

- 1869. Ueber Coprophagen Lamellicornien mit besonderer Berücksichtigung der Pariser Sammlungen. Col. Heft. 5: 46-70.
- Lacordaire, T., 1856. Histoire Naturelle des Insectes. Genera des Coloptères Paris 3: 594 p., pls. 25-39.
- Lüderwaldt, H., 1925. Novas espécies do gênero *Pinotus*. Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro 2: 67-69.
- 1926. Novas espécies do gênero *Pinotus*. Bol. Mus. Nac. Rio de Janeiro 4: 34-36.
- 1929. As espécies brasileiras do gênero *Pinotus*. Er. Rev. Mus. Paul. 16: 605-775, 66 figs.
- 1931. Três espécies novas de *Pinotus*. Rev. Mus. Paul. 17: 353-361, 5 figs.
- 1936. Notas suplementares à «As espécies brasileiras do gênero *Pinotus*». Rev. Mus. Paul. 20: 207-216.
- Martinez, A., 1951. Notas coleopterológicas V. La invalidez del nombre generico *Pinotus* Erichson dos nuevos sinonimias (Col. Scarab.). An. Soc. Ci. Arg. 152: 138-142, 7 figs.
- 1959. Catálogo de los Scarabaeidae Argentinos (Coleoptera). Rev. Mus. Ci. Nat. Zool. 5: 1-126, 16 figs. map.
- Pereira, F. S., 1941. *Pinotus* de la Republica Argentina (Col. Lam. Copridae). An. Soc. Ci. Arg. 131: 262-267, 7 figs.
- 1942. *Pinotus* da Seção Semiaeneus. Arq. Mus. Paran. 2: 35-60, 20 figs.
- 1954. Espécies novas de Scarabeideos Americanos. Arq. Mus. Rio de Janeiro 42: 459-464, 25 figs.
- Pereira, F. S. & d'Andretta, M. A. V., 1955. Novos Escarabeideos e novas sinonimias (Col. Scarabaeidae). Pap. Avuls. S. Paulo 12: 247-264, 22 figs.
- Pereira, F. S. & Martinez, A., 1960. Notas Escarabeidológicas II. (Coleoptera Scarabaeidae). Rev. Brasil. Ent. 9: 37-55, 20 figs.
- Petrovitz, R., 1968. Bekannte und unbekante Scarabaeidae (Hybosorinae, Troginae, Orphininae, Dynamopinae, Geotrupinae, Algialinae). Ent. Arb. Mus. Frey 19: 179-187, 1 fig.
- Philippi, F., 1887. Catalogo de los Coleopteros de Chile. An. Univ. Chile 71: 1-190.
- Preudhomme de Borre, A., 1886. Notes sur les genres *Hapalonychus* Westw. et *Trichops* Mannh. (inédit). Ann. Soc. Ent. Belg. 30: 121-124.
- Schmidt, A., 1913. Coleoptera Fam. Scarabaeidae. Subfam. Aegialinae. Wytmsmann Gen. Ins. 150: 1-87, 3 pls.
- Vulcano, M. A. & Pereira, F. S., 1967. Sinopse dos Passalidae e Scarabaeidae s. str. da Região Amazônica (Insecta Coleoptera). Atas Simposio Biota Amazonica Zool. 5: 533-603.
- Waterhouse, C. O., 1891. New Scarabaeidae in the British Museum IV. Ann. Mag. Nat. Hist. 7 (6): 348-363, pl. 11.
- Westwood, J. O., 1843. On the Lamellicorn Beetles which possess exerted mandibles and labrum and 10-jointed Antennae. Tr. Ent. Soc. Lond. 4: 158-180, pls. 11-12.

Contribucion al Conocimiento de los Bolboceratini Sudamericanos (Coleoptera, Scarabaeidae, Geotrupinae, Bolboceratini)

Antonio Martínez *

Trabajo dedicado a la memoria del Revmo. Pe. Frei Thomaz Borgmeier, O.F.M.

La Subfamilia Geotrupinae en Sudamérica está formada únicamente por dos tribus: Athyreini y Bolboceratini, y a diferencia de los norte y centro americanos donde también está representada Geotrupini y estudiados por Cartwright (1953) y Howden (1955 y 1964), no han sido nunca tratados en conjunto, muy posiblemente por la exigüidad de material conocido, ya que varias especies están descritas en base a un único ejemplar y, también presumiblemente por la dificultad de interpretación de algunas de las diagnosis sin el estudio de los respectivos tipos o material correctamente comparado con éstos.

Sin embargo, para intentar este estudio, desde hace varios años estamos reuniendo representantes sudamericanos de éstas tribus, habiendo descrito algún género y especies nuevos y, conjuntamente con Howden (1963), establecido la tribu Athyreini y los géneros que la componen, a expensas de la clásica Bolboceratini, hasta ése entonces única tribu conocida de la América del Sur.

Ante la imposibilidad por el momento de efectuar una revisión de los Bolboceratini a nivel específico, por el desconocimiento de varias de las especies descritas, tratamos en éste trabajo la aclaración de los taxones genéricos y subgenéricos y listado de las especies de cada uno, dejando la revisión específica, en parte ya completada, para una próxima publicación.

Referente a los Athyreini, ése trabajo que está siendo efectuado conjuntamente con Howden a avanzado bastante, debido a que uno de los autores (Howden) ha podido estudiar y fotografiar la gran mayoría de los tipos depositados en los

* Investigador de Carrera. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas; adscripto al Comando de Sanidad del Ejército y al Instituto Entomológico «San Miguel». República Argentina.

museos europeos, lo que nos ha aclarado muchos interrogantes, que de otra manera hubieran sido prácticamente insolubles.

Antes de proseguir queremos agradecer a todos los amigos que de una forma u otra nos han proporcionado material y, entre los que mencionamos muy especialmente al doctor George Frey del Museum «G. FREY», en Tutzing bei München, Alemania Occidental; entomólogo D. Walther Wittmer, a cargo de los coleópteros del Museo de Basilea en Suiza; doctor Henry F. Howden del Departamento de Biología de la Universidad de Carleton, Ottawa, Canadá; Ing. Cheslavo Korytkowski profesor de Entomología en la Facultad de Agronomía, Universidad del Norte, Lambayeque, Perú; Ingenieros Francisco Fernández Yepez e Carlos Julio Rosales, de la Facultad de Agronomía, e Ing. Carlos Bordón, todos de Maracay, Venezuela; Padre Francisco S. Pereira, CMF, del Instituto Biológico de São Paulo y a los profesores de Entomología de la Universidade Rural, km 47 del Estado do Rio, Brasil; entomólogo D. Manuel J. Viana, jefe del Departamento de Entomología del Museo Argentino de Ciencias Naturales; entomólogo D. Manfredo A. Fritz del Instituto Entomológico «San Miguel»; doctor Julio A. y Juan S. Cichero, de Córdoba, y a las autoridades del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, al que pertenecemos y de la Fuerza Aérea Argentina por todas las facilidades y estímulo proporcionados. Hago extensivo este agradecimiento a la señora Sara Kahanoff, técnica dibujante del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, por la amabilidad y gentileza que ha tenido con nosotros al interpretar los dibujos que ilustran este trabajo.

Clave para los Géneros y Subgéneros

1. Escudete triangular, subequilátero, nunca de bordas laterales paralelos ó, cuando lo son, el ancho y largo subiguales 2
— Escudete angosto, linear, los bordes subparalelos formando en esa región una figura por lo menos el doble de larga que ancha
..... *Bolbothyreus* Howden
2. Elitros con 5 estrias entre la sutura y el tubérculo humeral 3
— Elitros con 7 estrias entre la sutura y el tubérculo humeral 4
3. Coxas medias subcontiguas, el espacio entre ellas angosto, claramente más largo que ancho; especies alargadas de tamaño mediano
..... *Eucanthus* Westwood
— Coxas medias bien separadas, el espacio entre ellas subigual en ancho y largo; especies subglobosas de tamaño pequeño a mediano ..
..... *Bolbapium* Boucomont
4. Coxas medias bien separadas, el espacio entre ellas subigual o mayor que al ancho del ojo visto dorsalmente; base del élitro con reborde marginal *Halffteroboldus* gen. nov.
— Coxas medias subcontiguas o contiguas, el espacio entre ellas netamente más angosto que el ancho del ojo visto dorsalmente; base del élitro sin reborde marginal ... *Bolborhinum* Boucomont sensus lato
5. Especies medianas a grandes, con dimorfismo sexual acentuado en la cabeza y pronoto, aquella sin quilla frontal accesoria 6
— Especies medianas a pequeñas, sin dimorfismo sexual en la cabeza y pronoto y, esa con quilla frontal accesoria
..... Subgénero *Pereirabolbus* nov.

6. Esternelo convexo, con quilla o diente longitudinal marcado; coxas medias subcontiguas, el espacio entre ellas angosto a muy angosto; quilla transversal de las tibia media y posterior bien separada del ápice distal. ♂ con la región sobre el ángulo anterior del pronoto no deprimida Subgénero *Bolborhinum* s. str., st. nov.
- Esternelo plano, sin quilla ni diente; coxas medias claramente separadas entre si; quilla transversal de las tibia media y posterior muy aproximada al ápice distal. ♂ con la región sobre el ángulo anterior del pronoto deprimida en fosa bien marcada
..... Subgénero *Zefevezia* Martínez, st. nov.

Halffterobolbus gen. nov.

Diagnosis: *Bolborhinum* s. l. próximo afín. Difiere por el espacio intermesocoxal más amplio que el ancho del ojo en norma dorsal y la base del élitro con reborde marginal; por éstos caracteres se puede acercar a *Bradycinetulus* Cockerell y *Bolbocerastes* Cartwright, pero del primero de éstos se reconoce por tener las tibia media y posterior oblicuamente truncada en el ápice distal, sin formación de lóbulo o diente; la quilla transversal de esas mismas tibias sin proyecciones dentiformes; pronoto sin dientes; tibia anterior quinquedentada lateralmente, etc. De *Bolbocerastes* con el que comparte la forma y aspecto de las tibias, se reconoce por no tener el pronoto dientes laterales, ausencia de quillas marcadas; aspecto distinto de la escultura y relieves cefálicos; forma del genital masculino, etc. Se puede ubicar, hasta un estudio de todos los géneros americanos de la tribu, en las proximidades de éstos dos géneros.

Descripción. Especies medianas a grandes, bien convexas dorsalmente; de coloración testácea uniforme, más o menos clara u oscura. Cabeza sin cuernos o tubérculos, con dos quillas: una clipeo-frontal y la otra interocular más o menos marcada; borde clipeal anterior truncado rectamente; mandíbulas disímiles, lateralmente arqueadas, la derecha con lóbulo distal y proceso dentiforme apical agudo; antena con el 10º artículo aparente, total o parcialmente, entre los 9º y 11º. Pronoto totalmente marginado; ángulo anterior poco saliente, obtuso; superficie con depresión medial anterior marcada o no, en éste último caso allí con impresiones pequeñas; sin cuernos o quillas evidentes y con foseta lateral marcada. Escudete triangulariforme, corto y ancho, de bordes laterales arqueados. Prosternon con el esternelo plano, sin quilla o diente. Elitro muy finamente estriado-punteado, con 7 estrias entre el borde sutural y el tubérculo

humeral; la base marginada; tubérculo humeral poco conspicuo. Proyección intercoxal meso-metasternal ancha, igual o mayor que el ancho del ojo visto en norma dorsal. Metasternón con el disco subpiriforme, en distinto plano que la región lateral y con surco medial longitudinal fino. Tibia anterior con 5 dientes laterales, espolón terminal largo, fino y aguzado; tibias media y posterior arqueadas, la quilla lateral situada en el tercio distal y ventralmente proyectada en lóbulo notable, los bordes laterales por encima de ésta irregularmente denticulados, borde distal oblicuamente truncado, en la tibia media un tanto lobuliforme y en ambas sin formar diente o proceso; los espolones largos, achatados, espiniformes y con ápice romo o subaguzado; tarso fino, alargado, el 1er. artejo siempre el más largo, con uñas simples, arqueadas y aguzadas y similares, salvo proporciones, en todas las patas. Abdomen corto, incluyendo pigidio, densamente cubierto con sedas finas y largas. Genital con la falobase globular; parámetros anteriores, notables, afinados distalmente.

Especie tipo: *Bolboceras riojanum* Martínez, 1951.

Este nuevo género es erigido para contener dos especies descritas originalmente en el clásico género *Bolboceras*, sin representantes en la región Neotropical, la típica y *Bolboceras laevistriatum* Boucomont, 1932. Es fácilmente separable de los otros géneros sudamericanos por los caracteres dados en la clave y diagnosis precedentes; como se expresa en ésta última, parecería ser próximo a *Bolbocerastes*, pero de éste se distingue, según descripciones, además de por aquellos, también por la distinta conformación del genital masculino.

Tenemos el placer de dedicar este nuevo género a nuestro amigo y colega, el doctor Don Gonzalo Halfiter S., director del Instituto de Ecología de México, eminente ecólogo, biogeógrafo y especialista de Scarabaeidae.

Zefevazia Martínez, 1954

Este taxión fue originalmente descrito por nosotros con rango genérico. Posteriormente, con la obtención de especies de los géneros *Bolborhinum* y algunas descritas en el clásico «*Bolboceras*», al efectuar la evaluación de los caracteres considerados genéricos hemos cambiado de punto de vista, ya que pese a la distinta apariencia con las taxa consideradas en *Bolborhinum*, el estudio minucioso de las entidades incluídas en ambas agrupaciones, muestra que las diferencias que existen no pueden ser consideradas a nivel genérico, aunque sí subgenérico. Los caracteres que avalan esta proposición están mencionados en la clave precedente, por lo que consideramos el nuevo «status» de *Zefevazia* como subgenérico de *Bolborhinum* Boucomont.

Bolboceras peruana Boucomont, 1902

(Fig. 1-2)

Gracias a la amabilidad de los colegas Walther Wittmer y Cheslavo Korytkowski hemos podido estudiar 3 ejemplares, 2 ♂♂ y 1 ♀ de ésta especie, que nos ha mostrado, especialmente con el estudio del genital masculino, que lo tomado por nosotros como *peruana* se trata de un nuevo taxión, que es descrito a continuación. Las diferencias entre *peruana* Boucomont y *peruana* Martínez (nec Boucomont), residen principalmente en el aspecto y relieves de cabeza, pronoto y estriación elitral, ésta última obsoleta o nula *peruana* Boucomont y más marcada en *peruana* Martínez; además la forma del genital: falobase y parámetros de ambas es distinta, como puede apreciarse en los dibujos correspondientes.

Como *Bolboceras peruanus* Boucomont es cogenérica y cosubgenérica con las especies incluídas en *Bolborhinum* (*Zefevazia*), establecemos la siguiente nueva combinación:

Bolboceras peruanus Boucomont, 1902 = *Bolborhinum* (*Zefevazia*) *peruanum* (Boucomont), 1902.

Con ésto nos rectificamos de nuestra opinión de estar, como así lo mencionábamos, ante un caso de etiquetación errónea, y si de un interesante caso de especies pares o gemelas.

Material estudiado: 2 ♂♂ y 1 ♀ de Perú; 1 ♂ y 1 ♀ de Sullana, Hacienda Mallares, 16.VI.67 (W. Markl - leg.), en la colección del Naturhistorische Museum Basel en Suiza y 1 ♂ del mismo país, Tumbes, VI.1972 (C. Korytkowski - leg.), en nuestra colección.

Bolborhinum (*Zefevazia*) *cantisani* sp. nov.

(Figs. 3-4)

Zefevazia peruana Martínez, 1954 (nec *Bolboceras peruanus* Boucomont, 1902). Rev. Brasil. Ent. 2: 197-198, 199; fig. 11.

Diagnosis: *Bolborhinum* (*Zefevazia*) *peruanum* (Boucomont) próxima afín. Difiere el ♂ por la forma y posición del cuerno clipeal, situado sobre el borde anterior con la cara homóloga perpendicular a ése y con las aristas poco marcadas, especialmente las ántero-laterales que son obsoletas; la escultura de la frente y vértice, más neta y aglomerada y en éste último, con una quilla transversal poco notable que tiene a cada lado una gibosidad, también obsoleta; el pronoto con el borde anterior lateralmente recto, la escultura de la depresión neta y con la arista superior sin escotadura central y formando una

lobulación entera; los élitros con estrias rasas pero marcadas y, especialmente por los genitales, cuyos parámetros son diferentes. La ♀ se separa por tener el cuerno clipeal más robusto, las quilla transversal lateral a ése acortada y poco marcada y la ocular interna muy fina; el pronoto con el reborde lateral a la depresión obsoleto y ésta con la escultura más neta y aglomerada.

Descripción. Mediana, de color testáceo amarillento más o menos oscurecido, especialmente en cabeza y patas; dorsalmente glabra, ventralmente y patas con pilosidad dorada.

♂. Cabeza con el cuerno clipeal achatado, alto, en la cara anterior perpendicular al borde del clipeo, el ápice ligeramente ensanchado y el borde superior casi recto o ligeramente cóncavo, las quilla ántero-lateral obsoleta y póstero-lateral, que separa el clipeo de la frente, oblicua y fina; la quilla que margina lateralmente al clipeo es poco notable y se continúa hacia atrás, para marginar internamente al ojo y perderse sobre el borde posterior de ése; la frente sobre el vértice con una quilla transversal medial poco aparente, que tiene a cada lado un obsoleto tuberculito; superficie del clipeo y armadura cefálica, excepto tercio distal de ésta que es muy finamente chagrinada, irregularmente rugosa; frente con el vértice, medialmente con puntuación rasgada transversal, bastante apretada y coalescente, que hacia las regiones laterales y también en el canto ocular es más aglomerada y pudiendo tomar aspecto rugoso-punteado. Región ventral con el labro grosera e irregularmente variolado y el borde libre apretadamente marginado con seditas cortas; inferiormente mentón, maxila y mandíbula excepto borde lateral de ésta última, cubiertos con pilosidad más o menos abundante; el escapo antenal con sedas largas y tupidas, especialmente sobre el dorso y distalmente. Pronoto con el ángulo anterior muy poco saliente, obtuso y con el borde libre internamente a ése recto, la depresión media anterior abrupta con el borde lateral marcado encorta quilla arqueada y el borde superior en lóbulo entero, ancho, poco saliente, arqueado y no aquillado; sobre el ángulo anterior con impresión circulariforme grande y marcada; la superficie en la depresión anterior con puntuación pequeña, rasgada, neta y bastante aglomerada; la impresión sobre el ángulo anterior lisa; las regiones laterales y mitad posterior punteadas, los puntos más finos y espaciados en ésta última, que tiene un surco longitudinal medial angosto y poco impreso;

látero-internamente, por dentro de la poco precisa impresión lateral, los puntos confluyendo y con aspecto de rugoso-punteado. Esternelo pequeño, plano, cubierto con abundante pilosidad. Escudete fina y microscópica, pero claramente punteado. Elitro bien convexo, finamente estriado, las estrias punteadas, los puntos pequeños pero bastante aproximados; interestrias microscópicamente punteadas, los puntos espaciados; tubérculo humeral poco evidente, punteado microscópicamente. Tibia anterior con 5 dientes laterales, crecientes hacia el distal; tarso fino con las uñas gráciles, poco arqueadas y agudas y salvo proporciones, similares en todas las patas. Tibia media corta, la quilla lateral saliente sobre el borde látero-ventral en lóbulo marcado, por encima de ésta los bordes dorsales fina, irregular y poco conspicuamente denticulados; espolones romos. Tibia posterior más larga que la precedente, pero menos arqueada y similarmente esculturada aunque el borde látero-ventral de la quilla es muy poco saliente. Abdomen con los esternitos cubiertos con pilosidad larga y lanosa. Pigido membranoso, microscópica y aglomeradamente punteado y cubierto por pilosidad abundante, larga y fina. Genital (Figs. 3 y 4) con la falobase en norma dorsal con el borde distal escotado en ángulo casi recto; los parámetros cortos y anchos, ambos con aspecto pentagonal, el borde distal bien ensachado, medialmente y en las proximidades de ése con una depresión más o menos marcada; en norma lateral bastante aplanados, la falobase angostándose regularmente hacia el ápice proximal; los parámetros trapezoidales con el borde distal prolongado ventralmente en proceso triangulariforme con el borde posterior sinuoso.

♀: difiere del ♂ por no tener armadura fronto-clipeal, siendo ésta sustituida por un tubérculo corniforme frontal; la superficie de la cabeza, excepto el ápice de la armadura frontal que es despulido, cubierta por arrugas pequeñas y aglomeradas, entre las que se pueden observar puntos irregulares y marcados; la quilla lateral al cuerno obsoleta, no alcanzando la base de éste, la quilla ocular interna muy fina; pronoto con la depresión media anterior poco marcada, lo mismo que los bordes y cresta lateral que son obsoletos; la escultura es más aglomerada que en el sexo contrario; el resto sin diferencias apreciables.

♂ *minor*: en éstos ejemplares el cuerno clipeal está reducido a una quilla poco elevada y la depresión pronotal media anterior es poco manifiesta diferenciándose de la ♀ únicamente por la posición y forma de la armadura cefálica.

Largo ♂: 15-16,2; ♀: 13,5-17; ancho ♂: 9-9,8; ♀: 8,6-10 mm aproximadamente.

Ejemplares examinados y procedencia: 35 (17 ♂♂ y 18 ♀♀) de Argentina. En nuestra colección Holotipo ♂ y Alotipo ♀ de la provincia de Buenos Aires, Partido de Puán, Estación Felipe Solá, I.1952 (A. Martínez - coll.); 2 Paratipos ♂ del mismo Partido, Estancia Barrau, 30 km SO de la Estación Villa Iris, XI.1946 (A. Martínez - coll.); 1 Paratipo ♂ de Bahía Blanca, Estación de FC, XII.1944 (A. Martínez - coll.); 1 Paratipo ♀ de Necochea, III.1965 (J. B. Daguerre - coll.); 3 Paratipos ♂ y 1 Paratipo ♀ de la provincia de Río Negro, Lamarque, I.1958 (M. A. Fritz - coll.); 4 Paratipos ♂ y 2 Paratipos ♀ de la misma provincia, Chimpay, I.1966 (A. Martínez y J. P. R. de Martínez - coll.); 1 Paratipo ♂ y 1 Paratipo ♀ de Mendoza, Moliches, III.1949 (J. P. R. de Martínez y A. Martínez - coll.); 1 Paratipo ♀ de la misma provincia, San Raafel, III.1920 (J. M. Bosq - coll.); 1 Paratipo ♀ de la provincia de La Rioja, Patuía, III.1948 (A. Breyer - coll.) y 1 Paratipo ♀ de la provincia de Córdoba, departamento Capital, Aeropuerto «Pajas Blancas», IV.1970 (Julio A. y Juan S. Cichero - coll.). En la colección del Departamento de Entomología del Museo Argentino de Ciencias Naturales «Bernardino Rivadavia» de Buenos Aires los siguientes Paratipos: 1 ♀ de la provincia de Catamarca, 10.II.1897 (C. Bruch) sin otra indicación; 2 ♀♀ de La Ciénaga (Weiser - leg.); 1 ♀ de Chafíñán (Weiser); 1 ♀ de Fuerte Quemado (Weiser); 1 ♀ de La Ollada, 3000 m, 17.III.1915 (Jørgensen - leg.); 1 ♂ y 1 ♀ de Mendoza (C. Bruch) y 2 ♂♂ de la provincia de Buenos Aires, Mar del Plata, todos en la ex-colección Bruch. En la colección del Instituto Entomológico «San Miguel» sendos Paratipo ♂ y ♀ de la provincia de Buenos Aires, Partido de Puán: ♂ de la Estación Felipe Solá, I.1952 (A. Martínez - leg.) y ♀ de la Estancia Barrau, 30 km SO de la Estación Villa Iris, XI.1946 (A. Martínez - leg.). En la colección del Dr. George Frey de Tutzing bei-München sendos Paratipo ♂ y ♀ de la provincia de Buenos Aires, Partido de Puán, Estación Felipe Solá, I.1952 (A. Martínez - coll. et leg.).

Esta nueva especie, la que había sido confundida por nosotros con el verdadero *peruanum* (Boucomont), se separa de ésta por su tamaño proporcionalmente mayor, forma de la armadura cefálica, escultura de cabeza, pronoto y élitro y, en aquel por la cresta o quilla lateral de la depresión menos marcada, el borde superior aunque notable, romo y entero, no aquillado y, especialmente por la forma de los parámetros del genital masculino, muy diferentes.

Estamos ante un par de especies gemelas, con aspecto morfológico externo similar, pero con detalles diferentes, especialmente de escultura y esencialmente de forma del genital masculino; además de una amplia área de separación entre las especies del subgénero: por un lado la zona xerófila de Argentina donde se distribuyen 3 de las 4 especies del subgénero, extendida ahora hacia el norte hasta el centro del Chaco paraguayano donde tenemos ejemplares de *Bolborhinum* (*Zefevezia*) *rosascostai* (Martínez) y por el otro lado el extremo xerófilo del noroeste de Perú en su frontera con Ecuador, donde se encuentra aislada la restante, así como también el *Bolbapium baeri* (Boucomont).

Tenemos el placer de dedicar esta magnífica especie a nuestro amigo, el señor Comodoro Don Rafael D. Cantisani, de la Fuerza Aérea Argentina, por todas las atenciones y facilidades para con nosotros y, especialmente cuando Agregado Aeronáutico Argentino en la República de Venezuela.

Bolborhinum subgénero *Pereirabolbus* nov.

Diagnosis: Difiere de los subgéneros *Bolborhinum* s. str. y *Zefevezia* Martínez por su tamaño pequeño. Cabeza sin cuernos o tubérculos prominentes, con quilla clipeo-frontal más o menos marcada y arqueada; borde clipeal anterior transversalmente truncado y aquillado; frente, entre los ojos con quilla angosta medial, subdenticulada o nós lateralmente. Pronoto con depresión medial anterior evidente u obsoleta, pudiendo ser en el primer caso aquillada o cortamente denticulada. Prosternón con el esternelo aquillado medial y longitudinalmente. Sin dimorfismo sexual acentuado.

Especie tipo: *Bolboceras castaneus* Klug, 1945.

Los caracteres que separan a este nuevo subgénero con el nominotípico y *Zefevezia* son los dados en la *Diagnosis* precedente, pudiéndosele adicionar, con respecto a éste último, el presentar el esternelo del prosternón quilla medial longitudinal. Además de la especie típica integra este nuevo subgénero *Bolboceras tucumanensis* Boucomont, 1903.

Dedicamos con mucho agrado este nuevo subgénero al R. P. Francisco S. Pereira, CMF, de São Paulo, Brasil, por su importante contribución al conocimiento de varias familias de Coleoptera y muy especialmente Scarabaeidae.

Del género *Bolbapium* Boucomont, a continuación describimos dos nuevas especies de Brasil y Bolivia respectivamente.

Bolbapium borgmeieri sp. nov.

(Figs. 5-6)

Diagnosis: *B. parcepunctatum* (Arrow) próximo afin. Difiere por su tamaño sensiblemente menor, la quilla clipeo-frontal muy aproximada al borde anterior del clipeo; la frente sobre el borde ocular con un diente longitudinal marcado y ésta deprimida notablemente; el pronoto medialmente y sobre el borde anterior con un proceso angosto, pero notable y como la mitad del ancho frontal entre los ojos, saliente y con la arista superior amplia y poco profundamente escotada y a cada lado subdentada; élitro con el tubérculo humeral menos marcado y más angosto; la place metasternal con pilosidad sólo lateralmente; el genital del ♂ con los parámetros distintamente conformados, etc. La ♀ se diferencia por presentar diente en el borde ocular interno y depresión frontal.

Descripción. Pequeña, dorsalmente muy convexa, brillante, glabra; color general testáceo, pudiendo ser los élitros

ligeramente más aclarados; la pilosidad que cubre las diferentes regiones del cuerpo de color dorado amarillento. ♂. — Cabeza con la quilla cípeo-frontal muy aproximada al borde cípeal anterior, angulosa cefalad y subtridentada, bordes laterales del cípeo aquillados, esta quilla prolongándose hacia atrás hasta el borde ántero-interno del ojo, donde se pierde, y éste marginado por una quilla dentiforme triangular evidente. Superficie del cípeo con algún punto; frente fuertemente deprimida, sobre el borde posterior de la impresión con puntuación irregular, coalescente o nó, rala; canto ocular microscópicamente despulido y algo oscurecido; vértice de la frente inerme. Labro con quilla transversal fina y evidente; región inferior del mentón, maxila y mandíbula, escapo y 2º artejo antenal, cubiertos con pilosidad fina y larga; ojos grandes, esferoidales, sin facetas notables. Pronoto totalmente marginado, con excepción de una angosta zona del borde posterior a cada lado de la región preescutelar; ángulo anterior saliente, casi recto; superficie convexa, medial y anteriormente, casi sobre el borde, con un proceso aquillado pequeño, pero notable, cuyo ancho es subigual a la mitad del ancho frontal entre los ojos y cuyo borde superior es amplia y poco profundamente escotado y lateralmente subdentado, a cada lado de éste con una pequeña pero evidente impresión ensanchado-triangular, que se pierde lateralmente por detrás del ojo, en la mitad posterior e inmediatamente por detrás del proceso, con una impresión foveiforme que se continúa hacia atrás en un surco medial longitudinal, poco impreso e irregularmente punteado, que se pierde antes del borde posterior; superficie muy irregular y dispersamente punteada, los puntos impresos, ocelados y espaciados, entre ésta puntuación se intercala otra microscópica y rala, sólo apreciable con aumento; sobre los bordes con hilera marginal de puntos impresos y bien separados entre si. Esternelo plano, despulido y con algunas sedas finas y largas. Escudete ogival, dispersamente micropunteado. Elitro con el segundo interespacio el más ancho, los puntos yue forman las líneas (estrías) marcados, más grandes en la región proximal de las 3a a 6a, ésta, como es normal para el género, apareciendo por detrás del poco marcado tubérculo humeral, los interespacios con ralissima puntuación microscópica, sólo visible con gran aumento; borde sutural y borde superior epipleural aquillados, éste último más marcado; epipleura con pilosidad fina y saliente. Mesosternón microscópicamente coriáceo;

la proyección meso-metasternal ancha, tanto como el ancho de un ojo en norma dorsal; metasternón en la plana piriforme, en distinto plano que las regiones laterales, con surco medio longitudinal obsoleto y algo impresionado distalmente y sobre el borde lateral punteado-piloso fina y aglomeradamente, las sedas largas, ésta puntuación áspera y pilífera se prolonga en la región lateral, con excepción del triángulo metasternal que es liso y glabro. Tibia anterior con 7 u 8 dientes crecientes hacia el distal, los basales pequeños y poco notables; espolón achatado, largo, espiniforme y distalmente algo arqueado; tarso filiforme con las uñas gráciles, arqueada y agudas y, salvo proporción, similar en todas las patas; tibia media arqueada, con la quilla transversal ventralmente saliente en diente notable, los bordes laterales por encima de la quilla transversal denticulados, ápice distal algo oblicuamente truncado, sublobulado; espolones desiguales, espiniformes y achatados, el ventral menor y arqueado; tibia posterior menos arqueada que la precedente, la quilla transversal con el diente ventral menos notable, lo mismo que la denticulación de los bordes por encima de la quilla transversal, ápice distal truncado oblicua pero no marcadamente; espolones más grandes, pero en proporción similares a los del par precedente. Abdomen con los esternitos y pigidio membranosos, finalmente coriáceos y cubiertos con pilosidad corta y rala en los primeros y fina y más larga en el pigidio, especialmente sobre el borde libre. Genital según figuras 5 y 6.

♀ difiere del ♂ tener la quilla cípeo-frontal más separada del borde anterior y la superficie del cípeo rugosa; la impresión frontal menos marcada, con la escultura más grosera y aglomerada, encontrándose algunos puntos sobre el vértice; el diente del borde interno ocular menos marcado, aunque notable. El pronoto sobre el borde posterior totalmente marginado y medialmente y sobre el borde anterior con dos pequeños tuberculitos aproximados, situados en un pequeño proceso, a cuyo lado la impresión es poco marcada; metasternón en la placa con surco medial longitudinal angosto, pero impreso; el resto muy similar al ♂.

Largo: 4,5-5,2; ancho del pronoto: 2,5-2,9; ancho máximo: 3-3,2 mm aproximadamente.

Ejemplares examinados y procedencia: 3 (2 ♂♂ y 1 ♀) de Brasil, Estado de Goiás, Rio Verde, XII.1945 (H. Zellibor - leg.). Holotipo ♂, Alotipo ♀ y 1 Paratipo ♂ en la colección Martínez.

Esta especie pertenece al grupo de especies con proceso pronotal, pero sin quilla frontal accesoria en la cabeza e integrado por los *Bolbapium lucidulum* (Klug), *parcepunctatum* (Arrow), *B. quinquestriatum* (Boucomont) y *B. simplisiceps* (Blackburn), éste último ageno a nuestra fauna. Como se señala en la Diagnósis precedente, nuestra nueva especie sólo se puede acercar a *parcepunctatum*, en las proximidades de la cual se debe colocar.

Dedicamos esta bonita e interesante especie a la memoria del que fuera en vida gran entomólogo, maestro y amigo, el Rev. Padre Frei Thomaz Borgmeier, O.F.M., a cuyo homenaje está dedicado este número de «Studia Entomologica».

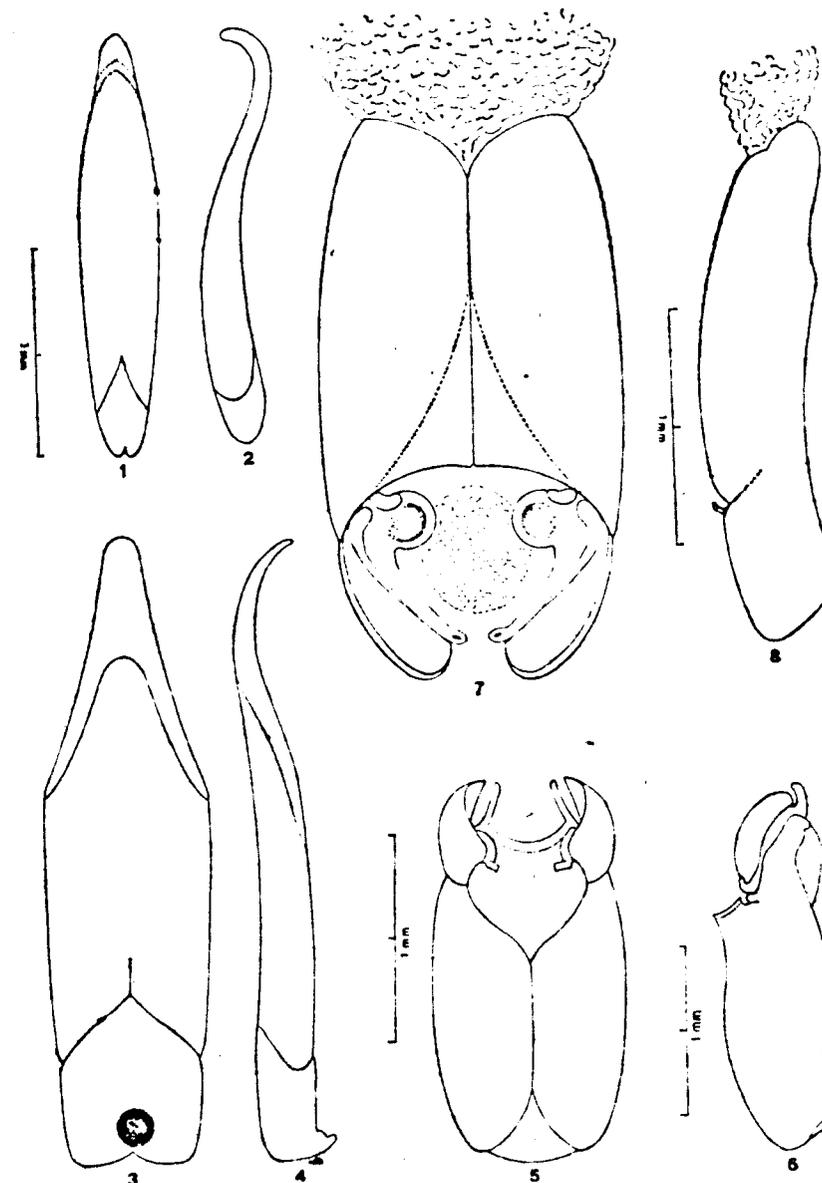
Bolbapium howdeni sp. nov.

(Figs. 7-8)

Diagnósis: *B. parcepunctatum* (Arrow) y *B. borgmeieri* sp. nov. próximo afín. Difiere de la primeira por la quilla clipeo-frontal muy aproximada al borde anterior del clipeo, borde interno del ojo marginado por quilla dentiforme evidente, frente deprimida; el pronoto sobre el borde anterior y medialmente con una quilla arqueada cefalad, poco más angosta que el ancho de la frente entre los ojos; la puntuación, aunque rala, más frecuente y la distinta forma de los genitales del ♂. De *borgmeieri* lo reconocemos por su tamaño mayor, presentar la impresión frontal más rasa y más aglomeradamente punteada; el canto ocular con juntos impresos y notables; el pronoto con quilla arqueada e inerme y más ancha, el borde posterior totalmente marginado; el escudete total e irregularmente punteado microscópicamente; el élitro con los puntos de las estrias irregulares y similares en todas; tibia posterior con el proceso dentiforme de la quilla transversal bien saliente y notable y la forma distinta del genital del ♂.

Descripción. Pequeña, dorsalmente muy convexa, brillante y glabra; color general testáceo, con la pilosidad que cubre las diferentes regiones del cuerpo dorada. ♂ Cabeza con la quilla clipeo-frontal poco angulosa, aproximada al borde lateral prolongado hacia atrás y finalizando por delante y adentro del borde interno ocular, éste marginado por una quilla dentiforme de aspecto triangular que se pierde sobre el vértice. Superficie del clipeo coriácea; la frente con depresión marcada, pero no profunda, irregularmente punteada, en la mitad anterior los puntos más finos y pequeños, en la mitad posterior y sobre el vértice impresos y dispersos; canto ocular clara pero irregular-

mente punteado. Labro con quillita transversal fina, pero evidente; región inferior de mentón, maxila, mandíbula y escapo y 2º artejo antenal cubiertos con sedas tupidas, finas y largas; ojos



Bolborhinum (*Zefevasia*) *peruanum* (Boucomont): Fig. 1. Falobase y parámetros, norma dorsal. - Fig. 2. Falobase y parámetro, norma lateral. - *Bolborhinum* (*Zefevasia*) *cantisani* sp. nov.: Fig. 3. Falobase y parámetros, norma dorsal. - Fig. 4. Falobase y parámetro, norma lateral. - *Bolbapium borgmeieri* sp. nov.: Fig. 5. Falobase y parámetros, norma dorsal. - Fig. 6. Falobase y parámetro, norma lateral. - *Bolbapium howdeni* sp. nov.: Fig. 7. Falobase y parámetros, norma dorsal. - Fig. 8. Falobase y parámetro, norma lateral.

grandes, esferoidales, muy finamente facetados. Pronoto totalmente marginado; ángulo anterior poco saliente, casi recto; medial y anteriormente, casi sobre el borde, con un burdo proceso aquillado transversal, arqueado cefalad e inerme, más ancho que la mitad del ancho de la frente entre los ojos y, cuyo borde superior es redondeado, encontrándose a cada lado una corta depresión en canal, que finaliza sobre el borde, por detrás y medialmente a éste con amplia y rasa depresión que se continúa en surco longitudinal impreso e irregularmente punteado, que no alcanza el borde posterior; superficie irregular y dispersamente punteada, los puntos impresos, ocelados, entre esta puntuación se intercala una micropuntuación irregular y dispersa sólo apreciable con aumento; sobre los bordes con hilera marginal de puntos marcados y espaciados. Esternelo despulido, plano, sin dientes o quillas longitudinales y cubierto con pilosidad fina, pero no aglomerada. Escudete total e irregularmente micropunteado. Elitro con los interespacios 2º a 6º subiguales, las líneas de puntos bien marcadas, éstos irregulares y similares en todas; bordes sutural y epipleural superior aquillados, éste último más marcadamente; epipleura con pilosidad bastante larga, tupida y saliente. Mesosternón alutáceo; el proceso meso-metasternal ancho, tanto como el ancho de un ojo en norma dorsal; metasternón piriforme en el disco, totalmente punteado y cubierto con sedas largas y finas, medialmente sin impresión longitudinal notable, salvo una angosta faja lisa y glabra, ligeramente deprimida en el tercio distal; región lateral excepto el triángulo metasternal que es glabro, cubierta con fina y densa pilosidad. Tibia anterior con 9 dientes contando los 3 grandes distales; espolón muy largo, achatado, angosto, de ápice romo; tarso filiforme, las uñas gláciles, arqueadas y agudas, similares en todas las patas; tibia media arqueada, la quilla transversal saliente en lóbulo dentiforme notable en la faz ventral, los bordes laterales por encima de la quilla denticulados, ápice casi rectamente truncado; espolones largos, romos, el ventral arqueado; tibia posterior poco arqueada, la quilla transversal con el diente del borde ventral menos indicado, lo mismo que la denticulación del borde por arriba de ésta, ápice distal casi rectamente truncado; espolones en conformación similares a los precedentes, pero más largos y con el ventral menos arqueado. Abdomen con los esternitos de aspecto coriáceo y pilosidad larga lateralmente en los II a IV y en casi toda la superficie de los V y VI; pigidio membranoso, la escultura también coriácea

y cubierta con pilosidad larga, fina y bastante aglomerada. Genital según figuras 7 y 8.

♀ desconocida.

Largo: 7,8-8; ancho del pronoto: 4,8-5; ancho máximo: 5-5,2 mm aproximadamente.

Ejemplares examinados y procedencia: 2 ♂♂ de Bolivia, departamento de Santa Cruz. Holotipo ♂ de la provincia de Ichilo, Buenavista, X.1949 (J. P. R. de Martínez y A. Martínez - coll.); Paratipo ♂ de la provincia de Sara, Santa Rosa, XI.1969 (A. Martínez - coll.), ambos en la colección del autor.

Esta especie al igual que *borgmeieri* sp. nov., pertenece al grupo natural de especies sin quilla accesoria en la frente o vértice de la frente. En la Diagnósis precedente están mencionados los caracteres que la separan de las otras especies del grupo que le son más próximas. Se debe situar en las proximidades de *borgmeieri* sp. nov., con la que presenta mayores afinidades.

La dedicamos con todo placer al colega y amigo doctor Henry F. Howden de la Universidad de Carleton en Ottawa, Canadá, por sus muy importantes contribuciones al mejor conocimiento de los representantes de ésta subfamilia.

A continuación damos una lista de los géneros y subgéneros sudamericanos, con las especies que ellos incluyen, dando únicamente la cita original ó, cuando los varios cambios sufridos lo justifiquen, también la cita bibliográfica donde han sido efectuados éstos.

Bolbothyreus Howden, 1973

1973. *Bolbothyreus* Howden, *Canad. Ent. 105*: 1567-1571.
Especie tipo: *Athyreus ruficollis* Bruch, 1925.

Bolbothyreus ruficollis (Bruch), 1925

1925. *Athyreus ruficollis* Bruch, *Physis* 8: 199-200; fig. 1.
1939. *Stenaspidium wagneri* Paulian, *Bull. Soc. Ent. Fr.*: 20-21; fig. 2.
1952. *Stenaspidium ruficollis*: Martínez, *Rev. Soc. Ent. Arg.* 15: 324, 327.
1973. *Bolbothyreus ruficollis*: Howden, *Canad. Ent. 105*: 1567-1571; figs. 1-9.
Distribución geográfica: Argentina.

Eucanthus Westwood, 1848

1848. *Bolboceras (Eucanthus)* Westwood, *Proc. Linn. Soc. Lond.* 1: 387.
1911. *Eucanthus*: Boucomont, *Ann. Soc. Ent. Fr.* 79: 336-337 (1910).
Especie tipo: *Scarabaeus meliboeus* Fabricius, 1775.

Eucanthus bonariensis (Klug), 1845

1845. *Bolboceras bonariensis* Klug, *Abh. Akad. Wiss.*: 52 (1843).
1911. *Eucanthus bonariensis*: Boucomont, *Ann. Soc. Ent. Fr.* 79: 337 (1910).
Distribución geográfica: Argentina; Uruguay.

1911. *Bolboceras (Bolbapium)* Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340, 342 (1910).
 1954. *Bolbapium*: Howden, Proc. Linn. Soc. New. S. Wales 69 (3/4): 142-143.
 Especie tipo: *Bolboceras striatopunctatus* Laporte, 1840.

Bolbapium baeri (Boucomont), 1902

1902. *Bolboceras Baeri* Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr.: 185.
 1911. *Bolboceras (Bolbapium) Baeri*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
 1973. *Bolbapium baeri*: Howden, Canad. Ent. 105: 1569; figs. 12, 15, 18.
 Distribución geográfica: Noroeste de Perú; Suroeste de Ecuador.

Bolbapium bigibbosum (Luederwaldt), 1929

1929. *Bolboceras bigibbosum* Luederwaldt, Bol. Mus. Nac. 5: 72.
 1932. *Bolboceras (Bolbapium) bigibbosum*: Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr. 37 (18): 257.
 Distribución geográfica: Brasil; Argentina (Formosa, Corrientes, Salta); Bolivia (Santa Cruz); Paraguay (Boquerón, Itapúa).

Bolbapium borgmeieri sp. nov.

Distribución geográfica: Brasil.

Bolbapium caesum (Klug), 1845

1845. *Bolboceras caesus* Klug, Abh. Akad. Wiss.: 54-55 (1843).
 1911. *Bolboceras (Bolbapium) caesum*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
 Distribución geográfica: Guyana; Venezuela (Aragua, Guayana, D.F., Bolívar).

Bolbapium howdeni sp. nov.

Distribución geográfica: Bolivia.

Bolbapium lucidulum (Klug), 1845

1845. *Bolboceras lucidulus* Klug, Abh. Akad. Wiss.: 54 (1843).
 1911. *Bolboceras (Bolbapium) lucidulum*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
 Distribución geográfica: Brasil; Paraguay; Argentina (Corrientes, Misiones); Uruguay (Artigas).

Bolbapium minutum (Luederwaldt), 1929

1929. *Bolboceras minutum* Luederwaldt, Bol. Mus. Nac. 5: 71.
 1932. *Bolboceras (Bolbapium) minutum*: Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr. 37 (18): 267.
 Distribución geográfica: Brasil.

Bolbapium parcepunctatum (Arrow), 1913

1913. *Bolboceras parcepunctatum* Arrow, Ann. Mag. Nat. Hist. 2: 461.
 1932. *Bolboceras (Bolbapium) parcepunctatum*: Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr. 37 (18): 267.
 Distribución geográfica: Brasil.

Bolbapium quadrispinosum (Luederwaldt), 1929

1929. *Bolboceras quadrispinosum* Luederwaldt, Bol. Mus. Nac. 5: 71-72.
 1932. *Bolboceras (Bolbapium) quadrispinosum*: Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr. 37 (18): 267.
 Distribución geográfica: Brasil; Argentina (Misiones, Corrientes, Santiago del Estero, Formosa); Paraguay (Capital, Guayrá); Bolivia (Santa Cruz).

Bolbapium quinquestriatum (Boucomont), 1932

1932. *Bolboceras (Bolbapium) quinquestriatum* Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr. 37 (18): 265-266, 268.
 Distribución geográfica: Paraguay.

Bolbapium sculpturatum (Mannerheim), 1829

1829. *Odontaeus sculpturatus* Mannerheim, Mem. Soc. Imp. Mosc. 7: 44.
 1845. *Bolboceras sculpturatus*: Klug, Abh. Akad. Wiss.: 53 (1843).
 1911. *Bolboceras (Bolbapium) sculpturatum*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
 Distribución geográfica: Brasil; Paraguay; Argentina.

Bolbapium striatopunctatum (Laporte), 1840

1840. *Bolboceras striatopunctatus* Laporte, Hist. Nat. Col. 2: 105.
 1911. *Bolboceras (Bolbapium) striatopunctatum*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
 1973. *Bolbapium striatopunctatum*: Howden, Canad. Ent. 105: 1569; figs. 11, 14, 17.
 Distribución geográfica: Brasil.

Halffterobolbus gen. nov.

Espece tipo: *Bolboceras riojanum* Martinez, 1951.

Halffterobolbus laevistriatus (Boucomont), 1932, comb. nov.

1932. *Bolboceras laevistriatum* Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr. 37 (18): 265.
 Distribución geográfica: Argentina (Santiago del Estero, La Rioja, Formosa, Chaco); Paraguay (Boquerón).

Halffterobolbus riojanus (Martínez), 1951, comb. nov.

1951. *Bolboceras riojanum* Martínez, Rev. Soc. Ent. Arg. 15: 117-120; fig. 3a-b.
Distribución geográfica: Argentina (La Rioja, Córdoba).

Bolborhinum Boucomont, 1911

1911. *Bolboceras (Bolborhinum)* Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 339-340 (1910).
Especie tipo: *Bolboceras tubericeps* Fairmaire, 1861.

Subgénero *Bolborhinum* s. str., st. nov.*Bolborhinum (Bolborhinum) binasutum* (Fairmaire), 1861

1861. *Bolboceras binasutum* Fairmaire, Col. Chil. 2: 2.
1911. *Bolboceras (Bolborhinum) binasutum*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
Distribución geográfica: Chile.

Bolborhinum (Bolborhinum) geotrupoides (Laporte), 1840

1840. *Bolboceras geotrupoides* Laporte, Hist. Nat. Col. 2: 104-105.
1861. *Bolboceras distinguenda* Fairmaire, Col. Chil. 2: 2.
1912. *Bolboceras (Bolborhinum) geotrupoides*: Boucomont in Junk, Col. Cat. 19 (46): 9.
1950. *Bolboceras geotrupoides*: Gutiérrez, Arthropoda 1 (2/4): 269.
Distribución geográfica: Chile.

Bolborhinum (Bolborhinum) laessicollis (Fairmaire), 1856

1856. *Bolboceras laessicollis* Fairmaire, Rev. Zool. 8: 483-484.
1859. *Bolboceras excavatus* Philippi, An. Univ. Chile 16: 650.
1868. *Bolboceras mundum* Redtenbacher, Reise Novara Col. 2: 60.
1912. *Bolboceras (Bolborhinum) laessicolle*: Boucomont in Junk, Col. Cat. 19 (46): 11.
Distribución geográfica: Chile; Argentina (Neuquén).

Bolborhinum (Bolborhinum) nasutum (Fairmaire), 1861

1861. *Bolboceras nasutum* Fairmaire, Col. Child. 2: 2.
1873. *Bolboceras andicola* Philippi, Stett. Ent. Zeit. 34: 321.
1911. *Bolboceras (Bolborhinum) nasutum*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
1950. *Bolboceras nasutum*: Gutiérrez, Arthropoda 1 (2/4): 269.
Distribución geográfica: Chile.

Bolborhinum (Bolborhinum) seai (Martínez), 1951

1951. *Bolboceras (Bolborhinum) seai* Martínez, Rev. Soc. Ent. Arg. 15: 113-116; fig. 2a-b.
Distribución geográfica: Argentina.

Bolborhinum (Bolborhinum) shajovskoyi (Martínez), 1952

1952. *Bolboceras (Bolborhinum) shajovskoyi* Martínez, Rev. Soc. Ent. Arg. 15: 318-322, 326; figs. 1, 2b, 2-3 ♂.
Distribución geográfica: Argentina.

Bolborhinum (Bolborhinum) tricornis (Solier), 1851

1851. *Bolboceras tricornis* Solier in Gay, Hist. Chile, Zool. 5: 67-69; Lam. 15, fig. 9.
1952. *Bolboceras (Bolborhinum) tricornis*: Martínez, Rev. Soc. Ent. Arg. 15: 325.
Distribución geográfica: Chile.

Bolborhinum (Bolborhinum) tubericeps (Fairmaire), 1856

1856. *Bolboceras tubericeps* Fairmaire, Rev. Zool. 8: 483.
1859. *Bolboceras bicornis* Philippi, An. Univ. Chile 16: 659.
1868. *Bolboceras tetraodon* Redtenbacher, Reise Novara Col. 2: 59.
1911. *Bolboceras (Bolborhinum) tubericeps*: Boucomont, Ann. Soc. Ent. Fr. 79: 340 (1910).
Distribución geográfica: Chile.

Subgénero *Zefevazia* Martínez, 1954, st. nov.

1954. *Zefevazia* Martínez, Rev. Brasil. Ent. 2: 193-197.
Especie tipo: *Zefevazia rosascostai* Martínez, 1954.

Bolborhinum (Zefevazia) cantisanii sp. nov.

1954. *Zefevazia peruana* Martínez (nec *Bolboceras peruanus* Boucomont, 1902), Rev. Brasil. Ent. 2: 197-198, 199; fig. 11.
Distribución geográfica: Argentina.

Bolborhinum (Zefevazia) peruanum (Boucomont), 1902

1902. *Bolboceras peruanus* Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr.: 185.
Distribución geográfica: Perú.

Bolborhinum (Zefevazia) quinquedentatum (Felsche), 1909

1909. *Bradycinetus quinquedentatus* Felsche, Deutsch. Ent. Zeitschr.: 764.
1912. *Bolboceras quinquedentatum*: Boucomont in Junk, Col. Cat. 19 (46): 12.
1954. *Zefevazia quinquedentata*: Martínez, Rev. Brasil. Ent. 2: 198, 200; fig. 10.
Distribución geográfica: Argentina.

Bolborhinum (Zefevazia) rosascostai (Martínez), 1954

1954. *Zefevazia rosascostai* Martínez, Rev. Brasil. Ent. 2: 198, 200-204; fig. 9.
Distribución geográfica: Argentina; Paraguay (Boquerón).

Subgénero *Pereirabolbus* nov.Especie tipo: *Bolboceras castaneus* Klug, 1845.*Bolborhinum (Pereirabolbus) castaneum* (Klug), 18451845. *Bolboceras castaneus* Klug, Abh. Akad. Wiss.: 46 (1843).

Distribución geográfica: Brasil, Argentina; Paraguay; Uruguay.

Bolborhinum (Pereirabolbus) tucumanensis (Boucomont), 19031903. *Bolboceras tucumanensis* Boucomont, Bull. Soc. Ent. Fr.: 260-261.

Distribución geográfica: Argentina.

Incertae Sedis

? *Bolboceras globosus* Laporte, 18401840. *Bolboceras globosus* Laporte, Hist. Nat. Col. 2: 105.

Distribución geográfica: Brasil.

? *Bolboceras lutulentus* Klug, 18451845. *Bolboceras lutulentus* Klug, Abh. Akad. Wiss.: 46 (1843).

Distribución geográfica: Brasil.

? *Bolboceras modestus* Laporte, 18401840. *Bolboceras modestus* Laporte, Hist. Nat. Col. 2: 105.

Distribución geográfica: Nueva Granada (Hoy Colombia, Venezuela y Ecuador).

Bibliografía Principal

- Boucomont, A., 1902. «Description sommaires de quelques Bolbocerina» (Col.). Bull. Soc. Ent. Fr., Paris: 184-185.
- 1902. «Descriptions de quelques Bolbocerina nouveaux». Ann. Soc. Ent. Fr., Paris 71: 581-587.
- 1911. «Contribution a la Classification des Geotrypidae» (Col.). Ann. Soc. Ent. Fr., Paris 79: 333-343 (1910).
- 1912. In Junk, Coleopterorum Catalogue, Berlin 19 (46): 1-39.
- 1932. «Genre nouveau et especes nouvelles ou peu connues de Bolbocerina» (Col. Scarabaeidae). Bull. Soc. Ent. Fr., Paris 37 (18): 262-268.
- Cartwright, O. L., 1953. «Scarabid beetles of the Genus *Bradycinetulus* and closely related genera in the United States». Proc. U. S. Nat. Mus., Washington 103 (3318): 95-120; figs. A-N; pls. 3-4.

Gutiérrez Alonso, R., 1949. «Notas sobre Scarabaeidae Neotrópicos» (Coleoptera, Lamellicornia). An. Soc. Cient. Arg., Bs. As. 148 (1): 9-35; figs. 1-6.

Howden, H. F., 1954. «Notes on Australian beetles in the tribe Bolboceratini formerly in the Genus *Bolboceras*». Proc. Linn. Soc., New S. Wales 79 (3/4): 142-144.

— 1955. «Biology and taxonomy of North American beetles of the Subfamily Geotrupinae with revisions of the genera *Bolbocerosoma*, *Eucanthus*, *Geotrupes* and *Peltotrupes* (Scarabaeidae)». Proc. U. S. Nat., Washington 104: 151-319; pls. 1-18.

— 1964. «The Geotrupinae of North and Central America». Mem. Ent. Soc. Canad., Ottawa 39: 3-91; maps. 1-14; figs. 1-88.

— 1973. «*Bolbotrupes*, a new genus for *Stenaspidius ruficollis*» (Coleoptera: Scarabaeidae: Geotrupinae). Canad. Ent., Ottawa 105: 1567-1571; figs. 1-18.

— & A. Martínez, 1963. «The New Tribe Athyreini and Its Included Genera» (Coleoptera: Scarabaeidae: Geotrupinae). Canad. Ent., Ottawa 79: 345-352; figs. 1-19.

Klug, J., 1845. «Die Coleopteren-Gattungen: *Athyreus* and *Bolboceras*, dargestellt nach in der Sammlung hiesiger Königl. Universität davon vorhandenen Arten». Abh. Akad. Wiss., Berlin: 21-57; Lam. I-II.

Laporte, F. L. N., 1840. «Histoire Naturelle des Insectes Coléoptères». Paris 2: 1-563; pls. 1-38.

Martínez, A., 1954. «Un nuevo género de Bolboceratini Neotropical» (Coleoptera, Scarabaeidae). Rev. Brasil. Ent., São Paulo 2: 193-204; figs. 1-11.

Otra bibliografía sobre el tema se encuentra en la lista de géneros y especies precedente.