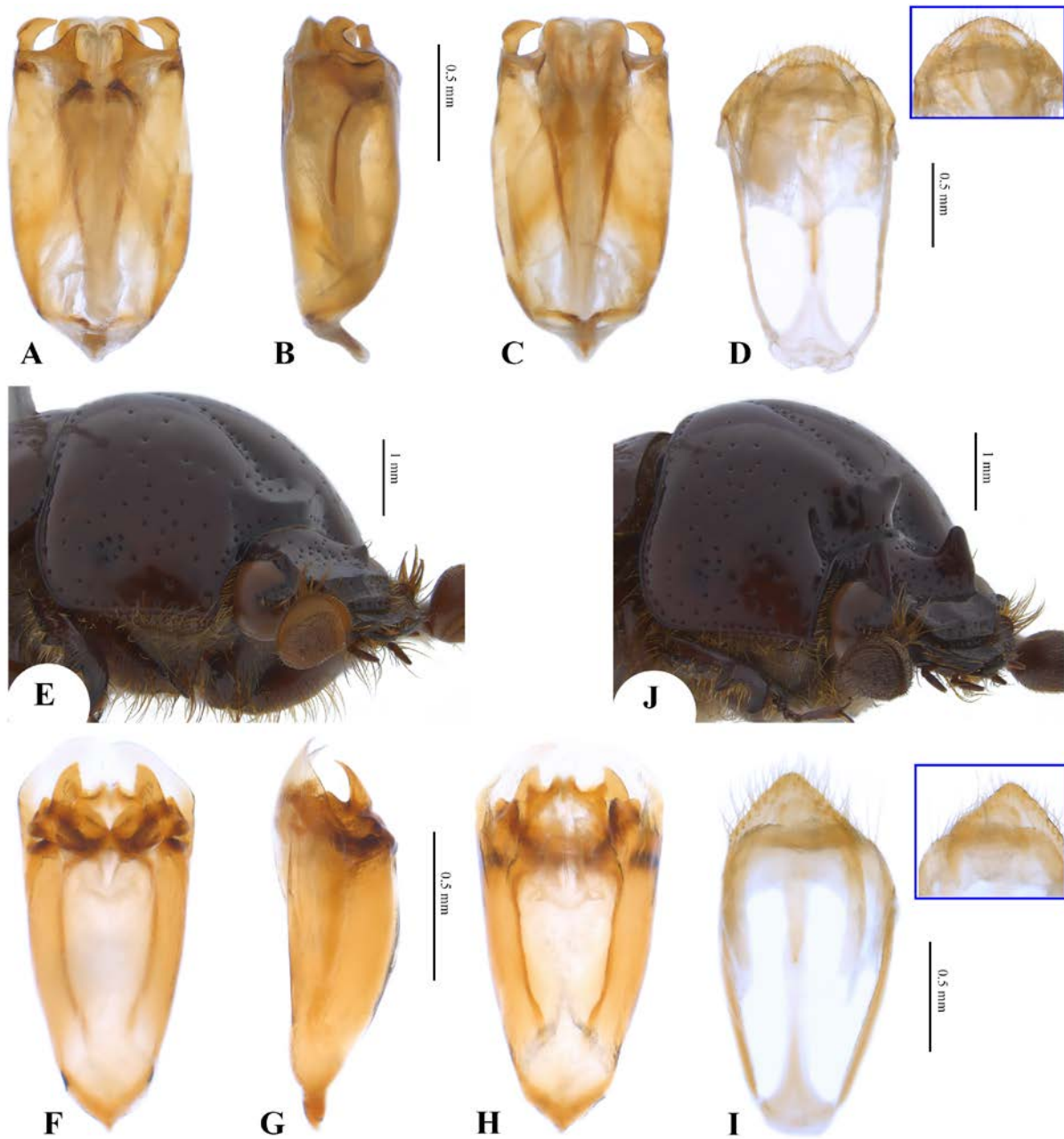


Figura 3. Morfología diagnóstica en *Bolbapium caesum* (Klug, 1843) (A-E) y *Bolbapium modestum* (Castelnau, 1840) (F-J) de Colombia. A-C) Edeago; A) vista dorsal, B) vista lateral, C) vista ventral, D) cápsula genital en vista ventral, E) cabeza y pronoto en vista laterofrontal. F-H) Edeago; F) vista dorsal, G) vista lateral, H) vista ventral, I) cápsula genital en vista ventral, J) cabeza y pronoto en vista laterofrontal. Hemiterguito dorsal 9 de la cápsula genital en vista dorsal dentro de un recuadro azul.

Registros para Colombia en literatura. TOLIMA: Chaparral, VIII.1998, J. Noriega (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022); Meuse, BLT, 300 m, XI.1995, EE (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022).

Material examinado (14 especímenes): ANTIOQUIA: Santa Fe de Antioquia, 06°20'06.0"N 75°51'10.8"W WGS84, 482 m, T. Caída-Exc. Hum., 10.VIII.2019, Forero Chavez N. (1♂ MENT-UT); Sopetrán, Vda. El Contenido, Área natural de la finca, 06°29'42.39"N 74°7'6.034"W, WGS84, 592 m, Manual atraído a luz, 2022-04-13/15, J.C. Neita (1♂ IAvH-E). ATLÁNTICO: Baranoa, Atraído a Luz, 03.VI.2019, Mendoza I.A. (1 UARC); Piojó, F. Palomar, 10°46'13.41"N 75°09'46.69"W, 52 m, BsT, Luz,

XII.2016, Lopera A., Chamorro W. (1♀ CECC-ALT). BOLÍVAR: Santuario de Flora y Fauna Los Colorados, La Suiris, 09°54'N 75°70'W WGS84, 126 m, Malaise, 02-17.X.2000, Deulufeut E. (1♀ IAvH-E-215498). CUNDINAMARCA: La Mesa, 05.III.1981, García L (1♀ IAvH-E-101040). HUILA: Neiva, Vereda Tamarindo, Ecoreserva La Tribuna, Bosque seco tropical, 03°04'02.4"N 75°22'6.7"W WGS84, 544 m, T. Malaise #MAL0090, 2021- 11-24/2021-12-01, Grupo Biomonitores (1 IAvH-E-252522); Villavieja, Desierto de la Tatacoa, 3.2537 -75.0768, 550 m, Trampa Luz de Mercurio, 2012/08/12, C. Bota (1 CEUA 91758). MAGDALENA: PNN Tayrona, Cañaveral, 11°20'N 74°2'W, 50 m, Malaise, 2000-08-14/30, Henríquez R. (1♂ IAvH-E); Parque Nacional Natural Tayrona, Pueblito, 11°20'N 74°20'W WGS84, 225 m, Malaise, 30.IX..26.X.2000, Henríquez R. (1♀ IAvH-E-215492); PNN Tayrona, Zaino, 11°20'N 74°2'W, 50 m, Malaise, 2000-08-30/2000-09-20, Henríquez R. (1♂ IAvH-E); Santa Marta, Reserva Biológica Caoba, Corrg. Bonda, Vda. Theran, Bosque Intervenido, Tropical, Alternohigrico, 11°11'33.4"N 74°03'24.4"W WGS84, 347 m, Trampa de Luz Negra, Manual, 04.VI.2019, Neita Moreno J.C. (1♀ IAvHE-215834); Santa Marta, Reserva Biológica Caoba, Corrg. Minca, Hda. La Victoria, Bosque Intervenido, Bosque subandino, 11°07'24.4"N 74°05'23.2"W WGS84, 1089 m, Trampa de Luz Negra, Manual, 31.V.2019, Neita Moreno J.C. (1♂ IAvH-E-213615). TOLIMA: Mariquita, Cap. Manual en casa, 2.i.2004, Cardona J. (1 CEUA 36770).

DISCUSIÓN

El género *Bolbapium* en Colombia está representado por dos especies: *B. modestum* es endémica, y *B. caesum* es compartida con países vecinos como Panamá, Venezuela, Guyana Francesa y Brasil (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022). *B. caesum* ha sido registrada en los departamentos de Arauca, Bolívar, Boyacá, Cundinamarca, Guaviare, Magdalena, Meta, y Vichada (Fig. 4), en un rango altitudinal desde los 49 hasta los 1221 m snm. Por su parte, *B. modestum* cuenta con registros en los departamentos de Antioquia, Atlántico, Bolívar, Cundinamarca, Huila, Magdalena, y Tolima (Fig. 4), entre los 50 y 1089 msnm.

Pese a la simpatria de ambas especies en grandes regiones como el valle interandino del Río Magdalena y la planicie del Caribe (Fig. 4), los eventos de colecta parecen sugerir que *B. caesum* está más asociada a coberturas vegetales abiertas y áreas secas, mientras que *B. modestum* parece habitar preferiblemente zonas boscosas y húmedas. No obstante, esta suposición se fundamenta principalmente en la información declarada en las etiquetas y es necesario realizar un análisis más profundo en este aspecto para confirmar o descartar este supuesto.

La identidad de las especies del género *Bolbapium* en Colombia fue incierta durante muchos años, pero es destacable la reciente revisión del género (Carvalho & Vaz-de-Mello, 2022), permitiendo confirmar la presencia de ambas especies en el país. Sin embargo, en dicha revisión, ambas especies fueron registradas en Colombia de una o dos localidades. En este sentido, es evidente la notable contribución de nuestra sinopsis en términos de nuevos registros, permitiendo identificar más claramente los patrones geográficos en la distribución de las especies en Colombia (Fig. 4).

De manera similar, identificamos variaciones en la morfología externa de las dos especies en Colombia que no había sido previamente descrita o ilustrada, principalmente en torno a las ornamentaciones en cabeza y pronoto (Fig. 1A–D). Adicionalmente, el estudio detallado de la genitalia masculina permitió ilustrar por primera vez edeagos completos, sin daños, así como identificar que la cápsula genital en el género parece ser un carácter diagnóstico importante para

la identificación de las especies, al menos en lo que respecta a las especies presentes en Colombia (Fig. 3A–D, F–I).

Pese a conocer la diversidad taxonómica del género *Bolbapium* en Colombia, es necesario continuar con esfuerzos enfocados a conocer otros aspectos de estos escarabajos y que toman como punto de partida la taxonomía de sus especies. De este género, así como de la subfamilia Bolboceratinae, se desconocen aspectos de su historia natural y ecología, sus estados inmaduros, los recursos alimentarios que aprovechan adultos y larvas, patrones de nidificación, aspectos fenológicos y reproductivos, entre otros.

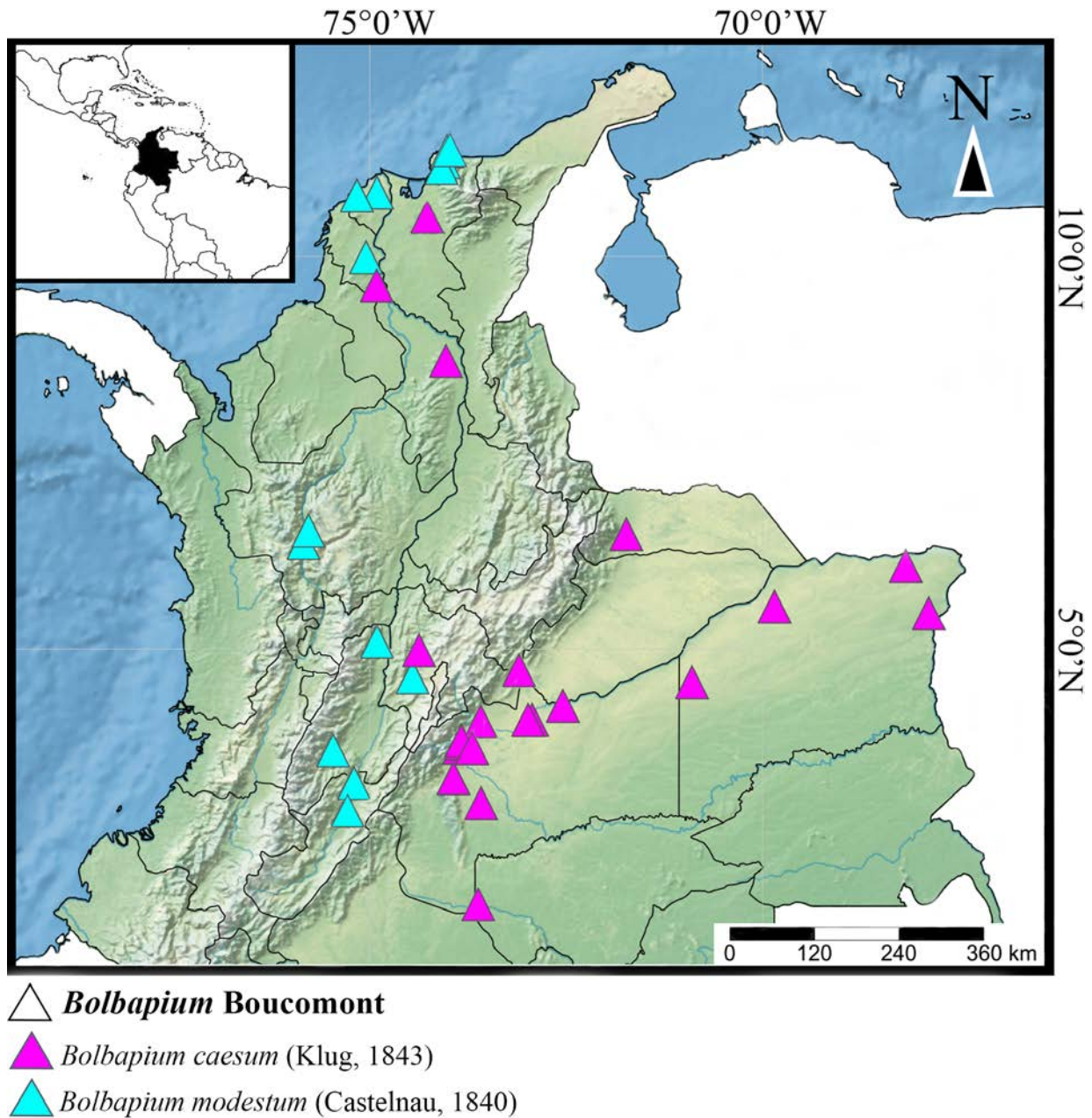


Figura 4. Registros de distribución de las especies del género *Bolbapium* Boucomont en Colombia.

A pesar de la complejidad para determinar las causas de la poca atención que ha recibido el estudio de estos escarabajos en Colombia, es probable que sea debido a su pequeño tamaño, rareza en colecciones y la falta de herramientas taxonómicas nacionales que permitan su estudio, como sucede con otros grupos de Scarabaeoidea (como Scarabaeidae: Aphodiinae, Clavijo-Bustos *et al.*, 2021; o Hybosoridae: Anaidinae, Clavijo-Bustos *et al.*, 2024). Por este motivo, es necesario que sean realizados más estudios en el futuro, con el objetivo de coleccionar especímenes adicionales y garantizar su representatividad en las colecciones nacionales. Esto permitirá conocer mejor su distribución en el territorio, así como aspectos relacionados a su captura por diferentes métodos de recolecta y en diferentes hábitats. Además, es necesario reconocer las especies del género para plantear de manera adecuada medidas para su conservación, especialmente dada la acelerada pérdida de diversidad de insectos que se vive en la actualidad.

AGRADECIMIENTOS. Agradecemos a los curadores de las colecciones visitadas por permitir la revisión de especímenes depositados allí. JCB agradece el Instituto de investigación de recursos biológicos Alexander von Humboldt, sede colecciones biológicas, por permitir el ingreso a la colección de insectos y usar sus instalaciones para tomar las fotografías presentadas en esta publicación. Esta publicación es parte del trabajo de grado de JCB de la Universidad del Tolima.

LITERATURA CITADA

- Ahrens, D., Schwarzer, J., Vogler A. P. (2014) The evolution of scarab beetles tracks the sequential rise of angiosperms and mammals. *Proceedings of the Royal Society B*, 281, 20141470.
<https://doi.org/10.1098/rspb.2014.1470>
- Allsopp, P. G., Schoolmeesters, P. (2026) All genera of the world: Families Alloioscarabaeidae, Septiventeridae, Lucanidae, Trogidae, Glaresidae, Pleocomidae, Bolboceratidae, Diphylostomatidae, Geotrupidae, Passalopalpidae, Passalidae, Belohinidae, Ochodaeidae, Glaphyridae, and Hybosoridae (Animalia: Arthropoda: Insecta: Coleoptera: Scarabaeoidea). *Megataxa*, 019 (2), 217–269.
<https://doi.org/10.11646/megataxa.19.2.1>
- Blackwelder, R. E. (1944–1957) Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, The West Indies, and South America. *Bulletin of the United States National Museum*, 185 (1–6), 1–1492.
- Boilly, O. (2011) Les Bolboceratidae de Guyane (Coleoptera, Scarabaeoidea). *Contribution à l'étude des Coléoptères de Guyane*, 4, 19–31.
- Boilly, O., Vaz-de-Mello, F. Z. (2025) Description de deux nouvelles espèces de *Zefevazia* Martínez, 1954 (Coleoptera, Scarabaeoidea, Geotrupidae, Bolboceratidae). *Bulletin de la Société entomologique de France*, 130 (2), 151–159.
https://doi.org/10.32475/bsef_2343
- Bouchard, P., Bousquet, Y., Davies, A. E., Alonso-Zarazaga, M. A., Lawrence, J. F., Lyal, C. H. C..., Smith, A. B. T. (2011) Family-group names in Coleoptera (Insecta). *Zookeys*, 88, 1–972.
<https://doi.org/10.3897/zookeys.88.807>
- Boucomont, A. (1910) Contribution a la classification des Geotrupidae. *Annales de la Société entomologique de France*, 79, 333–350.
- Carvalho, E. C., Vaz-de-Mello, F. Z. (2022) A taxonomic revision of *Bolbapium* Boucomont, 1910 (Coleoptera: Scarabaeoidea: Geotrupidae). *Journal of Natural History*, 56 (13–16), 769–828.

- <https://doi.org/10.1080/00222933.2022.2092429>
- Clavijo-Bustos, J. (2024) *Revisión del género Parabolbapium Ide & Martínez, 1994 y la sinopsis taxonómica de la subfamilia Bolboceratinae Mulsant, 1842 (Coleoptera: Scarabaeoidea: Bolboceratidae) en Colombia*. Trabajo de grado, programa de Biología. Universidad del Tolima, Colombia.
- Clavijo-Bustos, J., Franco-Salgado, J. (2026) *Aequatobolbus*, a new South American genus of Bolboceratinae (Coleoptera: Scarabaeoidea: Bolboceratidae) from Ecuador. *PeerJ*, 14, e21107.
<http://doi.org/10.7717/peerj.21107>
- Clavijo-Bustos, J., Bacca, T., Canal, N. A. (2021) Nuevos registros de Aphodiinae (Coleoptera, Scarabaeidae) en Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales*, 45 (176), 738–746.
<https://doi.org/10.18257/raccefyn.1331>
- Clavijo-Bustos, J., Cárdenas-Bautista, J. S., Murillo Barahona, D. A., Rengifo-Mosquera, J. T., Rengifo Murillo, L. (2024) New records of the genus *Anaides* Westwood, 1842 (Coleoptera, Hybosoridae, Anaidinae) from the Chocó Biogeographic Region of Colombia. *Check List*, 20 (3), 614–621.
<https://doi.org/10.15560/20.3.614>
- Clavijo-Bustos, J., Lopera-Toro, A. (2021) Notas sobre la recolecta de especies raras de Scarabaeoidea neotropicales con énfasis en Colombia. Pp. 65–75. *En: L. C. Pardo-Locarno, M. C. Gallego-Roper, J. Montoya-Lerma (Eds). VII Curso Escarabajos de Colombia (Coleoptera: Scarabaeoidea): taxonomía, biología y ecología*. Editorial Universidad del Pacífico, Colombia.
- Cristóvão, J. P., Vaz-de-Mello, F. Z. (2021) The terminalia of the superfamily Scarabaeoidea (Coleoptera): specific glossary, dissecting methodology, techniques and previously unrecorded sexual dimorphism in some difficult groups. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 191 (4), 1001–1043.
<https://doi.org/10.1093/zoolinnean/zlaa079>
- Dantas, C., Ferreira, A. d. S., Bravo, F. (2024) New species of *Bolbapium* Boucomont, 1910 (Coleoptera: Geotrupidae) from Brazil. *EntomoBrasilis*, 17, e1075.
<https://doi.org/10.12741/ebrasilis.v17.e1075>
- Dietz, L., Seidel, M., Eberle, J., Misof, B., Pacheco, T. L., Podsiadlowski, L., Ranasinghe, S., Gunter, N. L., Niehuis, O., Mayer, C., Ahrens, D. (2023) A transcriptome-based phylogeny of Scarabaeoidea confirms the sister group relationship of dung beetles and phytophagous pleurostict scarabs (Coleoptera). *Systematic Entomology*, 48 (4), 672–686.
<https://doi.org/10.1111/syen.12602>
- Escobar, F. (1997) Estudio de la comunidad de coleópteros coprófagos (Scarabaeidae) en un remanente de Bosque seco al norte del Tolima, Colombia. *Caldasia*, 19 (3), 419–430.
- Howden, H. F. (1955) Biology and taxonomy of North American beetles of the subfamily Geotrupinae, with revisions of the genera *Bolbocerosoma*, *Eucanthus*, *Geotrupes*, and *Peltotrupes* (Scarabaeidae). *Proceedings of the United States National Museum*, 104 (3342), 151–319.
- Howden, H. F. (1964). The Geotrupinae of North and Central America. *Memoirs of the Entomological Society of Canada*, 96, 5–91.
- Howden, H. F. (1973) *Bolbothyreus*, a new genus for *Stenaspidius ruficollis* (Coleoptera: Scarabaeidae: Geotrupinae). *The Canadian Entomologist*, 105, 1567–1571.

- Howden, H., Howden, A., Holloway, G. (2007) Digging down under: Australian Bolboceratini, their habits and a list of species (Coleoptera: Scarabaeoidea: Geotrupidae). *Zootaxa*, 1499, 47–59.
- Ide, S., Martínez, A. (1993) Two new species of *Bolbapium* Boucomont, 1910 (Coleoptera, Geotrupidae, Bolboceratinae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 37 (2), 369–385.
- Ide, S., Martínez, A. (1994) Description of *Parabolbapium aequatoriensis*, new genus and new species from Ecuador (Coleoptera, Geotrupidae). *Revista Brasileira de Entomologia*, 38 (2), 435–446.
- Lawrence, J. F., Beutel, R. G., Leschen, R. A. B., Slipinski, A. (2010) Glossary of morphological terms. Pp. 9–20. En: R. A. B. Leschen, R. G. Beutel, J. F. Lawrence (Eds.). *Handbook of Zoology. A Natural History of Phyla of the Animal Kingdom. Volume IV. Arthropoda: Insecta. Part 39. Coleoptera, beetles. Vol. 2. Morphology and Systematics (Elateroidea, Bostrichiformia, Cucujiformia partim)*. Walter de Gruyter, Alemania.
Disponible en: <https://doi.org/10.1515/9783110911213.9>
- Luederwaldt, H. (1931) As espécies Sul-Americanas de *Bolboceras*. *Revista Do Museu Paulista*, 17, 427–454.
- Martínez, A. (1976) Contribución al conocimiento de los Bolboceratini sudamericanos (Coleoptera, Scarabaeidae, Geotrupinae, Bolboceratini). *Estudia Entomológica*, 19 (1–4), 531–551.
- McKenna, D. D., Wild, A. L., Kanda, K., Bellamy, C. L., Beutel, R. G., Caterino, M. S., Farrell, B. D. (2015) The beetle tree of life reveals that Coleoptera survived end Permian mass extinction to diversify during the Cretaceous terrestrial revolution. *Systematic Entomology*, 40 (4), 835–880.
<https://doi.org/10.1111/syen.12132>
- Moctezuma, V., Ramírez-Ponce, A., Curoe, D. (2023) A new Mexican species of *Bolbelasmus* Boucomont, 1911 (Coleoptera: Bolboceratidae), with an updated key for related species and a revised status of *Eucanthus* Westwood, 1848. *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 59 (3), 168–176.
<https://doi.org/10.1080/00379271.2023.2205372>
- Moctezuma, V., Ramírez-Ponce, A., Curoe, D. (2024) Corrections to the status of *Eucanthus* Westwood, 1848, *Bolbelasmus* Boucomont, 1911, and *Kolbeus* Boucomont, 1911 (Coleoptera: Bolboceratidae). *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 60 (1), 85–86.
<https://doi.org/10.1080/00379271.2024.2296169>
- Mondaca, J., Smith, A. B. T. (2008) A revision of the southern South American genus *Bolborhinum* Boucomont (Coleoptera: Geotrupidae: Bolboceratinae). *Zootaxa*, 1794, 1–48.
- Neita-Moreno, J. C., Agrain, F., Eberle, J., Ahrens, D., Pereyra, V. (2019) On the phylogenetic position and systematics of extant and fossil Aclopiinae (Coleoptera: Scarabaeidae). *Systematic Entomology*, 44 (4), 709–727.
<https://doi.org/10.1111/syen.12366>
- Rivera-Duarte, J. D., Salomão, R. P., Solís, Á., Michel, M., Matamoros, M. I., Kohlmann B. (2025) The Bolboceratidae, Geotrupidae (Coleoptera, Scarabaeoidea), and Scarabaeinae (Coleoptera, Scarabaeoidea, Scarabaeidae) fauna of Honduras: Taxonomy and distribution. *Zookeys*, 1255, 127–206.
<https://doi.org/10.3897/zookeys.1255.150586>
- Scholtz, C. H., Browne, D. J. (1996) Polyphyly in the Geotrupidae (Coleoptera: Scarabaeoidea): a case for a new family. *Journal of Natural History*, 30, 597–614.

Scholtz, C. H., Grebennikov, V. V. (2016). Scarabaeoidea Latreille, 1802. Pp. 443–525. En: R. G. Beutel, R. A. B. Leschen (Eds). *Coleoptera, Beetles. Morphology and Systematics*. Walter de Gruyter GmbH & Co KG, Alemania.

Shorthouse, D. P. (2010) SimpleMappr, an online tool to produce publication-quality point maps. Disponible en: <https://www.simplmappr.net> (consultado 11 noviembre 2025)