

TESE DE DOUTORAMENTO

**CONTRIBUCIÓN AL  
CONOCIMIENTO DE LAS ESPECIES  
DEL GÉNERO *MICRAMBE*  
THOMSON, 1863 (COLEOPTERA,  
CRYPTOPHAGIDAE) DE LA REGIÓN  
AFROTROPICAL**

José Manuel Pereira Martínez



CENTRO INTERNACIONAL DE ESTUDOS  
DE DOUTORAMENTO E AVANZADOS  
DA USC (CIEDUS)

**ESCOLA DE DOUTORAMENTO INTERNACIONAL**

**PROGRAMA DE DOUTORAMENTO EN BIODIVERSIDADE E CONSERVACIÓN DO MEDIO NATURAL**

SANTIAGO DE COMPOSTELA

2019



## DECLARACIÓN DO AUTOR/A DA TESE

Contribución al conocimiento de las especies del género *Micrambe*  
Thomson, 1863 (Coleoptera, Cryptophagidae) de la región afrotropical

D. José Manuel Pereira Martínez

Presento a miña tese, seguindo o procedemento axeitado ao Regulamento, e declaro que:

- 1) A tese abarca os resultados da elaboración do meu traballo.
- 2) De selo caso, na tese faise referencia ás colaboracións que tivo este traballo.
- 3) A tese é a versión definitiva presentada para a súa defensa e coincide coa versión enviada en formato electrónico.
- 4) Confirmo que a tese non incorre en ningún tipo de plaxio doutros autores nin de traballos presentados por min para a obtención doutros títulos.

*En Santiago de Compostela, ... de ..... de 2019*

Asdo.....

## AUTORIZACIÓN DO DIRECTOR / TITOR DA TESE

Contribución al conocimiento de las especies del género *Micrambe*  
Thomson, 1863 (Coleoptera, Cryptophagidae) de la región afrotropical

D. José Carlos Otero González

INFORMA/N:

*Que a presente tese, correspóndese co traballo realizado por D. **José Manuel Pereira Martínez**, baixo a miña dirección, e autorizo a súa presentación, considerando que reúne os requisitos esixidos no Regulamento de Estudos de Doutoramento da USC, e que como director desta non incorre nas causas de abstención establecidas na Lei 40/2015.*

*En Santiago de Compostela, ... de ..... de 2019*

Asdo.....

Al igual que una larva nunca llegaría a ser un escarabajo adulto sin antes pasar por diferentes etapas de desarrollo embrionario, este trabajo nunca habría salido adelante sin la incondicional ayuda de mi director. Desde aquí, José Carlos Otero González, quiero agradecerte no sólo la dedicación, conocimiento y entusiasmo que has mostrado a lo largo de estos años, reflejo de tu imparable saber, sino también tus comentarios académicos y personales, siempre tan valiosos. Ha sido, es y será un placer aprender contigo.

A toda mi familia, por el soporte incondicional que me ha brindado para cumplir mis ilusiones de manera incuestionable. En especial a mi padre por confiar siempre en mí y guiarme desde lo más alto del arcoíris, a mi madre por su valentía y paciencia y a mi hermana por confidente y amiga.

A Borja, por enseñarme tanto de la vida..., por ser mi estela, mi motivo, mi aliado y mi héroe. Porque sé que estás gritando: “¡horrible, pero cierto!”.

A todos mis “amarillos/as”, por ser tan intenso y soportar mis defectos, manías, peticiones, enfados, regaños, etc. y darme nociones tan valiosas en todos los aspectos de la vida.

Y para finalizar, a mi compañera de aventuras, Zoe, mi perrita, por elegirme, educarme y enseñarme.

¡Gracias!



# ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN.....	1
2 OBJETIVOS.....	4
3 SISTEMÁTICA, FILOGENIA Y PALEONTOLOGÍA.....	5
4 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA.....	8
4.1 ANTECEDENTES BIOGEOGRÁFICOS.....	8
4.2 ÁREA DE ESTUDIO Y CONSIDERACIONES BIOGEOGRÁFICAS.....	10
5 BIOLOGÍA.....	12
6 TÉCNICAS DE ESTUDIO.....	13
7 LOS <i>MICRAMBE</i> DE LA REGIÓN AFROTROPICAL.....	14
7.1 EL SUBGÉNERO <i>NEOMICRAMBE</i> OTERO & PEREIRA, 2019.....	17
7.1.1 Clave de especies del subgénero <i>Neomicrambe</i> .....	18
7.1.2 Las especies del subgénero <i>Neomicrambe</i> .....	21
7.2 EL SUBGÉNERO <i>MICRAMBE</i> THOMSON, 1863.....	58
7.2.1 Clave de especies del subgénero <i>Micrambe</i> de la subregión malgache.....	59
7.2.2 Las especies del subgénero <i>Micrambe</i> de la subregión malgache.....	60
7.2.3 Clave de especies del subgénero <i>Micrambe</i> de África subsahariana.....	81
7.2.4 Las especies del subgénero <i>Micrambe</i> de África subsahariana.....	95
8 CONCLUSIONES.....	264

9 AGRADECIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE ACRÓNIMOS.....	266
10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	267





# 1 INTRODUCCIÓN

El estudio y conocimiento sobre la diversidad biológica de los insectos en África ha permanecido más o menos sin cambios a pesar de las buenas intenciones expresadas por los diferentes gobiernos, en numerosos foros internacionales. La mayoría de estos países formularon políticas tendentes a preservar la biodiversidad, como resultado de los compromisos firmados en la cumbre histórica de Río de Janeiro en 1992, pero no existe conocimiento de que ninguno haya intentado estudiar su fauna entomológica. Las razones oficiales para esta inacción siguen siendo las mismas: falta de recursos y falta de personal capacitado. Sin embargo, el único hecho que nadie admite, es la falta de voluntad política de la mayoría de los gobiernos para implementar sus compromisos. Incluso, si hubiera suficientes recursos y capital humano para estudiar la entomofauna, diversos factores cada vez más graves mitigan la idea del conocimiento de la biodiversidad histórica debida a las actividades humanas. Una de las más importantes, y que conduce a la transformación total de la tierra, es la práctica de la producción de carbón vegetal que ha dado lugar a que, grandes extensiones de tierra en Angola, Mozambique, Zambia, y probablemente otros países, estén transformando los bosques de sabana, una de las joyas del bioma del continente africano, en grandes extensiones de matorrales y pastizales. Se desconocen los efectos sobre los insectos nativos, pero es probable que sean muy considerables (SCHOLTZ & MANSELL, 2009). Concretamente, la región afrotropical está dotada de una excepcional diversidad biológica debido a sus numerosos y variados biomas que incluyen desiertos, bosques, sabanas, las montañas orientales junto con la extraordinaria biodiversidad de la región del Cabo, y sus paisajes están siendo cada vez más alterados.

La familia Cryptophagidae Kirby, 1826 está constituida por dos subfamilias (Cryptophaginae Kirby, 1826 y Atomariinae LeConte, 1861) presentes en todas las regiones zoogeográficas, excepto en las

polares (LESCHEN, 1996; JOHNSON *et al.*, 2007). En la región afrotropical, dichas subfamilias están representadas por 13 géneros: *Anitamaria* Leschen, 1996; *Atomaria* Stephens, 1829; *Caenoscelis* C.G. Thomson, 1863; *Cryptafricus* Leschen, 1996; *Cryptophagus* Herbst, 1792; *Curelius* Casey, 1900; *Fratrhenoticus* Bruce, 1963; *Henoticus* C.G. Thomson, 1868; *Himascelis* SenGupta, 1978; *Micrambe* C.G. Thomson, 1863; *Mnioticus* Coombs & Woodroffe, 1962; *Paramecosoma* Curtis, 1833 y *Striatocryptus* Leschen, 1996.

La fauna afrotropical del género *Micrambe* es significativamente rica en especies aunque muy poco conocida (ENDRÖDY-YOUNGA, 1985; OTERO, 2012). Se conocen un total de 79 especies, de las que 7 están distribuidas en el dominio insular del océano índico, 20 en la región paleártica y 4 en la región oriental (JOHNSON *et al.*, 2007; OTERO, 2013).

La literatura entomológica afrotropical que ha tratado, marginalmente o en detalle, los Cryptophaginae de esta región es poco significativa por no ser comparable con otros grupos de coleópteros de más fácil recolección, abundancia numérica, simplicidad taxonómica, etc. Por ello, se considera necesaria una monografía actualizada, ya que el conocimiento que se tiene de dicha fauna está contenido en unos pocos trabajos de un número reducido de autores: BRUCE (1951, 1952a, 1952b, 1953, 1955, 1957, 1959a, 1959b, 1960, 1961, 1963, 1965, 1972); COOMBS & WOODROFEE (1962); ESSER (2014); GROUVELLE (1895, 1896, 1899, 1906, 1908, 1919); LYUBARSKY (2011, 2013); OTERO (2005, 2012); OTERO & PEREIRA (2017, 2018, 2019); REDTENBACHER (1867); SALT (1987) y SCOTT (1926, 1935a, 1935b). De este modo, en lo referente a buena parte de las especies del género *Micrambe* de la región afrotropical, no se conocen más que datos aislados sobre las circunstancias de su captura, a excepción de lo aportado por SCOTT (1935b) en su trabajo "*Coleoptera associated with the giant Lobelias and arborescent Senecios of Eastern Africa*", que permite añadir ciertos datos puntuales sobre el hábitat de algunas especies. En la monografía de GOODMAN & BENSTEAD (2003) se incluye una síntesis de unas 300 contribuciones, en las que se provee información sobre la diversidad en Madagascar. El total de especies de

macroinvertebrados considerados en la monografía es ligeramente superior a 5.800 especies de las que el 86% son endémicas. Sin embargo, solo los grupos taxonómicos pertenecientes a las familias Cicindelidae Latreille, 1802; Scarabaeidae Latreille, 1802 y a la tribu *Enariini* Dewailly, 1950 (99%, 100% y 88% respectivamente de endemidad) son considerados en esta publicación (GOODMAN & BENSTEAD, 2005). En lo que concierne a la repartición de géneros de la familia Cryptophagidae y de otras familias de Cucujoidea Latreille, 1802 (Languriidae Crotch, 1873; Cucujidae Latreille, 1802; Erotylidae, Latreille, 1802, etc.), se refieren dos géneros malgaches y neotropicales (*Loberolus* Grouvelle, 1919 y *Pseudhenoticus* Sharp, 1900). Un género es bipolar (*Paramecosoma* Curtis, 1833) con especies en Nueva Zelanda, Madagascar y Europa; dos géneros son neotropicales y orientales (*Hapalips* Reitter, 1877) y no existen apenas representantes de *Loberus* LeConte, 1861.

En conclusión, los datos sobre la fauna de Cryptophagidae de la región afrotropical son escasos y fragmentarios, lo que obliga a una prudente reserva sobre su interpretación geográfica. No obstante, parece que, al igual que otras familias próximas (y otros órdenes de insectos), el género *Micrambe*, podría tener un carácter sudafricano (KRÜGER, 2007) con excepción de un grupo de especies pertenecientes al nuevo subgénero *Neomicrambe* Otero & Pereira, 2019, que habitan en las montañas orientales y que están ligadas a determinadas formaciones vegetales.

## 2 OBJETIVOS

En el siguiente proyecto se plantea el estudio de la diversidad de especies del género *Micrambe* presentes en la región afrotropical, revisando los antecedentes y la situación actual. Se han propuesto los siguientes objetivos:

- La revisión taxonómica de las especies del género *Micrambe* afrotropicales, realizando una redescrición completa de cada una de las especies, y añadiendo en cada caso una lámina ilustrativa de su aparato genital y demás caracteres de importancia identificativa.
- La ampliación del conocimiento existente sobre dicha familia aportando datos relevantes sobre su biología y distribución y obteniendo información complementaria sobre la fauna de áreas todavía insuficientemente conocidas.

### 3 SISTEMÁTICA, FILOGENIA Y PALEONTOLOGÍA

Las monografías de LESCHEN (1996) y LESCHEN *et al.* (2005), basadas en el análisis cladista, reconocen el monofiletismo de la familia Cryptophagidae y el hecho de estar constituida por dos subfamilias: Cryptophaginae y Atomariinae. Además, la subfamilia Cryptophaginae está formada tres tribus: Caenoscelini Casey, 1900, Cryptosomatulini Leschen, 1996 (incluida Picrotini Crowson, 1980) y Cryptophagini Kirby, 1826. Asimismo, la propuesta más notable es la consideración de la subfamilia Cryptophaginae como monofilética y emparentada con Atomariinae. Esta propuesta, también expuesta en JOHNSON *et al.* (2007), es la adoptada en este trabajo.

De este modo, la subfamilia Cryptophaginae se compone de los siguientes géneros: *Agnataria* Bruce, 1953; *Antarcticotectus* Brookes, 1951; *Antherophagus* Latreille, 1829; *Asternodea* Leschen, 1996; *Brounina* Bruce, 1943; *Caenoscelis* C.G. Thomson, 1863; *Catopochrotus* Reitter, 1889; *Chiliotis* Reitter, 1875; *Cryptophagus* Herbst, 1792; *Cryptosomatula* Bruce, 1940; *Cryptothelypterus* Leschen & Lawrence, 1991; *Dernostea* Sasaji, 1984; *Fratrhenoticus* Bruce, 1963; *Henoticus* Thomson, 1868; *Henotiderus* Reitter, 1877; *Henotimorphus* Ljubarsky, 1987; *Himascelis* Sengupta, 1978; *Micrambe* Thomson, 1863; *Micrambinus* Reitter, 1906; *Mnionomidius* Reitter, 1888; *Mnioticus* Coombs & Woodroffe, 1962; *Myrmedophila* Bousquet, 1989; *Neohenoticus* Leschen, 1996; *Paramecosoma* Curtis, 1833; *Pteryngium* Reitter, 1887; *Salebius* Casey, 1900; *Serratomaria* Nakane & Hisamatsu, 1963; *Spaniophaeus* Reitter, 1875; *Spavius* Motschulsky, 1844; *Sternodea* Reitter, 1875; *Striatocryptus* Leschen, 1996 y *Telmatophilus* Heer, 1841. Dentro del género *Cryptophagus* se estima el criterio de COOMBS & WOODROFFE (1962) y se considera el subgénero *Mnionomus*, propuesto por WOLLASTON (1864) como sinónimo de *Cryptophagus*. En la región afrotropical,

dicha subfamilia, está representada únicamente por 9 géneros: *Caenoscelis*, *Himascelis*, *Cryptophagus*, *Fratrhenoticus*, *Henoticus*, *Micrambe*, *Paramecosoma*, *Mnioticus* y *Striatocryptus*.

COOMBS & WOODROFFE (1962) analizan las características del género *Micrambe* de África oriental y señalan las constantes diferencias del edeago con las especies de dispersión paleártica, y sugieren que las especies africanas constituyen un grupo filogenético distinto a las especies paleárticas. Según estos autores, existe un “tipo de edeago paleártico” que podría estar representado por el de la especie *Micrambe ulicis* (Stephens, 1830) y un “tipo de edeago africano” que presenta como características más determinantes la expansión apical del edeago (presente también en algunas especies paleárticas como *Cryptophagus araxicola* Reitter, 1889; *Cryptophagus axillaris* Reitter, 1875; *Cryptophagus besucheti* Otero, 1997; *Cryptophagus caucasicus* (Motschulsky, 1845); *Cryptophagus dilatipennis* Reitter, 1888; *Cryptophagus escolai* Otero & González, 1983; *Cryptophagus obsoletus* Reitter, 1879; *Cryptophagus reflexicollis* Reitter, 1877; *Cryptophagus saginatus* Sturm, 1845; *Cryptophagus spadiceus* Falcoz 1925 y *Cryptophagus sporadum* Bruce, 1934) y una pronunciada protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales del edeago. Este “tipo de edeago africano” aparece en todas las especies que se distribuyen desde África del Sur hasta Egipto, a lo largo de toda África oriental y, hasta el momento, solamente está presente en algunas especies paleárticas. El aislamiento y la exclusividad de su hábitat, restringido a diferentes especies de *Lobelia*, *Senecio* y *Helicrysum* (BRUCE, 1952a, 1957, 1960; GROUVELLE, 1908, 1919; SCOTT, 1935b), en las que cohabitan con otras especies de coleópteros, junto con las características morfológicas indicadas (presentan un parámero muy reducido, no aplanado y sujeto al edeago por unos brazos muy dilatados distalmente), ha llevado a la consideración de proponer un nuevo subgénero al que se ha denominado *Neomicrambe* (OTERO & PEREIRA, 2019). La mayoría de las especies descritas pertenecen al subgénero *Micrambe* s. str., solamente tres especies, que se distribuyen por Europa y Asia, por lo que no se describen en el presente trabajo, pertenecen al subgénero *Micrambinus* Reitter, 1906 y doce al nuevo

subgénero *Neomicrambe* Otero & Pereira, 2019.

Los orígenes del gran grupo Cucujiformia Lameere, 1938 son problemáticos. Las series de restos fósiles del Jurásico probablemente deban ser atribuidas a las superfamilias Cucujiformia, Elateriformia Crowson, 1960 y Staphyliniformia Lameere, 1900 (NIKREDITIN & PONOMARENKO, 1991), aunque tales formas no han sido bien estudiadas. Del ámbar del Eoceno, hace unos 56 Ma, LYUBARSKY & PERKOVSKY (2010, 2011) describen la primera especie del género *Micrambe*. Por otra parte, SPAHR (1981) lista varios géneros que datan del Oligoceno (*Telmatophilus*, *Antherophagus*, *Cryptophagus*, *Micrambe* y *Atomaria*).



## 4 DISTRIBUCIÓN GEOGRÁFICA

Los coleópteros de la familia Cryptophagidae poseen una amplia distribución mundial (CROWSON, 1980) y algunos grupos tienen una distribución anfipolar. Los Cryptophagini son especies ampliamente holárticas con solamente unos pocos individuos presentes en las regiones ecuatoriales. Uno de los géneros de Cryptophaginae descritos, *Mnioticus*, parece ser endémico del cinturón tropical y se encuentra exclusivamente en las altas montañas del este de África, por lo que podría estar relacionado filogenéticamente con el género *Henoticus*, de dispersión holártica, etiópica y oriental.

La mayoría de las especies pertenecientes al género *Micrambe* se distribuyen en la región afrotropical (LESCHEN, 1996) y aunque no están presentes en el nuevo mundo, se extienden hacia el sur alcanzando Sudáfrica y Madagascar, y poseen, igualmente, representantes en Asia tropical (provincia de Yunnan, en China). Dentro del género *Micrambe* se diferencian dos líneas: *Micrambe* s.str., que se extienden desde África del Sur hasta Egipto, a lo largo de África oriental y Madagascar, y el nuevo subgénero *Neomicrambe* Otero & Pereira, 2019 constituido por un reducido número de especies, descendientes de formas ampliamente dispersas en los períodos cálidos, que se desarrollaron en un clima frío y, que por ello han quedado relegadas, en la actualidad, a las altas montañas (Rwenzori, Mtes Elgon, Kenya y Kilimanjaro) en la zona ecuatorial, entre 3.300 y 4.400 m, mostrando por tanto una distribución discontinua.

### 4.1 ANTECEDENTES BIOGEOGRÁFICOS

Los orígenes biogeográficos de la fauna existente de Madagascar ha sido una de las preguntas más relevantes en la historia natural (KRAUSE *et al.*, 1999). Esta cuestión es de gran interés ya que, la isla de Madagascar ocupaba una posición geográfica central dentro del



antiguo Gondwana, siendo la primera y última masa de tierra en estar implicada en la fragmentación del supercontinente, permaneciendo aislada durante más de 85 Ma y que posee una alta y desbalanceada biota endémica (KRAUSE *et al.*, 1999). La mayoría de autores concuerdan en que Madagascar, India y África se separaron en, o antes, de 100 Ma, con estimaciones que se remontan hasta 145 Ma (SCOTESE, 1991; WILFORD & BROWN, 1994). El canal de Mozambique se habría formado hace 80 Ma, y se estima que el subcontinente indio se separó de Madagascar hace 80–90 Ma. Para los taxones con buena capacidad de dispersión, un intercambio entre África y Madagascar no habría presentado un obstáculo serio durante el período inicial de separación, pero Madagascar, que todavía estaba conectado a la India, se habría alejado lo suficiente de África para hacer intercambios de fauna cada vez más improbables (BESSE & COURTILOT, 1988; MASTERS *et al.*, 2006). Por lo tanto, los elementos que componen las faunas modernas, son el resultado de procesos de vicarianza y dispersión. Madagascar no es único en este sentido, pues la alta proporción de especies no descritas, y desconocidas, debe ocurrir en otras áreas geográficas, entre ellas, en África subsahariana. Por ello, son necesarios inventarios y revisiones taxonómicas.

Los estudios realizados con la familia Pselaphidae Latreille, 1802 (Coleoptera) de África austral y Madagascar (JEANNEL, 1955) aportan la prueba de que la gran isla y los macizos montañosos de África del sur han formado una masa continental única durante el Cretácico. En el curso del Terciario, la evolución del clima en África, ha permitido que ciertas líneas emigren hacia el norte. Estas migraciones han sido favorecidas por los levantamientos de las montañas que se extienden en una serie de cadenas desde el Cabo hasta Etiopía; dichas migraciones han encontrado en el desierto de Kalahari un obstáculo que fue necesario rodear. Una de las migraciones se ha dirigido hacia el oeste, a lo largo de las costas atlánticas, no sobrepasando las cadenas montañosas centrales de Angola, y la otra a lo largo de África oriental, hasta el macizo etíope. Estas montañas, dispuestas en el sentido de los meridianos, lejos de establecer barreras al desplazamiento de las especies, originaron rutas

que han servido como corredores para que las especies de clima templado se diseminen entre la región paleártica y el sur de África durante los períodos de condiciones desfavorables y que estas se habrían distribuido en parches aislados. Existen de este modo dos categorías de altas montañas; unas son verdaderas cadenas montañosas (Ruwenzori) y otras son volcanes aislados cuya formación data del fin del Terciario (Mt. Elgon, Mt. Camerún, etc).

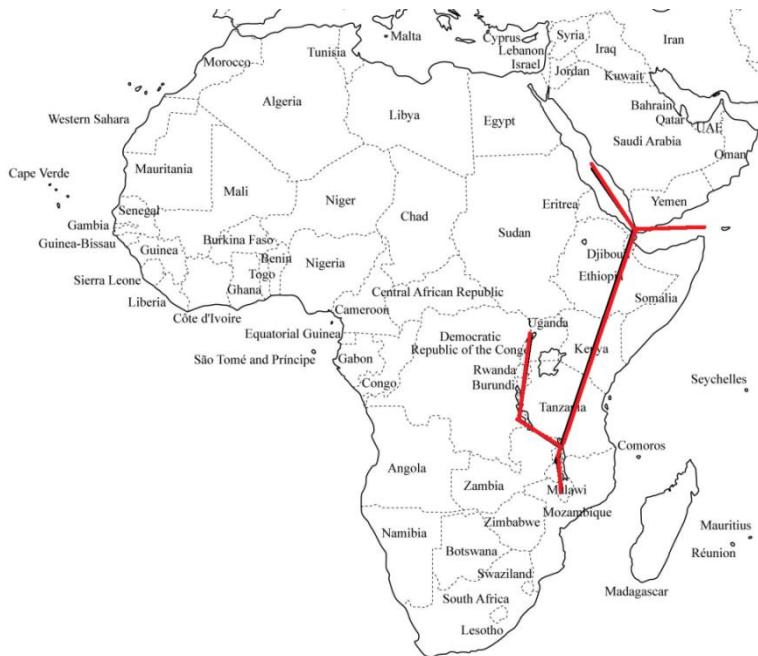


Figura 1. Mapa descriptivo de África señalando el gran valle del Rif.

#### 4.2 ÁREA DE ESTUDIO Y CONSIDERACIONES BIOGEOGRÁFICAS

El área que cubre el presente estudio es la región afrotropical (COX, 2002), denominada también etiópica. Se trata de una de las ocho ecozonas o regiones biogeográficas terrestres y comprende África subsahariana, Madagascar y las islas del Océano Índico occidental (Fig. 1).

Las islas e islotes, al sur del ecuador y en el oeste del Océano Índico, rodeando Madagascar, constituyen una entidad geográfica bien definida, aún cuando se ha discutido profusamente el rango con el que designarla. De este modo, a menudo, ha sido denominada como “región malgache” (PROCHES & RAMDHANI, 2012) o “subregión malgache” (CROSSKEY & WHITE, 1977) (denominación adoptada en este estudio), aunque, para no prejuzgar su unidad biológica, sea más adecuado denominarla “dominio insular del océano índico” (PAULIAN, 1961). Mientras que, en África continental, al sur del Sahara, se agrupa a todas las subregiones bajo la denominación de África subsahariana.

La pequeña isla volcánica de Reunión, situada a unos 800 km al este de Madagascar, aunque con una diversidad faunística mucho menor, es de interés biogeográfico como aparente extensión natural de las dos áreas anteriores (MCDOUGALL, 1971). La región del Cabo está caracterizada por una alta endemidad de la entomofauna, ya no solamente por la estrecha asociación entre plantas e insectos, sino también por la endemidad de grupos supra-específicos. África oriental, se ha identificado como un área de alta endemidad, en particular de grupos relictos de invertebrados.

## 5 BIOLOGÍA

Las especies pertenecientes al género *Micrambe* pueblan un número discreto de hábitats; algunas especies muestran una valencia ecológica amplia o muy amplia, otras son estenoicas y presentan caracteres adaptados a ambientes particulares. La mayoría de las especies viven en el humus, productos alimenticios almacenados, hongos, polen de angiospermas, nidos de insectos, aves, cuevas de mamíferos, etc. (LAWRENCE, 1989, 1991). El examen del contenido intestinal revela una gran variedad de tipos de esporas (conidiosporas, fragmosporas, etc.) lo que indica que hay diferentes modelos de asociación con microhongos (LESCHEN, 1996). Este particular tipo de alimentación parece estar asociada a la posesión de un aparato bucal adaptado a la microfagia (LAWRENCE, 1989; LESCHEN & LAWRENCE, 1991). Entre los rasgos básicos micrófagos de la familia Cryptophagidae, destaca la mandíbula con el borde incisivo serrado y la lacinia con un par de ganchos en el ápice; estas estructuras pueden ser usadas para cortar y manipular las hifas de los hongos. Probablemente su fuente alimentaria ancestral fuese la superficie de hifas y esporas (HINTON, 1945; CROWSON, 1984; LAWRENCE, 1991). Además, ciertas especies viven sobre *Senecio* sp., *Lobelia* sp. y otras son especies florícolas, como por ejemplo, *Micrambe ulicis* (Stephens, 1830) sobre *Ulex europaeus* L. y *Sarothamnus scoparius* L.

## 6 TÉCNICAS DE ESTUDIO

La mayoría de especies pertenecientes a la familia de los criptofágidos no son fácilmente reconocibles externamente, por lo que se necesitan preparaciones microscópicas para aquellas estructuras importantes, desde el punto de vista taxonómico (genitalia, tergos abdominales, antenas, pigidio, etc.). En la mayoría de los casos para su identificación específica es necesario hacer una preparación de la genitalia. El preparado se realiza con el sistema de maceración en una solución de KOH al 3,5% con el sucesivo paso por alcohol de 70° y xilol antes de su inclusión en glicerina. Una preparación permanente de las estructuras estudiadas puede realizarse en una gota de resina hidrosoluble (D.M.H.F) (STEEDMAN, 1958), situada en un portaobjetos cubierto con un cubreobjetos. Con la ayuda de un microscopio se observa su morfología, estructura tridimensional, figurando todos los elementos.

La terminología y mediciones para las diferentes especies se realiza siguiendo la propuesta de OTERO (2001). Las estructuras se miden bajo un estereomicroscopio *Leica M205C*. Siglas: E = excentricidad de los ojos ( $\frac{1}{4}$  ancho/ $\frac{1}{2}$  longitud); L = longitud, en vista dorsal; W = anchura, en vista dorsal; WL = relación anchura/longitud (W/L); Ø = diámetro.

En el epígrafe “*distribución geográfica*” se incluyen los países bajo su denominación actual, ya que gran parte del material examinado, así como las reseñas bibliográficas, se refieren al material recolectado en las dos últimas centurias.

## **7 LOS MICRAMBE DE LA REGIÓN AFROTROPICAL**

El género *Micrambe* afrotropical, propuesto en este estudio, está representado por la siguiente relación de especies:

Familia CRYPTOPHAGIDAE Kirby, 1826

Subfamilia Cryptophaginae Kirby, 1826

Tribu Cryptophagini Kirby, 1837

Género *Micrambe* C.G. Thomson, 1863

Subgénero *Neomicrambe* Otero & Pereira, 2019

*Micrambe (Neomicrambe) alluaudi* (Scott, 1935)

*Micrambe (Neomicrambe) bujukuensis* Scott, 1935

*Micrambe (Neomicrambe) crateris* (Scott, 1935)

*Micrambe (Neomicrambe) elgonensis* (Bruce, 1959)

*Micrambe (Neomicrambe) figurata* (Bruce, 1951)

*Micrambe (Neomicrambe) helichrysi* (Scott, 1935)

*Micrambe (Neomicrambe) johnstoni* (Scott, 1935)

*Micrambe (Neomicrambe) kigoensis* Scott, 1935

*Micrambe (Neomicrambe) minor* (Bruce, 1960)

*Micrambe (Neomicrambe) senecionis* Scott, 1935

*Micrambe (Neomicrambe) subinfuscata* Grouvelle, 1919

*Micrambe (Neomicrambe) varicolor* Grouvelle, 1909

Subgénero *Micrambe* C.G. Thomson, 1863

*Micrambe acerba* (Bruce, 1951)

*Micrambe africana* (Bruce, 1957)

*Micrambe alberti* (Bruce, 1951)

*Micrambe angolensis* (Bruce, 1965)

*Micrambe angulata* (Bruce, 1952)

*Micrambe anguliformis* (Bruce, 1957)

*Micrambe apicalis* Grouvelle, 1906

*Micrambe basuto* (Bruce, 1957)

*Micrambe bicolorata* (Bruce, 1959)  
*Micrambe borjai* **sp. nov.**  
*Micrambe brachyphthoraca* (Bruce, 1960)  
*Micrambe brevipila* (Bruce, 1951)  
*Micrambe brevitarsis* (Bruce, 1963)  
*Micrambe brincki* (Bruce, 1957)  
*Micrambe burgeoni* (Scott, 1935)  
*Micrambe caffer* (Bruce, 1952)  
*Micrambe camerunensis* Otero & Pereira, 2018  
*Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867)  
*Micrambe castanea* (Bruce, 1965)  
*Micrambe consors* Grouvelle, 1906  
*Micrambe cuccodoroi* **sp. nov.**  
*Micrambe danielssoni* Otero, 2012  
*Micrambe defecta* (Bruce, 1965)  
*Micrambe difficilis* (Bruce, 1955)  
*Micrambe discolor* (Bruce, 1951)  
*Micrambe eggelingi* Scott, 1935  
*Micrambe eichelbaumi* Grouvelle, 1908  
*Micrambe endroedyi* Otero, 2005  
*Micrambe goliath* Grouvelle, 1908  
*Micrambe gracilipes* (Wollaston, 1871)  
*Micrambe grouvellei* Bruce, 1937  
*Micrambe hanstroemi* (Bruce, 1957)  
*Micrambe hirta* Grouvelle, 1908  
*Micrambe irritabilis* (Bruce, 1951)  
*Micrambe kivuensis* (Bruce, 1965)  
*Micrambe leleuporum* (Bruce, 1960)  
*Micrambe leonardo* Otero & Pereira, 2017  
*Micrambe lobeliae* (Bruce, 1955)  
*Micrambe madagascariensis* Grouvelle, 1896  
*Micrambe maurotis* (Bruce, 1960)  
*Micrambe minuta* Grouvelle, 1908  
*Micrambe modesta* Grouvelle, 1906  
*Micrambe molesta* (Bruce, 1951)  
*Micrambe monotrix* (Bruce, 1961)

*Micrambe mutilata* (Bruce, 1952)  
*Micrambe natalensis* (Bruce, 1952)  
*Micrambe nigerrima* (Bruce, 1952)  
*Micrambe nigrothoracica* (Bruce, 1952)  
*Micrambe oblonga* (Bruce, 1957)  
*Micrambe olkokolae* (Bruce, 1960)  
*Micrambe parvicollis* (Bruce, 1952)  
*Micrambe parvulus* (Bruce, 1952)  
*Micrambe peringueyi* Grouvelle, 1908  
*Micrambe perspicua* (Bruce, 1951)  
*Micrambe plagiata* (Peringuey, 1892)  
*Micrambe punctulata* (Bruce, 1960)  
*Micrambe quadricollis* (Bruce, 1952)  
*Micrambe reunionensis* Lyubarsky, 2013  
*Micrambe rufitarsis* (Bruce, 1963)  
*Micrambe simoni* Grouvelle, 1895  
*Micrambe singularis* (Bruce, 1959)  
*Micrambe solitaria* (Bruce, 1951)  
*Micrambe subvillosa* Grouvelle, 1908  
*Micrambe tanganyikae* (Bruce, 1960)  
*Micrambe tenebrata* (Bruce, 1963)  
*Micrambe turneri* (Bruce, 1952)  
*Micrambe ulicis* (Stephens, 1830)

### Clave de subgéneros de *Micrambe* africanos

- 1 Parámetros aplanados; brazos de los parámetros no dilatados apicalmente.....*Micrambe* s. str.  
 • Parámetros no aplanados, en general muy pequeños, triangulares y provistos de tres o cuatro sedas apicales más largas que el propio parámetro (Figs. 2e, 3d, 4d, 5e, 6d, 7d, 8d, 9d, 10d, 11c, 12d, 13d); brazos de los parámetros muy dilatados apicalmente (Figs. 2f, 3e, 4e, 5f, 6e, 7e, 8e, 9e, 10d, 11c, 12e, 13e)  
 .....*Neomicrambe* Otero & Pereira, 2019



## 7.1 EL SUBGÉNERO *NEOMICRAMBE* OTERO & PEREIRA, 2019

*Neomicrambe* Otero & Pereira, 2019. *Zootaxa* (en prensa).

**Especie tipo:** *Micrambe senecionis* Scott, 1935 por subsiguiente designación de Otero & Pereira, 2019.

**Diagnosis.** Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-oscura o pardo-amarillenta uniforme; en algunas especies la base de los élitros y el lateral del pronoto son rojizos; patas y antenas testáceas; en algunas especies la maza de las antenas es oscura. Pubescencia simple, corta, acostada y blanquecina. Alas metatorácicas que pueden ser desarrolladas, vestigiales, estrechas y muy pequeñas o estar ausentes.

**Descripción.** **Cabeza** moderadamente transversa o transversa. Ojos grandes, hemisféricos y prominentes ( $E \geq 1,0$ ). Antenas largas, alcanzando la base del pronoto. **Pronoto** poco transverso, subcuadrado o moderadamente transverso (Figs. 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a, 8a, 9a, 10a, 11a, 12a, 13a). Callosidad pronotal ovalada, alargada, visible dorsalmente, grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) y en general, no sobresaliendo del margen lateral del pronoto. El poro glandular no es visible dorsalmente. Los ángulos posteriores varían de rectos a obtusos. El surco basal es estrecho; las fóveas basales no están diferenciadas. **Élitros** en la mayoría de las especies provistos de una fina estría sutural oscurecida hacia la base. Mesosterno punteado; el área mediana es tan larga como ancha, cóncava, con los márgenes laterales elevados y convergentes hasta el ápice. **Fórmula tarsal** 5–5–4 en machos y 5–5–5 en hembras. **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Figs. 2c, 3c, 4c, 5d, 6c, 7c, 8c, 9c, 10c, 12c, 13c); el orificio endofálico es visible, está dispuesto en el apodema del edeago y justo delante de él aparece una estructura con forma pentagonal; el saco prepucial es bilobulado. Los parámetros son muy pequeños, triangulares y están provistos de tres o cuatro sedas apicales más largas que el propio parámetro (Figs. 2e, 3d, 4d, 5e, 6d, 7d, 8d, 9d, 10d, 11c, 12d, 13d); los brazos de los parámetros están muy dilatados distalmente (Figs. 2f, 3e, 4e, 5f, 6e, 7e, 8e, 9e, 10d, 11c, 12e, 13e).

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Kenia, Ruanda y Uganda, República Democrática del Congo, República Democrática Federal de Etiopía y República Unida de Tanzania.

**Biología.** El subgénero está restringido a diferentes especies de *Lobelia*, *Senecio* y *Helicrysum* (BRUCE, 1952a, 1957, 1960; GROUVELLE, 1908, 1919; Scott, 1935b).

**Observaciones.** El aislamiento y la exclusividad de hábitat de ciertas especies del género *Micrambe* afrotropicales, junto con las características morfológicas de la genitalia masculina, ha llevado a la consideración de proponer este nuevo subgénero (OTERO & PEREIRA, 2019).

### 7.1.1 Clave de especies del subgénero *Neomicrambe*

- 1 Callosidad pronotal de gran tamaño ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) y sobresaliendo del margen lateral del pronoto; márgenes laterales que convergen, en línea recta, desde la callosidad hasta la base.....2
  - Callosidad pronotal no sobresaliendo del margen lateral del pronoto .....3
- 2 Coloración pardo-rojiza, en algunos ejemplares el disco pronotal es negro; élitros con una mancha alargada desde el escudete hasta el tercio apical de los élitros. Cabeza muy transversa (WL = 2,0–2,1) (Fig. 12a). Antenómeros 2° y 5° iguales y 0,7 veces más cortos que el 3°; antenómeros 4° y 8° iguales y 0.6 veces más cortos que el 2° (Fig. 12b). Edeago (Fig. 12c). Parámero (Fig. 12d). Brazo del parámero (Fig. 12e). L = 1,8–1,9 mm.....*subinfuscata* Grouvelle, 1919
  - Coloración pardo-oscura o pardo-amarillenta. Cabeza transversa (WL = 1,8) (Fig. 6a). Antenómeros 4° y 6° iguales y 1,2 veces más cortos que el 3°; el 8° es pequeño, ovoide y 0,5 veces más corto que el 3° (Fig. 6b). Edeago (Fig. 6c). Parámero (Fig. 6d). Brazo del parámero (Fig. 6e). L = 1,7–1,9 mm.....*figurata* (Bruce, 1951)
- 3 Fórmula tarsal 5–5–5 en ambos sexos.....4
  - Fórmula tarsal 5–5–4 en machos y 5–5–5 en hembras.....8
- 4 Alas metatorácicas bien desarrolladas. Coloración pardo-amarillenta; élitros con una gran mancha oscura que ocupa desde la base hasta poco después del medio, se extiende a lo largo de la sutura

y alcanza los márgenes laterales de los élitros; región humeral, incluidos el escudete y base de los élitros, pardo-amarillenta; región ventral oscura; antenas y patas pardo-amarillentas; parte distal de las tibias y tarsos oscura. Antenómeros 7° y 8° iguales y un poco más cortos que el 4° (Fig. 3b). Edeago (Fig. 3c). Parámero (Fig. 3d). Brazo del parámero (Fig. 3e). L = 2,4–2,9 mm.....*bujukuensis* Scott, 1935

- Alas metatorácicas ausentes o vestigiales.....5

**5** Pronoto poco transverso (WL = 1,3–1,5). Callosidad pronotal grande (1/3 de la longitud del lado).....6

- Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7–1,8) (Fig. 10a). Callosidad pronotal pequeña (1/4 de la longitud del lado). Coloración pardo-amarillenta; disco pronotal y élitros con una mancha oscura. Edeago (Fig. 10c). Parámero (Fig. 10d). Brazo del parámero (Fig. 10e). L = 1,7–1,8 mm.....*minor* (Bruce, 1960)

**6** Coloración variable, generalmente los élitros son pardo-oscuros (a veces con una mancha más o menos pardo-amarillenta a lo largo de la sutura); el pronoto es pardo-amarillento y la cabeza puede presentar igual coloración o ser oscura, aunque algunos especímenes pueden ser enteramente pardo-amarillentos o pardo-oscuros. Antenómeros 4°, 6° y 7° casi iguales y 1,8 veces más cortos que el 3° (Fig. 7b). Márgenes laterales, desde la callosidad hasta el tercio basal, paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 7a). Edeago (Fig. 7c). Parámero (Fig. 7d). Brazo del parámero (Fig. 7e). L = 1,9–2,3 mm.....*helichrysi* (Scott, 1935)

- Coloración pardo-oscura o pardo-amarillenta uniforme; en algunas especies la base de los élitros y el lateral del pronoto son rojizos; patas y antenas testáceas.....7

**7** Antenómeros 4° y 6° casi iguales y 1,4 veces más cortos que el 5° (Fig. 2b). Pronoto poco transverso y subcuadrado (WL = 1,3) (Fig. 2a). Callosidad pronotal grande (1/3 de la longitud del lado); márgenes laterales paralelos desde la callosidad hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 2a). Edeago (Fig. 2c). Parámero (Fig. 2d). Brazo del parámero (Fig. 2e). L = 2,3–2,4 mm.....*alluaudi* (Scott, 1935)

- Antenómeros 4°, 7° y 8° redondeados (Fig. 5c). Pronoto poco transverso o subcuadrado (WL = 1,4–1,5) (Fig. 5a, b). Callosidad

pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); márgenes laterales paralelos desde la callosidad hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Edeago (Fig. 5d). Parámero (Fig. 5e). Brazo del parámero (Fig. 5f). L = 2,0 mm

.....*elgonensis* (Bruce, 1959)

**8** Alas metatorácicas ausentes. Coloración pardo-oscuro; muchos ejemplares son pardo-rojizos a lo largo de la sutura y base del pronoto; antenas y patas pardo-amarillentas. Antenómeros 4º, 5º y 6º casi iguales y 0,6 veces más cortos que el 1º (Fig. 8b). Pronoto poco transverso o subcuadrado (WL = 1,4) (Fig. 8a); márgenes laterales, desde la callosidad hasta un poco después del medio, paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 8a). Edeago (fig. 8c). Parámero (Fig. 8d). Brazo del parámero (Fig. 8e). L = 2,1–2,2 mm.....*johnstoni* (Scott, 1935)

• Alas metatorácicas bien desarrolladas.....9

**9** Márgenes laterales del pronoto paralelos hasta la mitad y, desde aquí, convergentes hasta la base.....10

• Detrás de la callosidad pronotal, los laterales están débilmente bisinuados, casi angulares en el centro, apenas convergentes delante de este punto, pero, detrás de él, ligeramente convergentes hasta la base. Pronoto poco transverso o subcuadrado (WL = 1,3–1,4) (Fig. 11a). Coloración pardo-oscuro; cabeza y pronoto pardo-oscuros; élitros pardo-amarillentos con los ángulos humerales oscuros y una mancha, de igual color en el centro de los élitros, en ocasiones, esta mancha se prolonga a lo largo de la sutura; antenas pardo-rojizas y con la maza más oscura; extremo de los fémures y tibias pardo-rojizas. Brazo del parámero (Fig. 11c). L = 2,5–2,7 mm

.....*senecionis* Scott, 1935

**10** Pronoto poco transverso o subcuadrado (WL = 1,3–1,4) (Fig. 4a). Márgenes laterales paralelos desde la callosidad pronotal hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{5}$  de la longitud del lado). Coloración oscura o pardo-amarillenta; maza antenal un poco más oscura; cabeza, pronoto y escutelo pardo-rojizos o pardo-amarillentos. Edeago (Fig. 4c). Parámero (Fig. 4d). Brazo del parámero (Fig. 4e). L = 2,1–2,3 mm.....*crateris* (Scott, 1935)

- Pronoto moderadamente transverso (WL > 1,4).....11
- 11** Coloración variable, pardo-oscura o negruzca; ferruginosa en la base de los élitros; a veces el ápice de los élitros es ferruginoso y el color pardo-rojizo puede extenderse a lo largo de la sutura elitral, uniendo las manchas rojizas basal y apical; apéndices pardos, más o menos oscuros. Antenómero 1° tan largo como el 5° y 7° juntos (Fig. 9b). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,5–1,6) (Fig. 9a). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), no sobresaliendo del margen lateral y no acostada sobre el pronoto; cara ovalada, alargada y visible dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 29–30° con el eje del cuerpo. Márgenes laterales, desde la callosidad hasta el medio paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 9a). Edeago (Fig. 9c). Parámero (Fig. 9d). Brazo del parámero (Fig. 9e). L = 2,5–2,6 mm.....*kigoensis* Scott, 1935
- Coloración pardo-amarillenta. Antenómeros 6° y 7° casi iguales y 0,8 veces más cortos que el 3° (Fig. 13b). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,5–1,6) (Fig. 13a). Márgenes laterales paralelos, desde la callosidad hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 13a). Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{5}$  de la longitud del lado) y no sobresaliendo del margen lateral del pronoto. Edeago (Fig. 13c). Parámero (Fig. 13d). Brazo del parámero (Fig. 13e). L = 2,7–2,8 mm.....*varicolor* Grouvelle, 1909

## 7.1.2 Las especies del subgénero *Neomicrambe*

### 1. *Micrambe (Neomicrambe) alluaudi* (Scott, 1935)

(Figura 2)

*Mnionomus alluaudi* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 256.

**Material examinado. KENIA.** Mt. Elgon, 14.000 ft, II.1935, 15 exx en *Lobelia telekii* Schweinf. (leg. F.V. Edwards); Aberdare Range, Mt. Kinangop, 13.000 ft, 29–30.X.1934, 12 exx en *Senecio brassicaeformis* R.E.Fries & T.C.E.Fr. y 3 exx en *Lobelia telekii* Schweinf. (leg. J. Ford); **UGANDA.** Mt. Elgon, 13.VIII.1934, 1 ex en *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox (leg. J. Ford); Mt.

Elgon, 18.VIII.1934, 1 ex en *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox (leg. J. Ford) (BMNH).

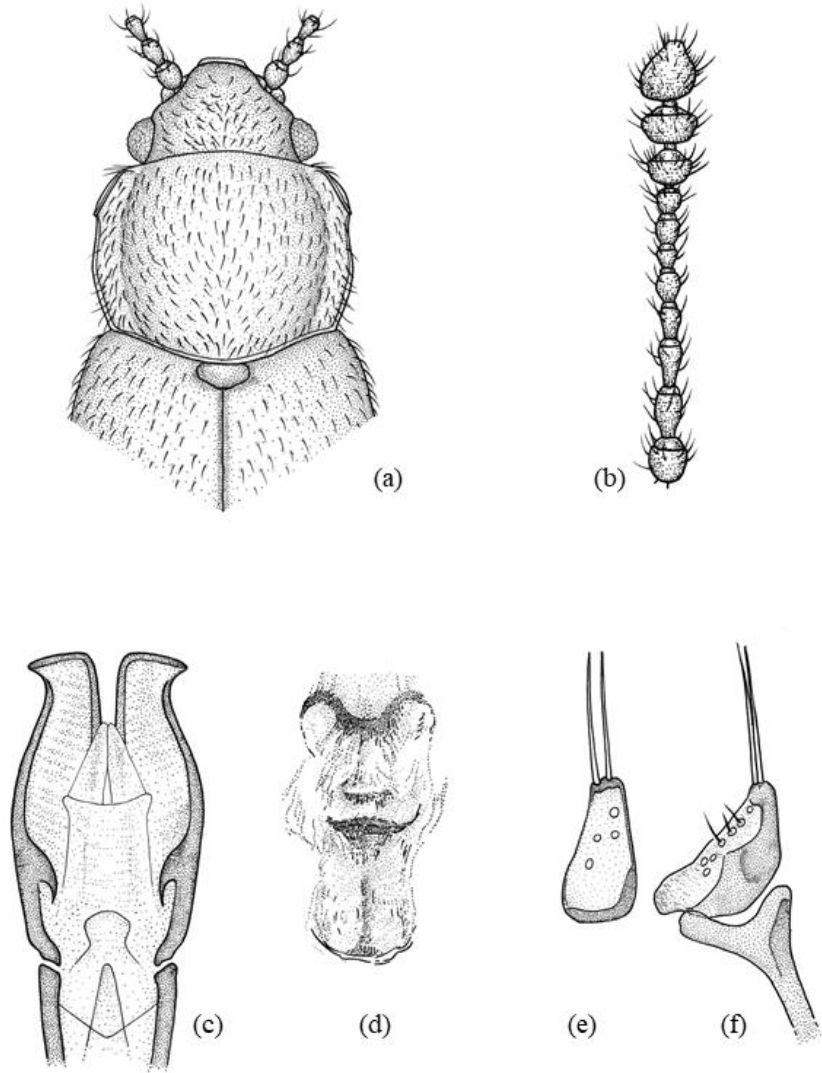
**Redescripción.** Longitud: 2,3–2,4 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-oscura uniforme; en algunas especies la base de los élitros y el lateral del pronoto son rojizos; patas y antenas testáceas; maza antenal oscura. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,030\text{--}0,050$  mm), acostada y blanquecina. Alas metatorácicas vestigiales, estrechas y muy pequeñas o ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6\text{--}1,7$ ) (Fig. 2a), con un punteado poco impreso y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,156$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,0$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,012\text{--}0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,156\text{--}0,160$  mm), alcanzando la base del pronoto y con los antenómeros de la maza transversos; el 1º antenómero es ancho y globoso y de igual longitud que el 3º; el 2º es 1,1 veces más corto que el 1º; los antenómeros 4º y 6º son casi iguales y 1,4 veces más cortos que el 5º; el 8º es pequeño y subcuadrado (Fig. 2b). **Pronoto** poco transverso o subcuadrado ( $WL = 1,3$ ) (Fig. 2a). Callosidad pronotal ovalada, alargada y grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; el poro glandular no es visible dorsalmente. La callosidad no forma un ángulo obtuso hacia atrás, pero forma un ángulo de  $37\text{--}38^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos desde la callosidad hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base; los ángulos posteriores varían de rectos a obtusos; el surco basal es estrecho y las foveas basales no están diferenciadas. El punteado está poco impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). **Élitros** 2,5 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto. La fina estría sutural desaparece en la mitad anterior de los élitros. El punteado es más difuso y separado que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). Mesosterno con punteado; el área mediana es tan larga como ancha, cóncava, con los márgenes laterales elevados y convergentes en el ápice, que es ligeramente sinuado. **Fórmula tarsal** 5–5–5 en ambos sexos. **Edeago** expandido

apicalmente, ensanchado en el medio y con una protuberancia que se prolonga en forma de fuerte espina hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 2c); el saco prepucial es bilobulado; el orificio endofálico es visible, está dispuesto en el apodema del edeago y posee el ápice redondeado. La armadura endofálica está constituida por numerosas espinas pequeñas formando una "M" invertida (Fig. 2d). Los parámetros son muy pequeños y están provistos de dos largas sedas apicales (Fig. 2e). Brazo del parámetro representado (Fig. 2f).

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Kenia, Uganda (SCOTT, 1935a) y Ruanda (**nueva cita**).

**Biología.** Localizado sobre *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox, *Lobelia telekii* Schweinf. (SCOTT, 1935a) y *Senecio brassicaeformis* R.E.Fries & T.C.E.Fr.





**Figura 2. *Micrambe (Neomicrambe) alluaudi* (Scott, 1935): (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) armadura endofálica; (e) parámero; (f) brazo del parámero.**



## 2. *Micrambe (Neomicrambe) bujukuensis* Scott, 1935

(Figura 3)

*Micrambe bujukuensis* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 277.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **UGANDA.** Rwenzori, Bujuku Valley, 08.VIII.1930, W.J. Eggeling/from seed-stalks of Rwenzori; *Lobelia bequaertii*/Pres. By: Imp. Inst. Ent.; B.M., 1935-246/*Micrambe bujukuensis*; M. Scott (caligrafía original) (BMNH). Se incluye el edeago en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe (Neomicrambe) bujukuensis* Scott, 1935.

**Material adicional examinado.** **UGANDA.** Kigezi District, Mt. Muhavura, 13.000 ft, 21.XII.1934, 1 ex en *Lobelia wollastonii* Baker; Kigezi District, Mt. Gahinga, 22.XI.1934, 1 ex (leg. F.W. Edwards); Ruwenzori Range, Nyamgasani Valley, XII.1934–35, 4 exx en *Senecio* sp. y *Lobelia wollastonii* Baker (leg. D.R. Buxton); Rwenzori Range, Nyama Leju, 10.500 ft, 16.VII.1952, 6 exx (leg. G.O. Evans) (BMNH); Rwenzori Range, Bujuku Valley, I.1984, 2 exx (leg. Lengeler) (MHNG).

**Redescripción.** Longitud: 2,4–2,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta; élitros con una gran mancha oscura, ocupando desde la base hasta poco después del medio, y extendiéndose a lo largo de la sutura elitral, alcanzando los márgenes de los élitros; región humeral (incluido el escudete) y base de los élitros pardo-amarillentos, la parte ventral es oscura; antenas y patas pardo-amarillentas; parte distal de las tibias y tarsos oscura. Pubescencia simple, blanquecina y acostada ( $L = 0,030-0,039$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 3a) y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,008-0,012$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,154$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 0,98$ ); facetas oculares de igual tamaño que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,863$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3º antenómero es 0,6 veces más largo que el 4º; los antenómeros 6º, 7º y 8º son iguales y un poco más cortos que el 4º (Fig. 3b). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,5-1,6$ ) (Fig. 3a). Callosidad pronotal ovalada, alargada y grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara y el poro glandular son visibles

dorsalmente. La callosidad está separada del disco pronotal, no sobresale del margen lateral del pronoto y forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 23,7° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales del pronoto convergen hasta la base y son ligeramente sinuados en el medio. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y foveas basales son visibles. El punteado es poco impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,013-0,017$  mm). **Élitros** 3,6 veces más largos que el pronoto y 1,4 veces más largos que anchos, con una fina línea sutural que se extiende desde el ápice hasta cerca del medio. El punteado es poco impreso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,010-0,016$  mm). La zona media del mesosterno es fuertemente cóncava, con los márgenes laterales ligeramente convergentes hasta el ápice. **Fórmula tarsal** 5-5-5 en ambos sexos. **Edeago** expandido apicalmente (L = 0,248 mm; W = 0,166 mm) y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 3c); el saco prepucial presenta dos lóbulos; el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por numerosas escamas y espinas de pequeño tamaño. Los parámetros son pequeños (L = 0,043 mm; W = 0,036 mm), triangulares y están provistos de dos o tres sedas apicales un poco más cortas (L = 0,023-0,025 mm) que el propio parámetro (Fig. 3d). Aparecen escasos poros con y sin sedas. Brazo del parámetro representado (Fig. 3e).

**Distribución geográfica.** República de Uganda (SCOTT, 1935a).

**Biología.** Se ha localizado sobre *Lobelia bequaertii* De Wild. (SCOTT, 1935a), *Lobelia wollastonii* Baker y *Senecio* sp.

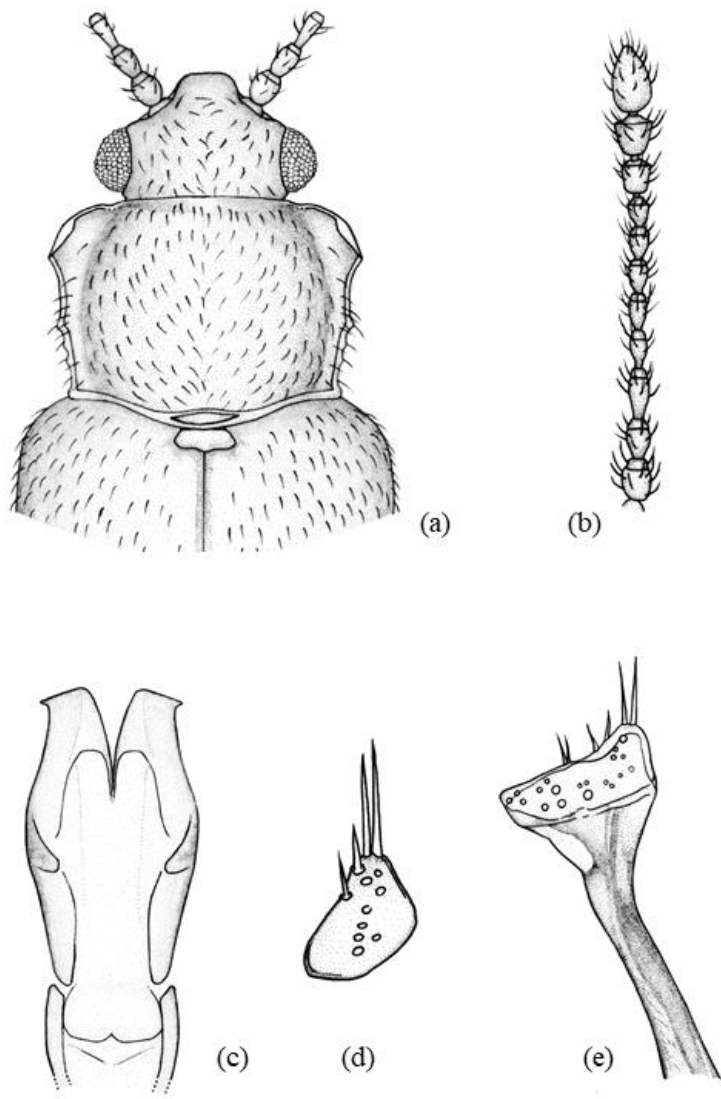


Figura 3. *Micrambe (Neomicrambe) bujukuensis* Scott, 1935: (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámero; (e) brazo del parámero.

### 3. *Micrambe (Neomicrambe) crateris* (Scott, 1935)

(Figura 4)

*Mnionomus crateris* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 261.

**Material examinado.** Paratipo: ♂. **KENIA.** Cratère de l'Elcon, Pied de Kottobbos, 4.000 m/Brit. Mus; 1935-262/Muséum de Paris; Mission de l'Omo, C. Arambourg; P.A. Chappuis & R. Jeannel; 1932-33/*Mnionomus crateris*; H. Scott; Paratype/British Museum; Loan N° 2917 (caligrafía original) (BMNH). Se incluye el edeago en una preparación de D.M.H.F. (parámetros ausentes) y se etiqueta como *Micrambe (Neomicrambe) crateris* (Scott, 1935).

**Material adicional examinado.** **UGANDA.** Rwenzori Range, XII.1934-1935, 1 ♂ en *Senecio alticola* T.C.E.Fr. (leg. D.R. Buxton); Kigezi District, Mt. Muhavura, 13.000 ft, 21.XI.1934, 1 ♂ (leg. J. Ford) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 2,1-2,3 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración oscura o pardo-amarillenta; maza antenal un poco más oscura; cabeza, pronoto y escutelo pardo-rojizos o pardo-amarillentos. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,031-0,040$  mm) y acostada. Alas metatorácicas vestigiales o desarrolladas. **Cabeza** transversa ( $WL = 2,0$ ) (Fig. 4a) y con un punteado bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor o igual a su diámetro ( $\varnothing = 0,010-0,014$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,159$  mm), hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,9$ ); facetas oculares de menor o igual tamaño ( $\varnothing = 0,011-0,013$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,821$  mm), alcanzando la base del pronoto; los antenómeros 2° y 3° son iguales y 0,8 veces más largos que el 1°; los antenómeros 5°, 6° y 7° son casi iguales y 1,5 veces más cortos que el 3°; el 8° es transverso o redondeado y el 9° es transverso con los laterales redondeados (Fig. 4b). **Pronoto** poco transverso o subcuadrado ( $WL = 1,3-1,4$ ) (Fig. 4a). Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{4}-\frac{1}{5}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto y es poco visible dorsalmente; el poro glandular no es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $26,7^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos desde la callosidad hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos.

Las foveas y surco basal son poco visibles. El punteado es menos impreso que el de la cabeza; los puntos están separados por una distancia menor o igual que su diámetro ( $\varnothing = 0,010-0,012$ ). **Élitros** 2,1 veces más largos que el pronoto y 1,2 veces más largos que anchos, con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,008-0,010$ ). Mesosterno similar al de la especie *Micrambe (Neomicrambe) johnstoni* (Scott, 1935). **Fórmula tarsal** 5-5-4 en machos y 5-5-5 en hembras. **Edeago** expandido apicalmente (L = 0,268 mm; W = 0,152 mm) y con una protuberancia que se prolongan en forma de espina hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 4c); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial es bilobulado. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámetros son triangulares (Fig. 4d). Brazo del parámetro representado (Fig. 4e).

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Kenia (SCOTT, 1935a) y Uganda (**nueva cita**).

**Biología.** Se ha capturado sobre *Lobelia telekii* Schweinf., *Lobelia gregoriana* subsp. *elgonensis* (R.E.Fr. & T.C.E.Fr.) E.B. Knox (SCOTT, 1935a) y *Senecio alticola* T.C.E.Fr.

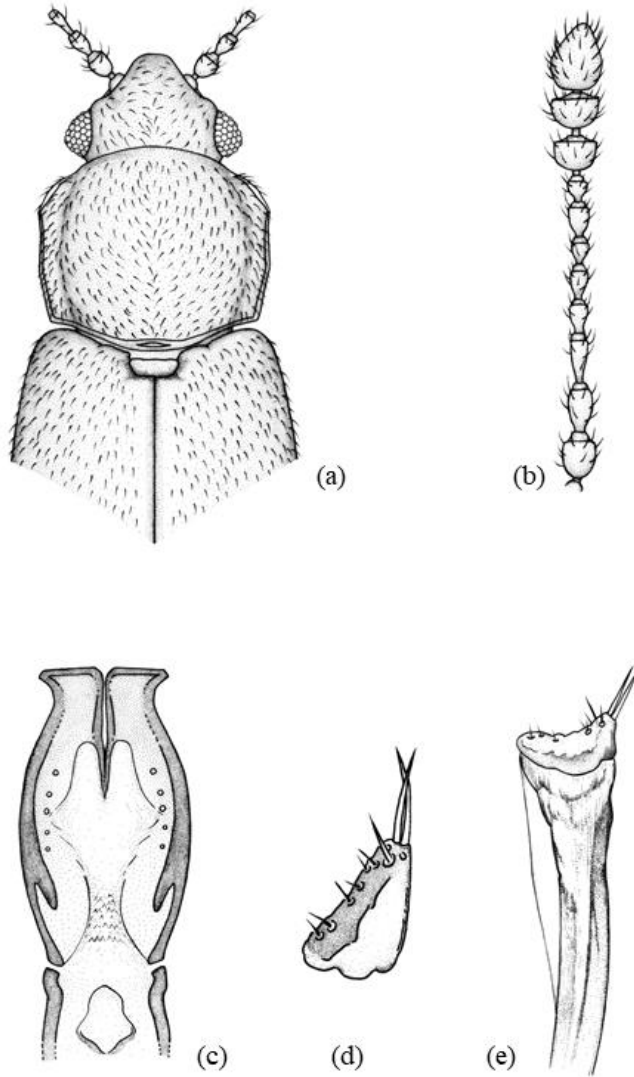


Figura 4. *Micrambe (Neomicrambe) crateris* (Scott, 1935): (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámero (e) brazo del parámero.

**4. *Micrambe (Neomicrambe) elgonensis* (Bruce, 1959) comb. nov.**

(Figura 5)

*Cryptophagus (Mnionomus) elgonensis* Bruce, 1959. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LIX(1–2): 60.

**Material examinado.** Holotipo ♂. **KENIA.** (Etiqueta naranja)/I.R.S.A.C. Mus. Congo; Kenya, Elgon, Vers. Est., 8.750 m, (Prairie alpine); N. Leleup, 12.XII.1953/Cr. (*Mnionomus) elgonensis*, det. N. Bruce, 1958)/*Senecio* (caligrafía original). El edeago se incluye en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe (Neomicrambe) elgonensis* (Bruce, 1959).

**Redescripción.** Longitud: 2,0 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración marrón-rojiza; apéndices pardos o amarillentos. Pubescencia simple y densa (L = 0,030–0,042 mm). Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,6) (Fig. 5b) y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,016$  mm). Ojos grandes (L = 0,120 mm), hemisféricos o subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,9). Antenas cortas (Fig. 5c) (L = 0,634 mm), que no alcanzan la base del pronoto; el 1º antenómero es redondeado; el 2º es ovalado; el 3º es cónico invertido y largo; los antenómeros 4º, 7º y 8º son redondeados; el 5º es corto y oval; los antenómeros 9º y 10º son transversos. **Pronoto** casi tan largo como ancho y poco transverso (WL = 1,4–1,5) (Fig. 5a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral y no forma un ángulo obtuso hacia atrás, pero forma un ángulo de 48º con el eje del cuerpo; el poro glandular está presente y es visible dorsalmente. Los márgenes laterales son paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son rectos u obtusos. El surco y foveas basales están ausentes. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,016$  mm). **Élitros** más anchos que el pronoto y 2,5 veces más largos, con los laterales redondeados. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,016$  mm). **Edeago** expandido apicalmente, estrechado en su tercio anterior y con una fuerte protuberancia que se prolongan en forma de espina

hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 5d); el saco prepucial está formado por dos lóbulos; el orificio endofálico y la armadura endofálica no son visibles. Los parámetros son muy pequeños, triangulares y están provistos de dos sedas apicales casi tan largas como el propio parámetro (Fig. 5e). Aparecen escasos poros con y sin sedas. Brazo del parámetro representado (Fig. 5f).

**Distribución geográfica.** República de Kenia (BRUCE, 1959b).

**Biología.** Se ha colectado sobre *Senecio* sp. (BRUCE, 1959b).





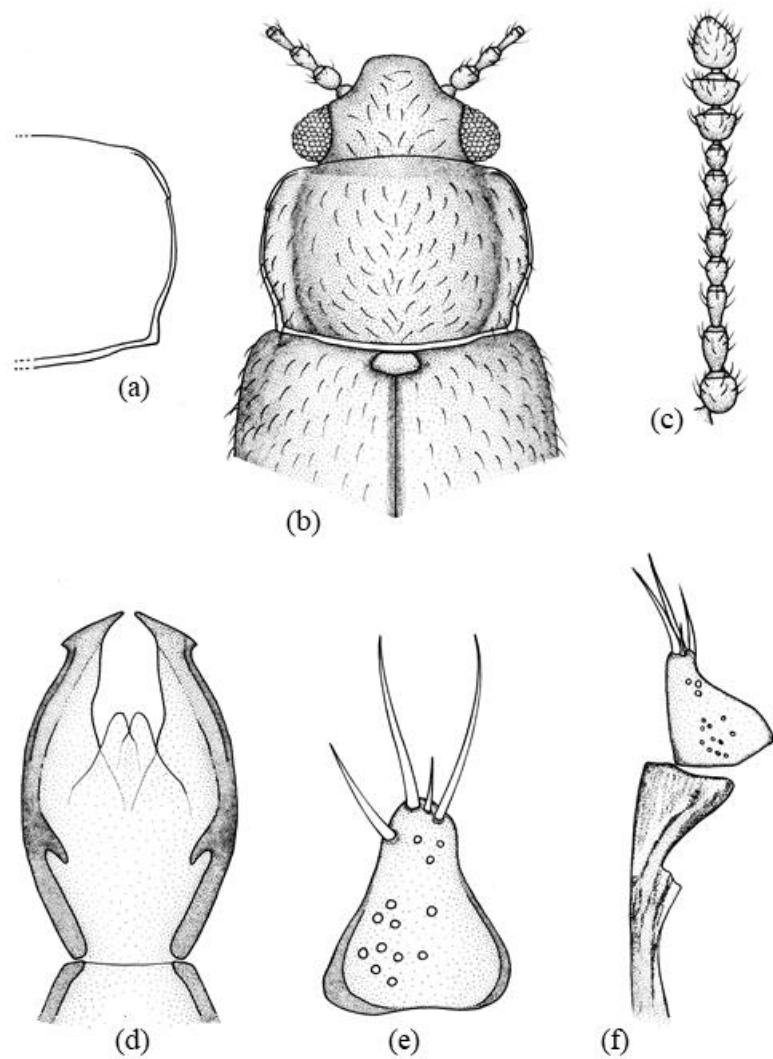


Figura 5. *Micrambe (Neomicrambe) elgonensis* (Bruce, 1959): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro; (f) brazo del parámetro.

## 5. *Micrambe (Neomicrambe) figurata* (Bruce, 1951)

(Figura 6)

*Cyptophagus (Mnionomus) figuratus* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. De Witte 1933–1935*, 75: 23.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** P.N.A., Lac. Kanyamenoni, vers. Volc., Musule, 2.300 m, 14.VIII.1934; C.F. de Witte: 531/coll. Mus. Congo; (ex coll. IPNCB)/*Cr (Mnionomus)*; *figuratus* n. sp., det. N. Bruce 1958 (etiqueta blanca) (caligrafía original) (RMCA). Paratipo: ♀. **CONGO.** P.N.A., Lac. Kanyamenoni, vers. Volc., Musule, 2.300 m, 14.VIII.1934; C.F. de Witte: 531/coll. Mus. Congo; (ex coll. IPNCB)/*Cr (Mnionomus)*; *figuratus* n. sp., det. N. Bruce 1958 (etiqueta blanca) (caligrafía original) (RMCA). Se incluye el edeago en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe (Neomicrambe) figurata* (Bruce, 1951)

**Material adicional examinado.** **KENIA.** Aberdare Range, Mt. Kinangop, 10.000 ft, 26.X.1934, 1 ♂ (leg. J. Ford) (BMNH); **ETIOPIA.** Ethiopian Highlands, Mt. Tola, 10.600 ft, 14.XII.1948, 17 exx en *Lobelia giberroa* Hems. (leg. H. Scott); Ethiopian Highlands, Mt. Gughé, 11.000 ft, 21.XII.1948, 2 exx (leg. H. Scott) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,9 mm. Cuerpo oval, convexo y alargado. Coloración pardo-oscura o pardo-amarillenta. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,030–0,050$  mm), acostada y amarillenta. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 6a) y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018–0,022$  mm). Ojos normales ( $L = 0,132$  mm), hemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,8–0,9$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010–0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,830$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es ovoide; el 2º más delgado y tan largo como el 1º; el 3º es 1,2 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º y 6º son iguales y 1,2 veces más cortos que el 3º; el 8º es pequeño, ovoide y 0,5 veces más corto que el 3º (Fig. 6b). **Pronoto** convexo y moderadamente transverso ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 6a). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente; el borde es fuerte. La

callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 26,5° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales convergen hasta la base y están ligeramente dentados. El surco y foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018-0,020$  mm). **Élitros** 1,7 veces más largos que el pronoto y con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018-0,020$  mm). **Edeago** expandido apicalmente y con una protuberancia en forma de fuerte espina que se prolonga hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 6c); el saco prepucial es bilobulado; el orificio endofálico es visible, está dispuesto en el apodema del edeago y por encima aparece una estructura laminar con forma pentagonal. Los parámetros son muy pequeños (Fig. 6d). Brazo del parámetro representado (Fig. 6e).

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1951), República Democrática Federal de Etiopía y República de Kenia (**nuevas citas**).

**Biología.** Se ha colectado sobre *Lobelia bambuseti* R.E. & T.C.E. Fries y *Lobelia giberroa* Hems.

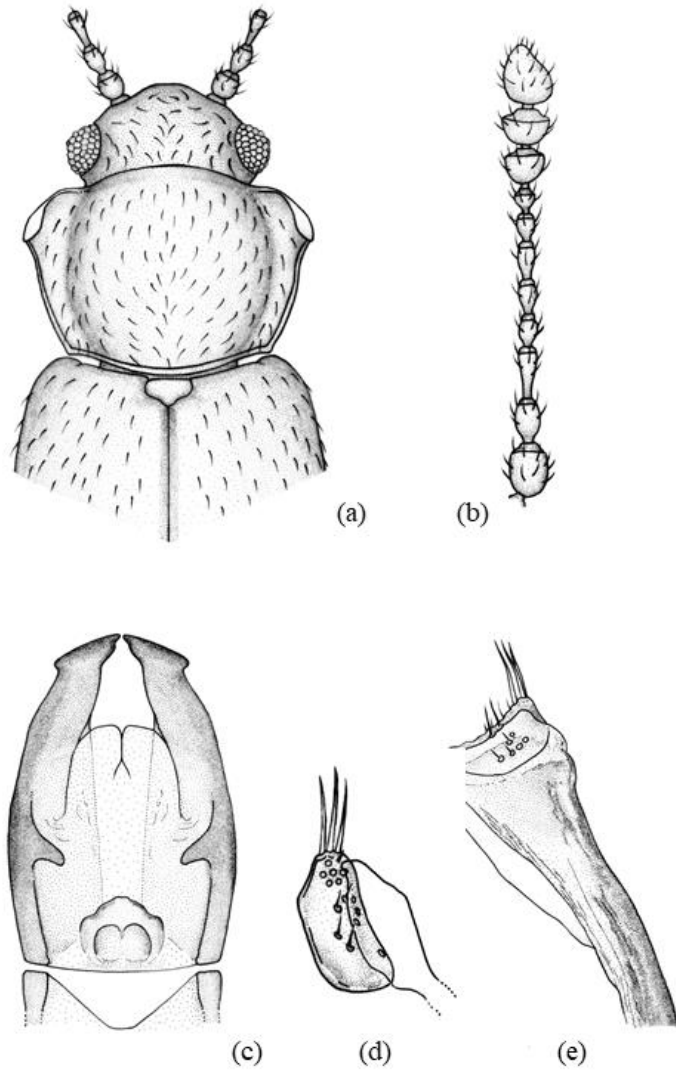


Figura 6. *Micrambe (Neomicrambe) figurata* (Bruce, 1951): (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámero; (e) brazo del parámero.

## 6. *Micrambe (Neomicrambe) helichrysi* (Scott, 1935)

(Figura 7)

*Mnionomus helichrysi* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 263.

**Material examinado.** **KENIA.** Mt. Kenya, 14.600 ft, 15–16.II.1936, 2 exx (leg. T. Clay); Aberdare Range, Mt. Kinangop, 10.000 ft, 26.X.1934, 3 exx en *Senecio brassicaeformis* R.E.Fries & T.C.E.Fr. (leg. J. Ford); Mt. Elgon, II.1935, 14.000 ft, 27 exx (leg. F.W. Edwards); **UGANDA.** Mt. Elgon, 13.VIII.1934, 419 exx en inflorescencias de *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox. (leg. J. Ford); Masaba, 11.000 ft, 12.VIII.1934, 14 exx en *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox. (leg. J. Ford) (BMNH); Masaba, 11.000 ft; 14.VIII.1934, 1 ex (leg. J. Ford) (BMNH); Ruwenzori Range, XII.1934–I.1935, 1 ex (leg. D.R. Buxton); Nyamgasani Valley, 11.600 ft, 1ex en *Lobelia bequaertii* De Wild. (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,9–2,3 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración variable, generalmente los élitros son pardo-oscuros, a veces con una mancha más o menos parda o amarillenta a lo largo de la sutura; el pronoto es pardo amarillento y la cabeza puede presentar igual coloración o ser oscura, aunque algunos especímenes pueden ser completamente pardo-amarillentos o pardo-oscuros. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,017\text{--}0,018$  mm) y acostada. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,9$ ) (Fig. 7a), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,010\text{--}0,012$  mm). Ojos normales ( $L = 0,125$  mm), hemisféricos o subhemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 1,01$ ); facetas oculares de menor o igual tamaño ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas cortas ( $L = 0,580\text{--}0,590$  mm), que no alcanzan la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso; el 2º es 1,0 veces más corto que el 1º y más estrecho; el 3º es tan largo como el 1º; los antenómeros 4º, 6º y 7º son casi iguales y 1,8 veces más cortos que el 3º; el 8º antenómero es cuadrado o subcuadrado y 1,2 veces más corto que el precedente; el 9º es transverso y 1,4 veces más largo que el 8º; el antenómero 10º es fuertemente transverso y el 11º es alargado (Fig. 7b). **Pronoto** poco transverso ( $WL = 1,4\text{--}1,5$ ) (Fig. 7a).

Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara es alargada, oval y apenas visible dorsalmente; el poro glandular no es visible. La callosidad no forma ángulo obtuso hacia atrás, pero forma uno de 28–30° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales, desde la callosidad hasta el tercio basal son paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores varían de rectos a obtusos. El surco basal es estrecho o nulo; las foveas están reducidas. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,016\text{--}0,018$  mm). **Élitros** 2,7 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto. La fina estría sutural sólo se extiende a lo largo de los dos tercios posteriores de los élitros. El punteado es más difuso y menos impreso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,016\text{--}0,018$  mm). Mesosterno con un área mediana estrecha, fuertemente cóncava, con los lados ligeramente elevados, curvados y convergentes hasta el ápice que es ligeramente escotado. Metasterno con una hendidura longitudinal media corta en el margen posterior; en algunos ejemplares la hendidura se prolonga anteriormente como un surco corto. **Fórmula tarsal** 5–5–5 en ambos sexos. **Edeago** expandido apicalmente, estrechado en el tercio anterior y con una fuerte protuberancia en forma de espina en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 7c); el saco prepucial está formado por dos lóbulos; el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por espinas de muy pequeño tamaño. Los parámetros son muy pequeños, triangulares y están provistos de dos sedas apicales 1,5 veces más largas que el propio parámetro (Fig. 7d). Aparecen escasos poros con y sin sedas. Brazo del parámetro representado (Fig. 7e).

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Uganda (SCOTT, 1935a) y Kenia (**nueva cita**).

**Biología.** Se ha colectado en flores de *Helichrysum* sp. (SCOTT, 1935a), *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox., *Senecio brassicaeformis* R.E.Fries & T.C.E.Fr., *Lobelia bequaertii* De Wild. y *Lobelia telekii* Schweinf.

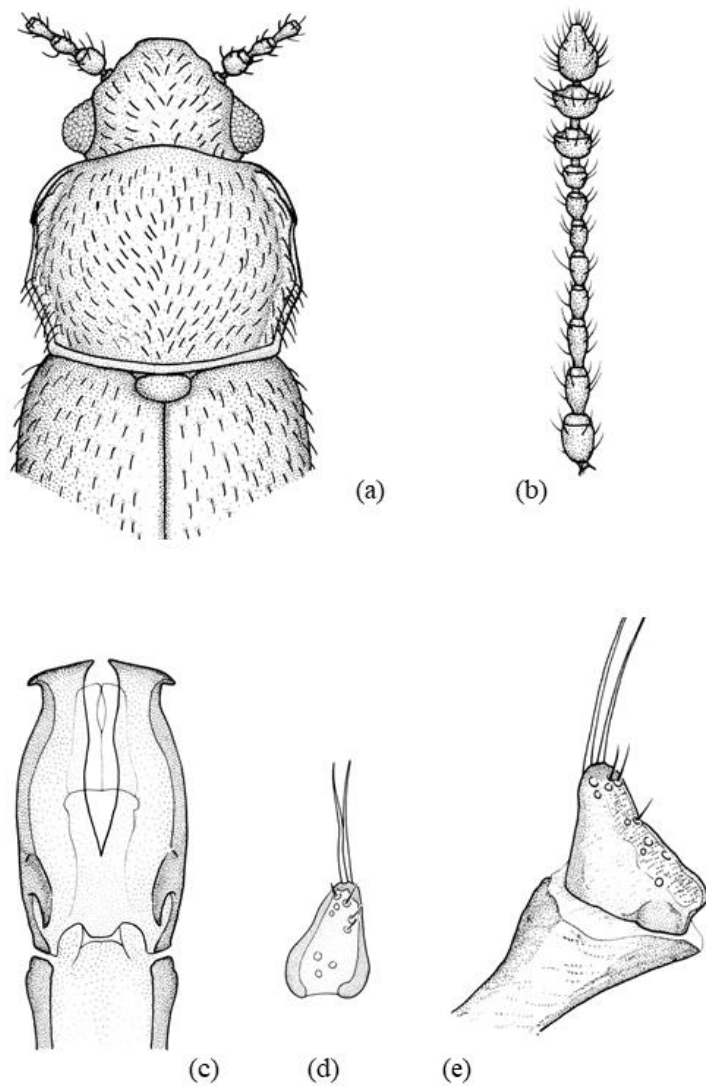


Figura 7. *Micrambe (Neomicrambe) helichrysi* (Scott, 1935): (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámetro; (e) brazo del parámetro.

## 7. *Micrambe (Neomicrambe) johnstoni* (Scott, 1935)

(Figura 8)

*Mionomus johnstoni* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 260.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **UGANDA.** Type/On flowers of *Helicrysum*/Brit. Mus.; 1934-225/*Mnionomus johnstoni* H. Scott. (etiqueta roja) (caligrafía original) (BMNH).

**Material adicional examinado.** **UGANDA.** Mt. Elgon, 13.VIII.1934, 18 exx en *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox (leg. J. Ford) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 2,1–2,2 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-oscuro; muchos ejemplares son pardo-rojizos a lo largo de la sutura y en la base del pronoto; antenas y patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple, corta (L = 0,018–0,028 mm) y acostada. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,9) (Fig. 8a) y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,014–0,018 mm). Ojos normales (L = 0,174 mm), hemisféricos y poco prominentes (E = 0,7–0,8); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset$  = 0,014–0,016 mm) que los puntos de la cabeza. Antenas moderadamente largas (L = 0,705 mm), alcanzando el borde posterior del pronoto; el 1º antenómero es ancho y ovoide; el 2º es más estrecho y un poco más largo que el 1º; los antenómeros 4º, 5º y 6º son casi iguales y 0,6 veces más cortos que el 1º; los antenómeros 9º y 10º son transversos (Fig. 8b). **Pronoto** poco transverso o subcuadrado (WL = 1,4) (Fig. 8a). Callosidad pronotal ovalada, alargada y pequeña ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular no son visibles dorsalmente. La callosidad no forma ángulo obtuso hacia atrás, pero forma uno de 25º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales, desde la callosidad hasta un poco después del medio, son paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base. El surco y foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,014–0,018 mm). **Élitros** 2,7 veces más largos y 1,4 veces más anchos que el pronoto. Estría sutural muy fina y oscurecida en la parte anterior de los élitros. El punteado es más disperso y difuso que el del pronoto; los puntos



están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,014-0,018$  mm). Mesosterno estrecho y fuertemente excavado, la zona media es cóncava, bastante larga y estrecha, con los lados divergentes y curvados posteriormente. **Fórmula tarsal** 5-5-4 en machos y 5-5-5 en hembras. **Edeago** expandido apicalmente, estrechado en el tercio anterior y con una protuberancia en forma de fuerte espina que se prolonga hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 8c); el saco prepucial está formado por dos lóbulos; el orificio endofálico no es visible. La armadura endofálica está constituida por espinas de muy pequeño tamaño. Los parámetros son muy pequeños, triangulares y están provistos de dos sedas apicales 1,5 veces más largas que el propio parámetro (Fig. 8d). Aparecen escasos poros con y sin sedas. Brazo del parámetro representado (Fig. 8e).

**Distribución geográfica.** República de Uganda (SCOTT, 1935a).

**Biología.** Se ha localizado sobre *Helichrysum* sp. (SCOTT, 1935a) y *Dendrosenecio elgonensis* (T.C.E.Fr.) E.B.Knox.

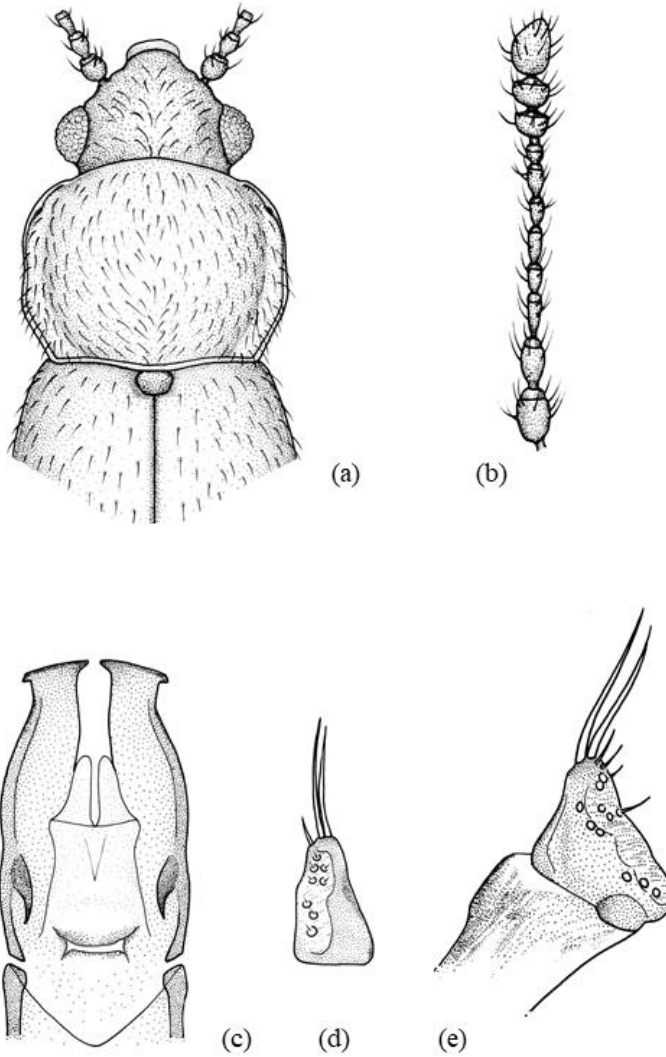


Figura 8. *Micrambe (Neomicrambe) johnstoni* (Scott, 1935): (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámero; (e) brazo del parámero.

## 8. *Micrambe (Neomicrambe) kigoensis* Scott, 1935

(Figura 9)

*Micrambe kigoensis* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 273.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. UGANDA. Type H.T./Uganda, Kigo, 11.000 ft, VIII.1931, G.L.R. Hancock, en *Lobelia deckeni*/♂/Pres. By: Imp. Inst. Bot.; B.M. 1934-82/*Micrambe kigoensis*; M. Scott (caligrafía original) (BMNH).

**Material adicional examinado.** UGANDA. Kigezi District, Mt. Muhavura, 13.000 ft, 21.XI.1934, 1 ex en *Dendrosenecio erici-rosenii* (R.E.Fr. & T.C.E.Fr.) E.B.Knox subsp. *alticola* (Mildbr.) E.B.Knox (leg. J. Ford); Rwenzori Range, XII.1934–I.1935, 4 exx (leg. D.R. Buxton); Rwenzori Range, Nyamgasani Valley, 22.XI.1934, 1 ex (leg. F.W. Edwards); Virunga Mountains, Mt. Gahinga, 11.000 ft; Rwenzori Range, Nyama Leju, 10.500 ft, 16.VII.1952, 184 exx en flores de *Lobelia* sp. (leg. G.O. Evans); Nyamgasani Valley, 12.000 ft, en *Lobelia wollastonii* Baker; Rwenzori Range, Lamia Valley, 11.900 ft, 30–31.VII.1952, 1 ex (D.S. Fletcher) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 2,5–2,6 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración variable, pardo-oscuro o negruzca y ferruginosa en la base de los élitros; a veces el ápice de los élitros es ferruginoso y el color pardo-rojizo puede extenderse a lo largo de la sutura elitral uniendo las manchas rojizas basal y apical; apéndices pardo-oscuros. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,030\text{--}0,050$  mm), acostada y amarillenta. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 9a), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,020\text{--}0,024$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,160$  mm), hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,9$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset = 0,014\text{--}0,016$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,998$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es ovoide y tan largo como el 5º y 7º juntos; el 2º es más delgado y 1,0 veces más corto que el 1º; el 3º es 1,3 veces más largo que el 1º; los antenómeros 9º y 10º son transversos (Fig. 9b). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,5\text{--}1,6$ ) (Fig. 9a). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral y no está

acostada sobre el pronoto; la cara es oval, alargada y visible dorsalmente al igual que el poro glandular. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 29–30° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales, desde la callosidad hasta el medio son paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal es estrecho y las foveas basales están reducidas. El punteado está poco impreso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016-0,018$  mm). **Élitros** 3,6 veces más largos y 1,5 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más difuso y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016-0,018$  mm). Mesosterno con los lados ligeramente convergentes hasta el margen posterior, que es truncado. **Fórmula tarsal** 5–5–4 en machos y 5–5–5 en hembras. **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en forma de espina en la mitad ventral de los márgenes laterales (Fig. 9c); el orificio endofálico es visible en la parte anterior del apodema del edeago y está dilatado apicalmente; el saco prepucial es bilobulado. Los parámetros son muy pequeños, triangulares y están provistos de dos o tres sedas apicales (Fig. 9d). Brazo del parámetro representado (Fig. 9e).

**Distribución geográfica.** República de Uganda y República Democrática del Congo (BRUCE, 1951, 1955b; SCOTT, 1935a).

**Biología.** Se ha colectado sobre *Lobelia deckenii* Hems., *Senecio erioneuron* Cotton, *Dendrosenecio erici-rosenii* (R.E.Fr. & T.C.E.Fr.) E.B.Knox subsp. *alticola* (Mildbr.) E.B.Knox y *Helichrysum* sp. (SCOTT, 1935a).

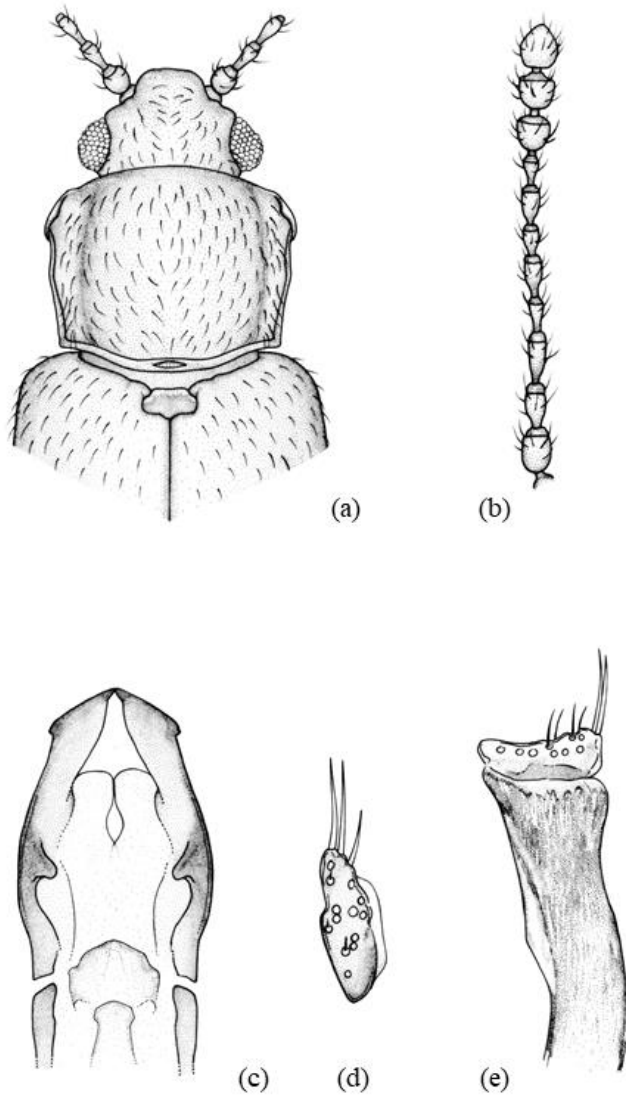


Figura 9. *Micrambe (Neomicrambe) kigoensis* Scott, 1935: (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámero (e) brazo del parámero.

### 9. *Micrambe (Neomicrambe) minor* (Bruce, 1960)

(Figura 10)

*Cryptophagus (Micrambe) minor* Bruce, 1960. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, In: 8, Zool., 88: 260.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **TANZANIA.** Mission Zoolog. I.R.S.A.C. en Afrique orientale; (P. Basilewsky & N. Leleup)/coll. Mus. Congo; Tanganyka terr.; Mount Oldeani Est., for bamb.; 2.350–2.500 m; 06–09.VI.57/Type/*Micrambe minor* n. sp., det. N. Bruce (etiqueta roja) (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta; disco pronotal y élitros con una mancha oscura; antenas y patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple, larga ( $L = 0,040\text{--}0,060$  mm) y erecta. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 10a), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). Ojos normales ( $L = 0,117$  mm), subhemisféricos y prominentes ( $E = 1,03$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,660$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es ovoide y grueso; el 2º es más delgado y tan largo como el 1º; los antenómeros 2º y 8 son iguales y 0,7 veces más cortos que el 2º; los antenómeros 5º y 6º son iguales y 0,8 veces más cortos que el 2º; el 9º es ovoide y el 10º transverso (Fig. 10b). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7\text{--}1,8$ ) (Fig. 10a). Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado); la cara es visible dorsalmente y sobresale poco del margen lateral del pronoto; el poro glandular también es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 31º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son sinuados y convergentes hasta la base. El surco y foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). **Élitros** 2,6 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en forma de espina que se prolonga hacia

el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 10c); el saco prepucial es lobulado; el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámetros son muy pequeños y están provistos de dos sedas apicales un poco más largas que el propio parámetro (Fig. 10d). Brazo del parámetro representado (Fig. 10d).

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania y República de Kenia (BRUCE, 1960).

**Biología.** Se ha localizado en bosques de bambúes (BRUCE, 1960).



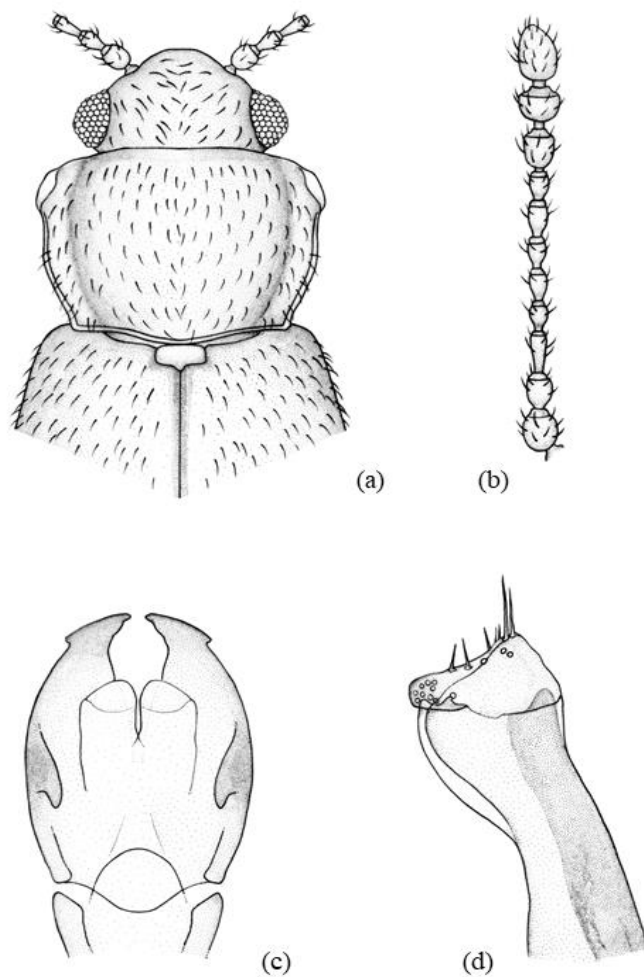


Figura 10. *Micrambe (Neomicrambe) minor* (Bruce, 1960): (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) brazo del parámero.



## 10. *Micrambe (Neomicrambe) senecionis* Scott, 1935

(Figura 11)

*Micrambe senecionis* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 271.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **UGANDA.** Type/Bujuku Valley, 12.000 ft; 1931; G.L.R. Hancock, on *Senecio* flowers/Pres. By: Imp. Inst.Ent, B.M. 1934-82/*Micrambe senecionis*; H. Scott (caligrafía original) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 2,5–2,7 mm. Cuerpo alargado y poco convexo. Coloración pardo-oscuro; cabeza y pronoto pardo-oscuros; élitros pardo-amarillentos con los ángulos humerales oscuros y una mancha, de igual color, en el medio. En ocasiones, esta mancha se prolonga a lo largo de la sutura; antenas pardo-rojizas, con la maza más oscura; extremo de los fémures y tibias pardo-rojizos. Pubescencia corta ( $L = 0,026-0,035$  mm), blanquecina y acostada. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,9$ ) (Fig. 11a) y con un punteado poco impreso y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,018$  mm). Ojos normales ( $L = 0,167$  mm), hemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,84$ ). Antenas gráciles y largas ( $L = 1,043$  mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; los antenómeros 2° y 5° son tan largos como el 1°, pero más delgados; el 3° es 0,8 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4° y 6° son iguales y 0,7 veces más cortos que el 2°; el 8° es pequeño y 0,6 veces más corto que el 7° (Fig. 11a). **Pronoto** poco transverso o subcuadrado ( $WL = 1,3-1,4$ ) (Fig. 11b). Callosidad pronotal ovalada, alargada y de tamaño moderado ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara es poco visible dorsalmente; el poro glandular no es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 33° con el eje del cuerpo. Detrás de la callosidad, los márgenes laterales están débilmente bisinuados, casi angulares en el centro, apenas convergentes delante de este punto, pero detrás de él, ligeramente convergentes hasta la base. El surco y foveas basales son poco visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es poco impreso y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,024$  mm). **Élitros** 4,2 veces más largos

que el pronoto y 1,4 veces más anchos. La estría sutural es fina y solamente visible en la parte posterior de los élitros. El punteado está más separado que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,016\text{--}0,024\text{ mm}$ ). **Fórmula tarsal** 5–5–4 en machos y 5–5–5 en hembras. **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en forma de espina que se prolonga hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral; el orificio endofálico es visible, dispuesto en el apodema del edeago y por delante aparece una estructura con forma pentagonal; el saco prepucial es bilobulado. Los parámetros son muy pequeños, triangulares y están provistos de tres o cuatro sedas apicales más largas que el propio parámetro. Brazo del parámetro representado (Fig. 11c).

**Distribución geográfica.** República de Uganda y República Democrática del Congo (BRUCE, 1963; SCOTT, 1935a).

**Biología.** Se ha capturado sobre *Dendrosenecio adnivalis* Stapf. y *Senecio erioneuron* Cotton (SCOTT, 1935a).

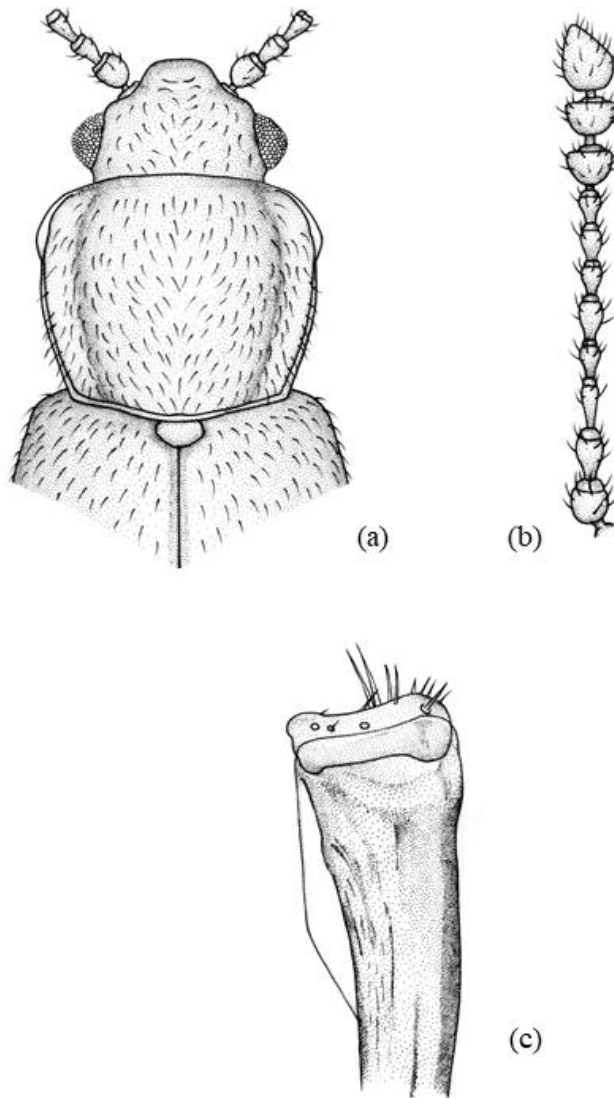


Figura 11. *Micrambe (Neomicrambe) senecionis* Scott, 1935: (a) vista general; (b) antena; (c) brazo del parámetro.

## 11. *Micrambe (Neomicrambe) subinfuscata* Grouvelle, 1919

(Figura 12)

*Micrambe subinfuscata* Grouvelle, 1919. In: *Sjöstedt, Kilimanjaro-Meru Expedition*, i, 7: 332.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **TANZANIA.** Type/*Micrambe subfasciata*; Grouv. (etiqueta naranja) (caligrafía original) (MNHN). Cotipos: 4 exx, Kilimanjaro, Stouk/Museum Paris; coll. A. Grouvelle 1912/*Micrambe subinfuscata*; Grouv. (caligrafía original) (MNHN). Se etiqueta como *Micrambe (Neomicrambe) subinfuscata* Grouvelle, 1919.

**Material adicional examinado.** **KENIA.** Aberdare Mountain Range, Aberdare National Park, 7.400–10.200 ft, 16–21.II.1999, 2 exx en *Bombus-Podocarpus* (leg. U. Göllner); Embu County, 6.500 ft, 11.X.1997, 19 exx (leg. M. Perret) (MHNG); Mt. Elgon, 12.I–05.II.1979, 6.200–8.200 ft, 2 exx; Nakuru County, 13.I.1979, 3 exx (leg. T. Palm); **TANZANIA.** Arusha Region, Mt. Meru, 13–14.I.1971, 2 exx (leg. A. Holm); Kilimanjaro Region, Kiboscho Magharibi County, 9.800–13.100 ft (MNHN); Kilimanjaro Region, Mt. Meru, (leg. Y. Sjöstedt) (MNHN); Arusha Region, Empakaai Crater, Ngorongoro Conservation Area, 7.500 ft, 15–17.IV.2012, 1 ♂ y 2 ♀♀ (leg. R. Smith & H. Takano); **UGANDA.** Rwenzori Range, Misigo, 8.550 ft, 02–03.VIII.1952, 1 ex (leg. D.S. Fletcher); Rwenzori Range, Nyamgasani Valley, 10.500–11.500 ft, XII.1934–I.1935, 1 ex; Rwenzori Range, Nyinabitaba, 8.650 ft, 07–13.VII.1952, 1 ex (leg. D.S. Fletcher); 8.700–9.000 ft, 02.VII.1952, 3 exx en zona de bambúes (leg. D.S. Fletcher) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,8–1,9 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza, en algunos ejemplares el disco pronotal es negro; élitros con una mancha negra alargada desde el escudete hasta el tercio apical de los mismos. Igualmente, otra mancha elíptica en los márgenes laterales de los élitros; los últimos antenómeros están oscurecidos. Pubescencia simple (L = 0,040–0,060 mm). Alas metatorácicas desarrolladas o vestigiales (los ejemplares de la serie tipo son vestigiales). **Cabeza** transversa o muy transversa (WL = 2,0–2,1) (Fig. 12a). Ojos normales (L = 0,138 mm), subhemisféricos y moderadamente prominentes (E =

0,95); facetas oculares de igual tamaño ( $\text{Ø} = 0,009\text{--}0,010$  mm) a los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,750$  mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; los antenómeros 2° y 5° son iguales y 0,7 veces más cortos que el 3°; los antenómeros 6° y 8° son iguales y 0,6 veces más cortos que el 3° (Fig. 12b). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7\text{--}1,8$ ) (Fig. 12a). Callosidad pronotal ovalada, alargada y grande (poco más de  $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto, agujereada en su medio y con el borde fuerte; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $33\text{--}34^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales convergen en línea recta hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y foveas basales son visibles. El punteado es fuerte, los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,014\text{--}0,016$  mm). **Élitros** 3,5 veces más largos que el pronoto, con un punteado fuerte; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,014\text{--}0,016$  mm). Metasterno un poco más largo que el primer segmento abdominal. **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,212$  mm) y con una protuberancia en forma de espina que se prolonga hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 12c); el saco prepucial está formado por dos lóbulos; el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por diminutas espinas. Los parámeros son muy pequeños ( $L = 0,024$  mm) y están provistos de dos o tres sedas apicales (Fig. 12d). Brazo del parámero representado (Fig. 12e).

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Kenia, Ruanda, Uganda y República Unida de Tanzania (BRUCE, 1952a, 1959a, 1959b, 1960, 1963, 1965; GROUVELLE, 1919).

**Biología.** Se ha localizado sobre la especie *Lobelia deckenii* Hems. (GROUVELLE, 1919) y sobre musgos y bambúes (BRUCE, 1959b).

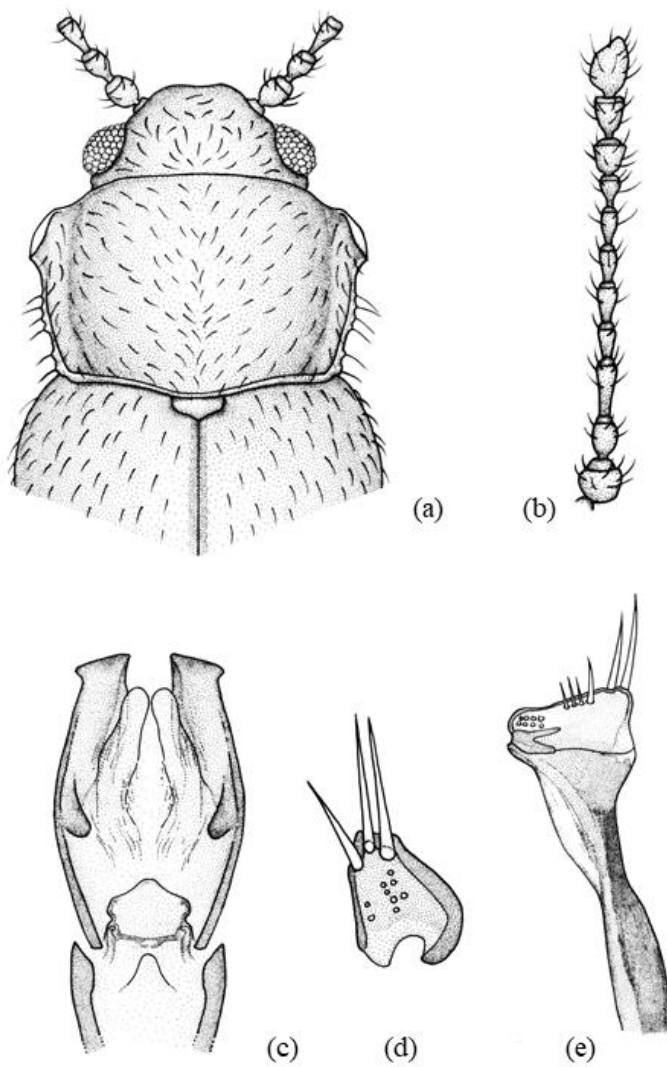


Figura 12. *Micrambe (Neomicrambe) subinfuscata* Grouvelle, 1919: (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámetro; (e) brazo del parámetro.

## 12. *Micrambe (Neomicrambe) varicolor* Grouvelle, 1909

(Figura 13)

*Micrambe varicolor* Grouvelle, 1909. In: *Sjöstedt, Kilimanjaro-Meru Expedition*, i, 7: 331.

**Material examinado.** Cotipo: ♂. **TANZANIA.** Kilimanjaro; Sjöstedt/Kiboscho; 3.000–4.000 m/Bärgsängarne/16 febr./*Micrambe varicolor* cotype/Museum Paris; Kilimandjaro Mt. Mérov; (expedit. Suédoise); Y. Sjöstedt (caligrafía original) (MNHN).

**Material adicional examinado.** **TANZANIA.** Kilimanjaro Region, Kiboscho Magharibi County, 9.800–13.100 ft, 2 exx (leg.Y. Sjöstedt) (MNHN).

**Redescripción.** Longitud: 2,7–2,8 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,018\text{--}0,040$  mm), acostada y amarillenta. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 13a) y con un punteado ligeramente impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016\text{--}0,018$  mm). Ojos normales ( $L = 0,131$  mm), subhemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,7\text{--}0,8$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas gráciles y largas ( $L = 1,113$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso y ancho; el 3º es 0,8 veces más largo que el 2º; los antenómeros 6º y 7º son casi iguales y 0,8 veces más cortos que el 3º (Fig. 13b). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,5\text{--}1,6$ ) (Fig. 13a). Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{4}\text{--}\frac{1}{5}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 30º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos desde la callosidad hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y fôveas basales son visibles. El punteado es fino; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,016$  mm). **Élitros** 4,0 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto, con un punteado fino y más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,016$  mm). El metasterno tiene una estrecha

área longitudinal mediana lisa que se extiende desde antes del medio hasta el borde posterior. **Edeago** expandido apicalmente, puntiagudo en su borde externo y con una protuberancia en forma de fuerte espina que se prolonga hacia el margen interno del tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 13c); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial es bilobulado. Los parámetros son muy pequeños y están provistos de cuatro sedas apicales muy cortas (Fig. 13d). Aparecen escasos poros con y sin sedas. Brazo del parámetro representado (Fig. 13e).

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania (GROUVELLE, 1909; BRUCE, 1960).

**Biología.** Se ha localizado en inflorescencias de *Lobelia deckenii* Hems. (SCOTT, 1935a; GROUVELLE, 1919) y en humus en bosques de montaña (BRUCE, 1960).





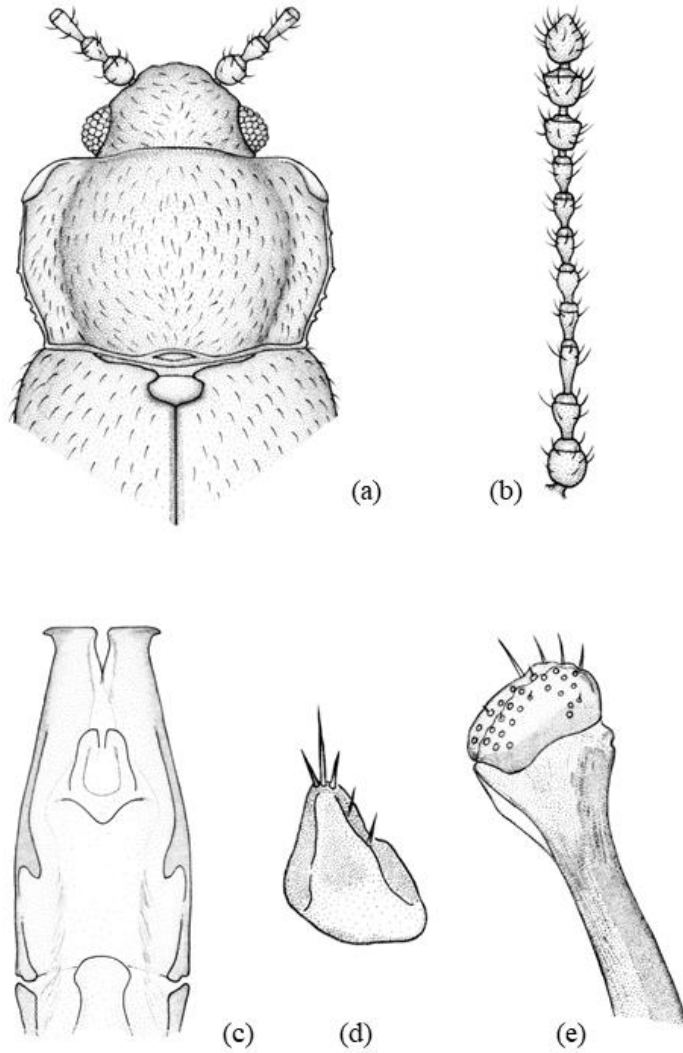


Figura 13. *Micrambe (Neomicrambe) varicolor* Grouvelle, 1909: (a) vista general; (b) antena; (c) edeago; (d) parámero; (e) brazo del parámero.

## 7.2 EL SUBGÉNERO *MICRAMBE* THOMSON, 1863

*Micrambe* C.G. Thomson, 1863. *Skand. Coleopt.*, 5: 263.

**Especie tipo:** *Dermestes abietis* Paykull, 1798 por subsiguiente designación de Leschen, 1996.

**Diagnosis.** La coloración es variable, de pardo-amarillenta a negra o, en ocasiones, bicolor. Las antenas poseen la maza gruesa. El pronoto presenta el margen anterior recto; los laterales son dentados (a veces esta dentición está reducida o ausente); diente lateral ausente y un conducto glandular presente. El prosterno no es convexo y está desprovisto de poros glandulares. El primer ventrito abdominal es tan largo como los siguientes en su conjunto. La fórmula tarsal es 5-5-4 en machos y 5-5-5 en hembras o 5-5-5 en ambos sexos.

**Descripción.** Longitud: 1,3-3,0 mm. El cuerpo es oval, alargado y moderadamente convexo. La coloración varía de pardo-amarillenta a negra o bicolor. La pubescencia es erecta, suberecta o acostada. El punteado del cuerpo es difuso. Presenta conductos glandulares no saculares. **Cabeza** provista de un diente genal poco desarrollado o ausente; la sutura fronto-clipeal está ausente y la sutura gular presente; el vértex presenta una línea o carena. Las mandíbulas poseen tres tubérculos dorsales. Las antenas son gráciles, mazudas y con el último antenómero bastante asimétrico. Los ojos están desarrollados, son prominentes, hemisféricos o subhemisféricos y asimétricos, con sedas oculares presentes. **Pronoto** con el margen anterior recto y con los laterales eventualmente crenulados; los ángulos anteriores están dilatados formando una callosidad pronotal que carece de diente lateral en el medio. Las foveas basales están presentes, pero no conectadas por el surco basal. El margen lateral del pronoto posee un conducto glandular. El primer ventrito es tan largo como los restantes juntos. Posee espiráculos abdominales en los segmentos I a VII. Las alas membranosas presentan todas las venas alares o, con la vena MP<sub>3</sub> ausente. El prosterno es corto. Las cavidades coxales anteriores quedan abiertas hacia atrás. La apófisis mesosternal es más ancha que la prosternal y su borde posterior no sobrepasa las coxas intermedias. Los epímeros del mesosterno no alcanzan las cavidades coxales intermedias. El metasterno es siempre más largo que el primer ventrito abdominal y posee una línea longitudinal media. Las tibias están

provistas de una franja apical de espinas. Los tarsómeros son ligeramente o nada bilobulados. El artejo IV de los tarsos es más pequeño que el III. **Fórmula tarsal** 5-5-4 o 5-5-5. Tarsómeros del I al III de los protarsos y mesotarsos dilatados o no. **Edeago** con orientación vertical. El tegmen presenta los brazos anteriores separados o estrechamente fusionados en la porción distal.

**Distribución geográfica.** Las especies que integran el subgénero se distribuyen por la región paleártica, África, Madagascar y Nueva Zelanda.

**Biología.** Vive en flores caídas, nidos de orugas, humus y maderas en proceso de descomposición (FALCOZ, 1929).

**Observaciones.** Este subgénero ha sido tratado como un subgénero de *Cryptophagus* (BRUCE, 1936, 1952a) y con categoría genérica por COOMBS & WOODROFFE (1962), OTERO (1990), JOHNSON (1992) y RESKA (1994). Filogenéticamente debe ser considerado como muy próximo a *Cryptophagus* (LESCHEN, 1996; OTERO, 2011).

### 7.2.1 Clave de especies del subgénero *Micrambe* de la subregión malgache

- 1 Pubescencia simple. Antenas monocromáticas.....2
- Pubescencia doble. Antenómeros 9° y 10° oscuros. Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); márgenes laterales en curva regular hasta la base (Fig. 14a, b). Edeago expandido apicalmente y ensanchado en la mitad basal (Fig. 14e). Parámeros alargados y triangulares (Fig. 14d), provistos de dos largas sedas apicales. Escasos poros con y sin sedas. L = 1,5-1,6 mm  
.....*apicalis* Grouvelle, 1906
- 2 Ojos pequeños, prominentes (E = 1,0-1,2) y cónicos. Edeago expandido apicalmente (Fig. 19e). Orificio endofálico visible y saco prepucial membranoso; protuberancia presente en el tercio basal de los márgenes laterales. Parámeros triangulares (Fig. 19d) (L = 0,067-0,068 mm). L = 1,7 mm.....*modesta* Grouvelle, 1906
- Ojos normales.....3

- 3** Ojos grandes ( $L = 0,122$  mm), normales, hemisféricos y prominentes ( $E \geq 1$ ). Edeago expandido apicalmente con una pequeña protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales (Fig. 18e). Orificio endofálico visible. Parámetros triangulares y muy alargados, provistos de dos o tres sedas apicales (Fig. 18d).  $L = 1,4-1,5$  mm  
.....*madagascariensis* Grouvelle, 1896
- Ojos subhemisféricos. Talla de mayor tamaño ( $\geq 1,5$  mm).....4
- 4** Cuerpo muy convexo. Coloración pardo-amarillenta.....5
- Cuerpo poco convexo. Coloración pardo-oscuro o ferruginosa en cabeza y pronoto. Edeago expandido apicalmente con una pequeña protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales (Fig. 17e). Saco prepucial con una fina membrana. Parámetros (Fig. 17d).  $L = 1,6-2,1$  mm.....*leonardo* Otero & Pereira, 2017
- 5** Coloración pardo-amarillenta. Artejo IV de los tarsos posteriores de pequeño tamaño. Edeago expandido apicalmente. Orificio endofálico visible.  $L = 1,9$  mm.....*brevitarsis* (Bruce, 1963)
- Artejo IV de los tarsos posteriores de tamaño similar al de las restantes especies del género.....6
- 6** Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) que apenas sobresale del margen lateral del pronoto (Fig. 16a, b). Márgenes laterales paralelos y convergentes hasta la base en su último tercio. Edeago expandido apicalmente (Fig. 16e). Orificio endofálico no visible. Parámetros muy alargados y triangulares (Fig. 16d).  $L = 1,8-2,0$  mm.....*consors* Grouvelle, 1906
- Callosidad pronotal más pequeña ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo ligeramente del margen lateral del pronoto (Fig. 20a). Márgenes laterales en curva regular desde la callosidad hasta la base (Fig. 20b). Parámetros alargados y dilatados en la base (Fig. 20d).  $L = 1,5-1,9$  mm.....*reunionensis* Lyubarsky, 2013

## 7.2.2 Las especies del subgénero *Micrambe* de la subregión malgache

### 1. *Micrambe apicalis* Grouvelle, 1906

(Figura 14)

*Micrambe apicalis* Grouvelle, 1906. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, 75: 141.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **MADAGASCAR.** C. 4 km N. de Ambohimahamasoa, Forêt Fianaratsoa, 1.200–1.300 m, 22.III.1996, 1 ♂ (leg. J. Janak & P. Moravec) (MHNG); Prov. Tamatave, Moramanga env., 25–27.XI.1995, 1 ♂ (leg. I. Jenis) (MHNG). Tananarive, 06–13.X.1970, 1 ex (leg. P. Hammond) (BMNH).

**Material adicional no examinado: MADAGASCAR.** Forêt de Tanala (MNHN, no localizado).

**Redescripción.** Longitud: 1,5–1,6 mm. Cuerpo oblongo y convexo. Coloración pardo-rojiza, excepto los antenómeros 9° y 10° que son más oscuros. Pubescencia doble ( $L = 0,041–0,048$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** poco transversa, cuadrada o subcuadrada ( $WL = 1,4$ ) (Fig. 14b). Punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,015–0,017$  mm). Ojos normales, hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,8$ ); facetas oculares ( $\varnothing = 0,010–0,013$  mm) más pequeñas que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,615$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 2° antenómero es igual de ancho y 0,7 veces más largo que el 1°; los antenómeros del 4° al 7° son casi iguales y 0,6 veces más cortos que el 3°; el 8° es transverso (Fig. 14c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 14a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente; el borde está fuertemente marcado. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 31–32° con el eje del cuerpo. El margen anterior es débilmente curvado; los márgenes laterales son convergentes, en línea recta, hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y foveas basales están presentes y son visibles. El punteado es menos fuerte que el de la cabeza; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011–0,016$  mm). **Élitros** 1,5 veces más largos que anchos y más anchos que el pronoto, con un punteado más difuso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011–0,016$  mm). **Edeago** expandido apicalmente y ensanchado en la mitad basal ( $L = 0,145$  mm) (Fig. 14d); el orificio endofálico es notablemente visible, truncado en el ápice y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por numerosas espinas de muy pequeño

tamaño. Los parámetros son alargados, triangulares ( $L = 0,072$  mm;  $W = 0,028$  mm) y están provistos de dos largas sedas apicales ( $L = 0,045$ – $0,068$  mm) (Fig. 14e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Madagascar (GROUVELLE, 1906; OTERO & PEREIRA, 2017).

**Biología.** Se ha capturado en los meses de marzo, octubre y noviembre en bosques húmedos (OTERO & PEREIRA, 2017).



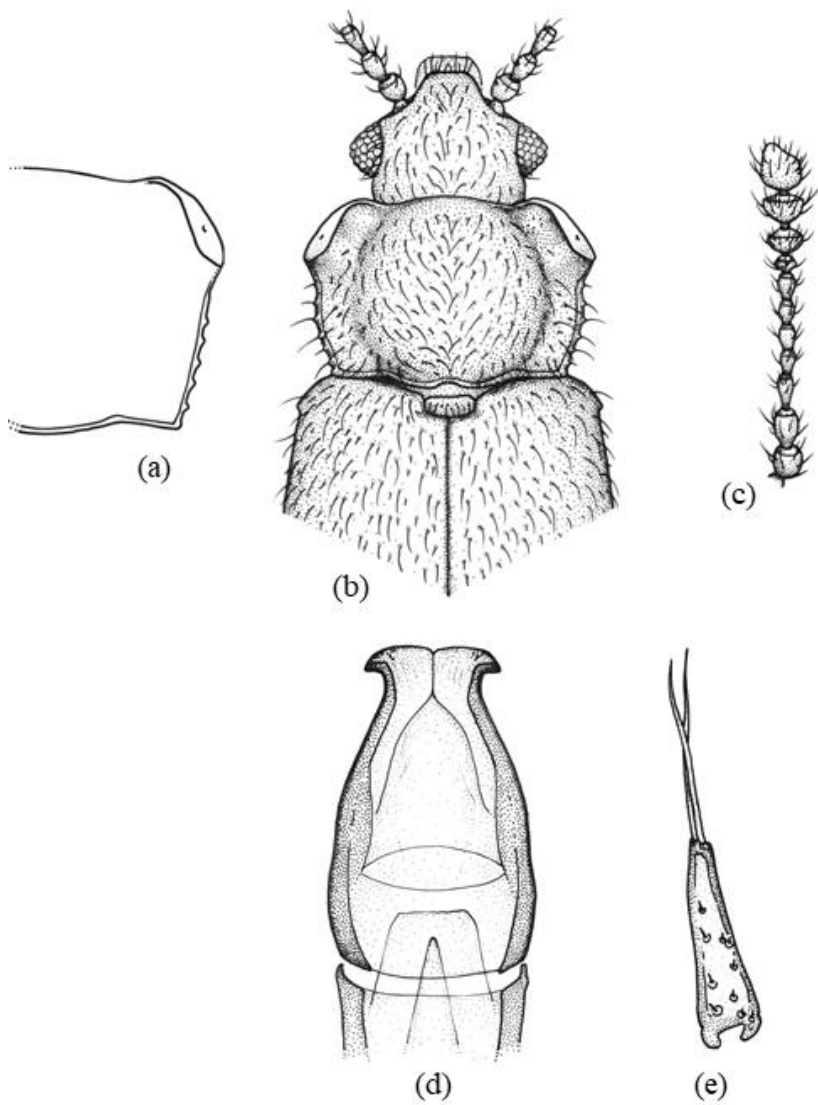


Figura 14. *Micrambe apicalis* Grouvelle, 1906: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

## 2. *Micrambe brevitarsis* (Bruce, 1963) comb. nov.

(Figura 15)

*Cryptophagus (Micrambe) brevitarsis* Bruce, 1963. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 67: 216.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **MADAGASCAR.** (Etiqueta roja)/Coll. Mus. Congo; Madagascar, Forêt de Fito; ex coll. D. Breuning (etiqueta blanca)/Typus (etiqueta roja)/*Micrambe brevitarsis* n. sp., det. N. Bruce (etiqueta blanca) (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud: 1,9 mm. Cuerpo alargado, oval y convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, acostada y larga ( $L = 0,036-0,040$  mm); en los márgenes y extremo de los élitros hay algunos pelos erectos. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6-1,7$ ) (Fig. 15b) y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,005$  mm). Ojos normales, subhemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,7-0,8$ ); facetas oculares de mayor tamaño ( $\varnothing = 0,006-0,010$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,796$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es grueso y cilíndrico; el 2º es más estrecho y casi tan largo como el 1º; los antenómeros 4º, 6º y 7º son iguales y 1,5 veces más cortos que el 2º; el 8º es 1,3 veces más corto que el 7º; los antenómeros 9º y 10º son fuertemente transversos y el 11º es 1,7 veces más largo que el 9º (Fig. 15c). **Pronoto** convexo y moderadamente transverso ( $WL = 1,6-1,7$ ) (Fig. 15a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $25-26^\circ$  con el eje del cuerpo. El margen anterior es convexo; los márgenes laterales son más o menos paralelos en los dos tercios anteriores y convergentes en el tercio basal. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal es visible. El punteado es débil; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,006-0,010$  mm). **Élitros** 2,4 veces más largos que el pronoto y con un punteado más fino y más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,006-0,010$  mm). El artejo IV de los tarsos posteriores de los machos es más pequeño que en individuos de otras especies del género. **Edeago**



expandido apicalmente (en mal estado); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Parámetros posiblemente extraviados por el autor de la descripción.

**Distribución geográfica.** República de Madagascar (BRUCE, 1963; OTERO & PEREIRA, 2017).

**Biología.** Desconocida.

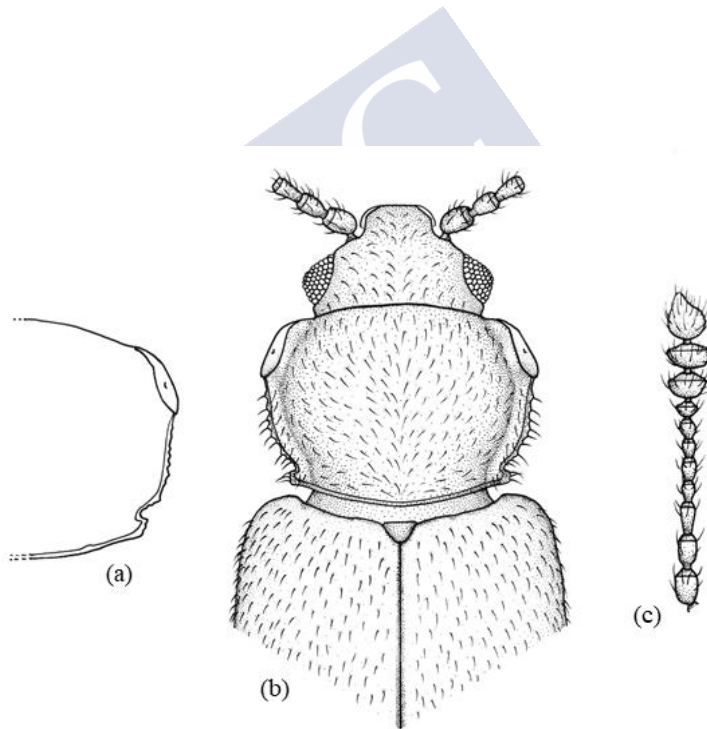


Figura 15. *Micrambe brevitarsis* (Bruce, 1963): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

### 3. *Micrambe consors* Grouvelle, 1906

(Figura 16)

*Micrambe consors* Grouvelle, 1906. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, 75: 140.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **MADAGASCAR.** Coll. Mus. Congo/Madagascar: Amparafara, 04.V.1937, J. Vadon/*Micrambe consors* Grouvelle/det. N. Bruce, 1 ♀; coll. Mus. Congo/Madagascar: Amparafara, 04.V.1937, J. Vadon/*Micrambe consors* Grouvelle/det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA).

**Material adicional examinado.** **ISLA REUNIÓN.** Pitón de la Founaise; 25.VIII.1984, 2 ♂♂ (leg. Made) (NHMW); **MADAGASCAR.** Antsiranana, Antsahampano, Mt. d'Ambre, [12.53°S/49.17°E], 15–19.XII.2004, 1 ex (BMNH); Tabnala, 40 km Ambositra, 14.XI.2006, 4 exx (leg. Dr. Claudio) (MHNG).

**Redescripción.** Longitud: 1,8–2,0 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración que varía de pardo-amarillenta a pardo-rojiza uniforme, aunque algunos ejemplares presentan solamente la cabeza y el pronoto pardo-rojizos. Pubescencia simple, poco densa y corta (L = 0,019–0,022 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,8–1,9) (Fig. 16b) y con un punteado fuerte y poco denso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm). Ojos normales, subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,9); facetas oculares de tamaño similar ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,012$  mm) a los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,594 mm), alcanzando la base del pronoto; el 1° antenómero es grueso; el 2° es ovoide, casi igual al 1° y 0,9 veces más largo que el 3°; los antenómeros 4°, 6° y 7° son iguales y 0,6 veces más cortos que el 3°; los antenómeros 9° y 10° son transversos (Fig. 16c). **Pronoto** convexo y moderadamente transverso (WL = 1,8) (Fig. 16a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), no sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 30–31° con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado; los márgenes laterales, desde la callosidad hasta el último tercio, son más o menos paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal es visible, aunque las foveas basales son poco visibles. El

punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011-0,012$  mm). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011-0,012$  mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,138$  mm) y con una pequeña protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 16d); el orificio endofálico no es visible. Los parámetros son triangulares, muy alargados ( $L = 0,080-0,090$  mm) y están provistos de una o dos sedas apicales ( $L = 0,039$  mm) (Fig. 16e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Madagascar (GROUVELLE, 1906; BRUCE, 1959; OTERO & PEREIRA, 2017); Isla Reunión (nueva cita).

**Biología.** Desconocida.



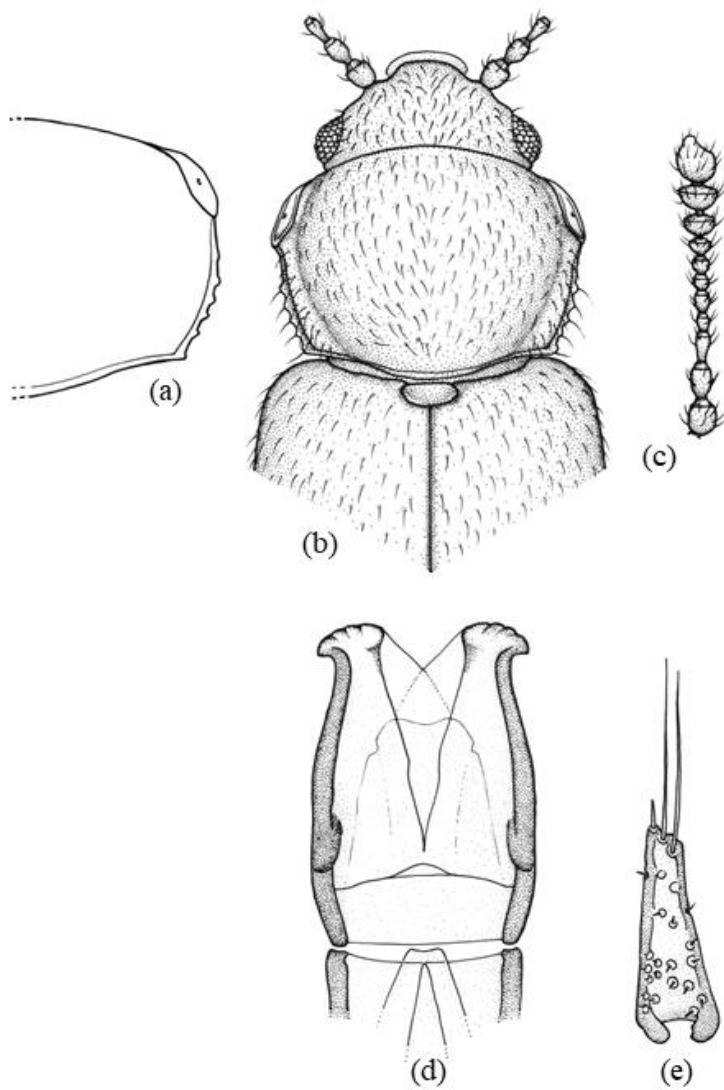


Figura 16. *Micrambe consors* Grouvelle, 1906: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

#### 4. *Micrambe leonardoi* Otero & Pereira, 2017

(Figura 17)

*Micrambe leonardoi* Otero & Pereira, 2017. *African Invertebrates*, 58(1): 49–64.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **ISLA REUNIÓN.** Bourg-Murat, [21°12'49"S/55°35'16"E], 1.560 m, 08.III.2000 (leg. J. & I. Wiesner) (SMNS). Paratipos: 2 ♂♂ y 4 ♀♀. **ISLA REUNIÓN.** Bourg-Murat, [21°12'49"S/55°35'16"E], 1.560 m, 05.I.1998 (leg. J. & I. Wiesner).

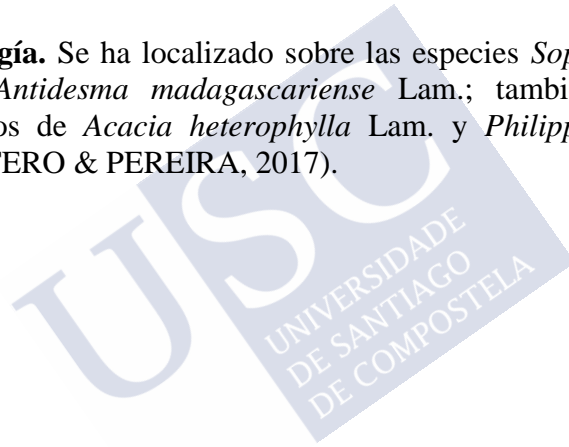
**Material adicional examinado.** **ISLA REUNIÓN.** Bourg-Murat, [21°12'49"S/55°35'16"E], 1.560 m, 08.III.2000, 2 ♀♀ (leg. J. & I. Wiesner); Umg Vulkanhütte, 2.200 m, 34 exx (leg. Erber).

**Redescripción.** Longitud: 1,6–2,1 mm. Cuerpo oval, alargado y poco convexo. Coloración pardo-amarillenta o pardo-oscura; cabeza y pronoto pardo-rojizos; apéndices pardo-amarillentos. Pubescencia simple, acostada y corta (L = 0,040–0,060 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** transversa (WL = 1,9–2,0) (Fig. 17b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,012–0,016 mm). Ojos normales (L = 0,115 mm), subhemisféricos y prominentes (E = 0,95–1,0); facetas oculares de tamaño inferior ( $\emptyset$  = 0,008–0,010 mm) a los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,690 mm), alcanzando el borde posterior del pronoto; el 1° antenómero es globoso y ancho; el 3° es igual de largo y más estrecho que el 2°; los antenómeros 4° y 8° son iguales y 1,8 veces más cortos que el 3°; los antenómeros 5°, 7° y 9° son casi iguales y 1,4 veces más cortos que el 3° (Fig. 17c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 17a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; la cara está recostada sobre el pronoto y es bien visible dorsalmente; el poro glandular es también visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 27–28° con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado; los márgenes laterales son paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. Las fóveas basales están presentes y son visibles. El punteado es fuerte, denso y menos impreso que el de la cabeza; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,014–0,018 mm). **Élitros** 3,5 veces más largos que el pronoto y con un punteado más

fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,016\text{--}0,018$  mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,155$  mm;  $W = 0,086$  mm) y con una pequeña protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 17d); el saco prepucial presenta una fina membrana; el orificio endofálico es visible, dispuesto en el apodema del edeago y truncado apicalmente. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámetros ( $L = 0,064$  mm;  $W = 0,023$  mm) están provistos de dos largas sedas apicales ( $L = 0,054\text{--}0,085$  mm) (Fig. 17e). Aparecen numerosos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** Isla Reunión (OTERO & PEREIRA, 2017).

**Biología.** Se ha localizado sobre las especies *Sophora demudata* Bory y *Antidesma madagascariense* Lam.; también en bosques compuestos de *Acacia heterophylla* Lam. y *Philippia arborescens* Klotz (OTERO & PEREIRA, 2017).



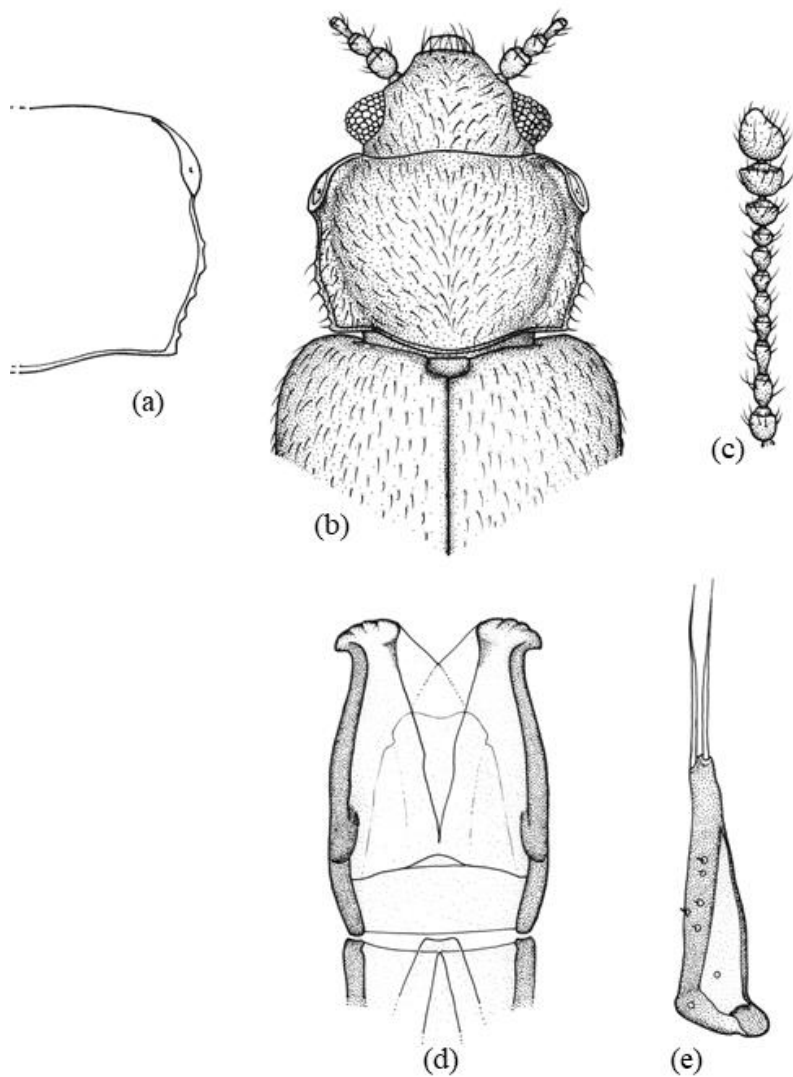


Figura 17. *Micrambe leonardoi* Otero & Pereira, 2017: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parâmero.

## 5. *Micrambe madagascariensis* Grouvelle, 1896

(Figura 18)

*Micrambe madagacariensis* Grouvelle, 1896. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*: 90.

*Micrambe opaculus* Grouvelle, 1906. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, 75: 140.

**Material examinado.** Paratipo: ♀. **MADAGASCAR.** Diego-Suarez; Ch. Alluaud 1893 (etiqueta blanca)/Museum Paris, coll. A. Grouvelle 1915 (etiqueta azul)/*Micrambe madagacariensis*; ex typus; A. Grouvelle (etiqueta blanca) (caligrafía original) (MNHN); 1 ex, Tananarive, Madagascar/Museum de Paris/det. N. Bruce: *C. (Micrambe) madagascariensis* (caligrafía original) (MNHN). Se ha etiquetado como *Micrambe madagascariensis* Grouvelle, 1896.

**Material adicional examinado. MADAGASCAR.** Tamatave distr., Moramanga env., 24.II–01.III.1995, 2 ♂♂ (leg. I. Jenis); Nord, Lembonibona, 1.265 m, 5 km al E. de Andapa, 02.III.1996, 2 ♂♂ y 1 ♀; Est., Ikoka env., Massiv Ambondrombe, [16°16'S/48°4'E], 1.100–1.200 m, 09–10.III.1996, 1 ♂ (leg. J. Janak & P. Moravec) (MHNG); Moramanga dist., Nord, 5 km l'est Andapa, Lembonibona, [19°16'S/47°59'E], 02.III.1969, 1 ex; Massiv. Anjanaharibe Nord, sentier Ambodihasina-Ambalarombe, Riv. Andramonta env., [14°20'S/50°04'E], 23.II–01.III.1996, 1 ex (leg. J. Janak & P. Moravec) (MHNG); Tananarive, 06–13.X.1970, 2 exx sobre *Senecio* sp. (leg. P. Hammond) (BMNH); Nr. Anjiro, 21.X.1970, 1 ex (leg. P. Hammond) (BMNH); Fianarantsoa, Forêt Alatsara, 21–22.XI.2006, 11 exx (leg. Canepari); Beronoo, 40 km S. strada per Antsirabe, 14.XI.2006, 1 ex (leg. Canepari); Andasibe-Mantadia, Pèrinet, [18°56'S/48°26'E], 07–08.XI.1998, 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (leg. R. Müller) (TMSA); Moramanga, Andasive, vic. Anevoca, Forêt pluviale de Marotmitza NR, 950–1.150 m, 05–12.XI.2004, 2 ♀♀ (leg. Randriamanaitra); Pèrinet, 21–22.XII.2001, 1 ♀ (leg. W. Dolin) (NHMW); Manjakacompo, 05.X.1989, 1 ♀ (leg. L. Bartolozzi) (MSNF).

**Redescripción.** Longitud: 1,4–1,5 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,4) (Fig. 18b). Ojos grandes (L = 0,122 mm), normales, subhemisféricos y prominentes ( $E \geq 1$ ); facetas oculares de



tamaño menor o igual ( $\varnothing = 0,060-0,090$  mm) que los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,090$  mm). Antenas largas ( $L = 0,543$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es grueso y ovoide; el 2º es tan largo como el 1º, pero más estrecho; el 3º es 1,1 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º, 6º, 7º y 8º son casi iguales y 0,5 veces más cortos que el 3º; los antenómeros 9º y 10º son transversos (Fig. 18c). **Pronoto** convexo y moderadamente transverso ( $WL = 1,9$ ) (Fig. 18a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $27-28^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales convergen hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. Las foveas y el surco basales están presentes y son visibles. El punteado es fuerte y denso, los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013-0,016$  mm). **Élitros** con un punteado más fino y disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011-0,013$  mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,153$  mm) y con una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 18d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por diminutas espinas. Los parámetros son triangulares, muy alargados ( $L = 0,076$  mm) y están provistos de dos o tres sedas apicales (Fig. 18e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Madagascar (GROUVELLE, 1896, 1906; BRUCE, 1959b, 1963; OTERO & PEREIRA, 2017) y Camerún (BRUCE, 1952a, 1952b, 1959).

**Biología.** Se han capturado sobre *Senecio* sp. (BRUCE, 1952a, 1952b, 1959b; OTERO & PEREIRA, 2017).

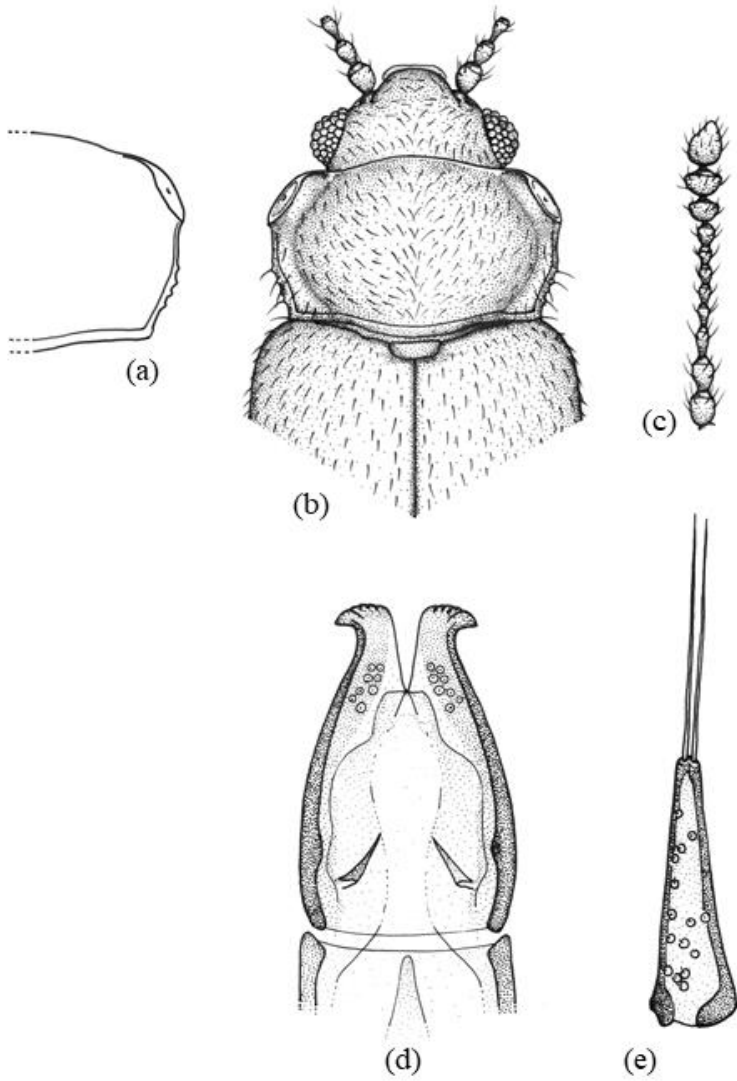


Figura 18. *Micrambe madagascariensis* Grouvelle, 1896: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

## 6. *Micrambe modesta* Grouvelle, 1906 comb. nov.

(Figura 19)

*Micrambe modestus* Grouvelle, 1906. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, 75: 141.

**Material examinado. MADAGASCAR.** Fover Panda/Type (etiqueta roja)/Museum Paris; coll. A. Grouvelle, 1915 (etiqueta blanca)/*Micrambe modestus* Grouv. (MNHN). Se ha etiquetado como *Micrambe modesta* Grouvelle, 1906.

**Material adicional examinado. MADAGASCAR.** Andasibe-Mantadia, Pèrinet, [18°56'S/48°25'N], 07.XI.1998, 2 ♂♂ y 2 ♀♀ (leg. R. Muller); 1 ♂, Madagascar, C. 4 km al N. de Ambohimahamasoa, bosque Fianaratsoa, 1.200–1.300 m, 22.III.1996 (leg. J. Janak & P. Moravec) (MHNG); Madagascar, nr. Anjiro, 21.X.1970, 1 ex (leg. P. Hammond) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oblongo y convexo. Coloración pardo-amarillenta; cabeza y pronoto más oscuros. Pubescencia simple, suberecta y grisácea (L = 0,057–0,070 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,4–2,5) (Fig. 19b) con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016\text{--}0,020$  mm). Ojos cónicos, asimétricos y prominentes (E = 1,15); facetas oculares de tamaño inferior ( $\emptyset = 0,008\text{--}0,010$  mm) a los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,601 mm); el 1° antenómero es grueso y tan largo como el 2°, que tiene forma ovoide; los antenómeros 4° y 6° son iguales y 0,7 veces más cortos que el 2° (Fig. 19c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 19a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) y bien visible dorsalmente; el poro glandular es también visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 30–32° con el eje del cuerpo. El margen anterior está débilmente redondeado; los márgenes laterales son casi paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y foveas basales están presentes y son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,015$  mm). **Élitros** 3,0 veces más largos y 1,5 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su

diámetro ( $\emptyset = 0,012-0,015$  mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,126$  mm;  $W = 0,098$  mm) y con una pequeña protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 19d); el orificio endofálico es visible, dispuesto en el apodema del edeago y con el surco prepucial membranoso. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámetros son triangulares ( $L = 0,067-0,068$  mm) y están provistos de dos largas sedas apicales ( $L = 0,040-0,070$  mm) (Fig. 19e). Aparecen numerosos poros sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Madagascar (GROUVELLE, 1906; OTERO & PEREIRA, 2017) y República Democrática del Congo (BRUCE, 1959).

**Biología.** Se ha colectado sobre *Lobelia* sp. (BRUCE, 1959; OTERO & PEREIRA, 2017).



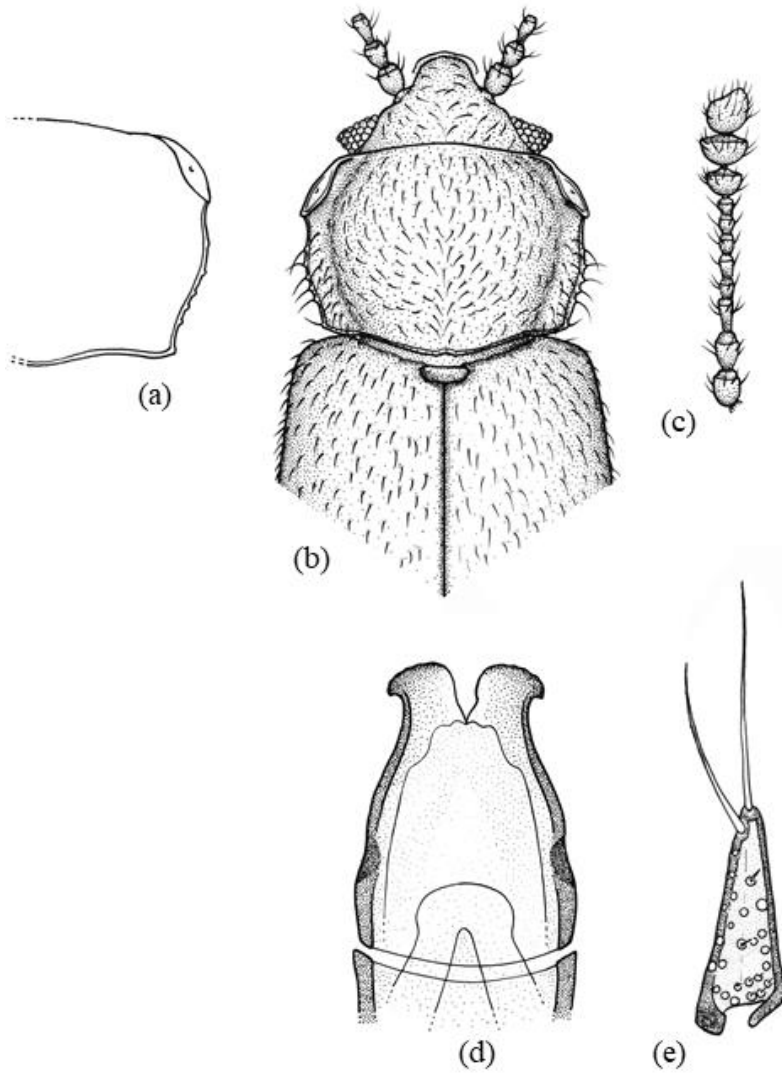


Figura 19. *Micrambe modesta* Grouvelle, 1906: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

## 7. *Micrambe reunionensis* Lyubarsky, 2013

(Figura 20)

*Micrambe reunionensis* Lyubarsky, 2013. *Lat. Entomol.*, 52: 61.

### No material examinado.

**Redescripción.** Basada en la descripción original de LYUBARSKY (2013). Longitud: 1,5–1,9 mm. Coloración pardo-amarillenta o marrón oscura. Pubescencia generalmente simple, aunque en ocasiones es doble. Alas metatorácicas membranosas y completamente desarrolladas. **Cabeza** (Fig. 20b) con un punteado denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012$  mm). Ojos normales, cónicos y prominentes; facetas oculares de menor diámetro ( $\emptyset = 0,008$ – $0,011$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas, alcanzando la base del pronoto y con los antenómeros de la maza transversos; el 1° antenómero es alargado y al menos 1,5 veces más largo que ancho; el 2° es casi tan ancho como el 1° y 1,5 veces más largo que ancho; el 3° es alargado y al menos 2,0 veces más largo que ancho y no más largo que el 2°; el 4° es ligeramente alargado y menos de 1,5 veces más largo que ancho; el 5° es corto y menos de 1,5 veces más largo que ancho; el 6° es redondeado, corto y menos de 1,5 veces más largo que ancho; el 7° es 1,5–2,0 veces más largo que ancho; el 8° es corto y menos de 1,5 veces más largo que ancho (Fig. 20c). **Pronoto** moderadamente transversal (WL = 1,6) y distintamente estrechado posteriormente (Fig. 20a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), oval y bien visible dorsalmente; el poro glandular también es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 35–45° con el eje del cuerpo. El margen anterior es ligeramente sinuado; los márgenes laterales forman una curva continua desde la callosidad hasta la base y son diferenciadamente denticulados. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales están presentes y son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,008$ – $0,011$  mm). **Élitros** 1,3–1,4 veces más largos que anchos y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,008$ – $0,011$  mm). **Fórmula tarsal** 5–5–4 en machos y 5–5–5 en hembras. **Edeago** con el lóbulo expandido apicalmente (Fig.

20d); el orificio endofálico y el saco prepucial no son visibles. Los parámetros son alargados, poco más de 2,0 veces más largos que anchos en su base y están provistos de dos largas sedas apicales (Fig. 20e). Aparecen escasos poros con sedas.

**Distribución geográfica.** Isla Reunión (LYUBARSKY, 2013).

**Biología.** Desconocida.



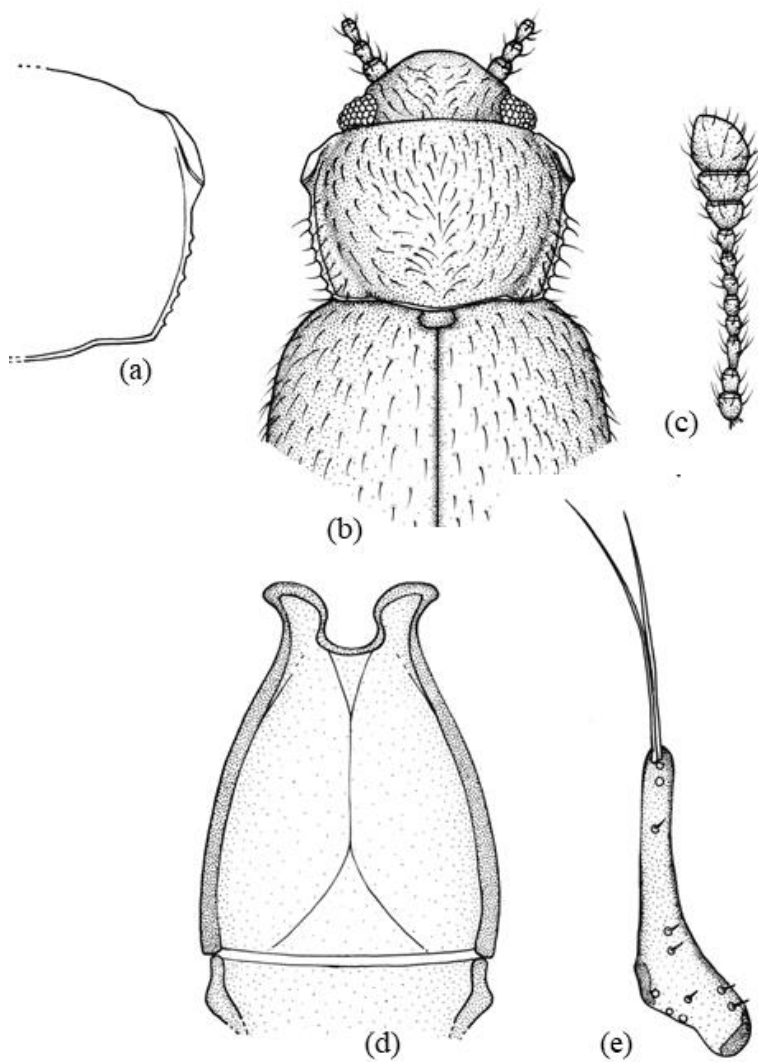


Figura 20. *Micrambe reunionensis* Lyubarsky, 2013: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.



### 7.2.3 Clave de especies del subgénero *Micrambe* de África subsahariana

- 1 Pubescencia simple.....16
- Pubescencia doble.....2
- 2 Ojos grandes, normales y subhemisféricos ( $E \geq 0,8$ ).....3
- Ojos cónicos y prominentes ( $E = 1,1$ ). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo poco del margen lateral del pronoto (Fig. 69a, b). Coloración pardo-amarillenta, en ocasiones, con manchas negras en los élitros. Edeago (Fig. 69e). Parámero (Fig. 69f).  $L = 1,5-1,8$  mm.....*plagiata* (Peringuey, 1892)
- 3 Fórmula tarsal 5-5-5 en ambos sexos. Pronoto transverso ( $WL = 1,7$ ). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto y separada del disco pronotal mediante una depresión (Fig. 45a, b). Coloración pardorrojiza con una banda triangular oscura a lo largo de la sutura. Edeago (Fig. 45e). Parámero (Fig. 45f).  $L = 1,9-2,1$  mm
- .....*endroedyi* Otero, 2005
  - Fórmula tarsal 5-5-5 en hembras y 5-5-4 en machos. Cuerpo de menor tamaño.....4
- 4 Pronoto poco transverso ( $WL < 1,6$ ).....5
- Pronoto transverso o moderadamente transverso ( $WL \geq 1,7$ ).....7
- 5 Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{5}$  de la longitud del lado) que apenas sobresale del margen lateral del pronoto. Márgenes laterales paralelos hasta poco después del medio y, desde aquí, ligeramente convergentes hasta la base (Fig. 38a, b). Edeago (Fig. 38d). Parámero (Fig. 38e).  $L = 1,3-1,5$  mm.....*cuccodoroi* sp. nov.
- Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$  de la longitud del lado).....6
- 6 Alas metatorácicas desarrolladas. Antenómeros del 5° al 8° iguales (Fig. 67c). Ojos moderadamente prominentes ( $E = 1,08$ ). Callosidad pronotal que no sobresale del margen lateral del pronoto. Lados subparalelos y, desde el medio, convergentes hasta la base (Fig. 67a, b). Edeago (Fig. 67e). Parámero (Fig. 67f).  $L = 2,0-2,1$  mm.....*peringueyi* Grouvelle, 1908
- Alas metatorácicas presentes o ausentes. Antenómeros 6° y 7° iguales y 1,4 veces más cortos que el 5°; el 8° antenómero es transverso (Fig. 47c). Ojos moderadamente prominentes ( $E = 1,0$ ).

Pronoto con los márgenes laterales paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 47a, b). Edeago (Fig. 47d). Parámero (Fig. 47e). L = 1,7–1,9 mm

.....*gracilipes* (Wollaston, 1871)

**7** Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado) que apenas sobresale del margen lateral del pronoto.....8

• Callosidad pronotal sobresaliendo del margen lateral del pronoto. Márgenes laterales convergentes o formando una curva continua desde la callosidad hasta la base.....13

**8** Laterales del pronoto sinuados desde la callosidad pronotal hasta la base.....9

• Laterales del pronoto paralelos en el tercio basal y, desde aquí, convergentes hasta la base. Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,8) (Fig. 49a, b). Coloración de los élitros pardo-amarillenta con dos manchas oscuras que se extienden hacia los lados. L = 1,6–2,0 mm.....*hamstroemi* (Bruce, 1957)

**9** Coloración pardo-amarillenta. Ojos normales y subhemisféricos. Pronoto moderadamente transverso o transverso (WL  $\geq$  1,7). Márgenes laterales del pronoto en curva regular hasta la base.....10

• Coloración pardo-rojiza o amarillenta; patas y antenas pardo-amarillentas. Ojos grandes, hemisféricos y prominentes. Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7).....12

**10** Cabeza muy transversa (WL = 2,1) (Fig. 44b). Ojos grandes, hemisféricos y prominentes (WL = 1,1–1,2). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), no sobresaliendo del margen lateral y acostada sobre el disco pronotal. Márgenes laterales del pronoto ligeramente denticulados y convergentes hasta la base; en el medio del lateral, una ligera inflexión acentúa la convergencia (Fig. 44a, b). Edeago (Fig. 44d). Parámero (Fig. 44e). L = 1,5–1,8 mm

.....*eichelbaumi* Grouvelle, 1908

• Callosidad pronotal no acostada sobre el disco pronotal. Márgenes laterales ligeramente denticulados y formando una curva continua desde la callosidad hasta la base.....11

**11** Cabeza muy transversa (WL = 2,3–2,4) (Fig. 68b). Ojos grandes, hemisféricos y prominentes (E = 1,1). El 3º antenómero es 1,5 veces más largo que el 4º; antenómeros del 4º al 8º casi iguales y 1,6 veces

más cortos que el 3° (Fig. 68c). Márgenes laterales del pronoto ligeramente denticulados y formando una curva continua desde la callosidad hasta la base (Fig. 68a, b). Coloración de pardo-amarillenta a pardo-rojiza. Edeago (Fig. 68d). Parámero (Fig. 68e). L = 1,6–2,0 mm.....*perspicua* (Bruce, 1951)

- Cabeza moderadamente transversa (WL = 1,9) (Fig. 50b). Ojos grandes, subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 1,03). El 3° antenómero es 2,0 veces más largo que el 4° (Fig. 50c). Márgenes laterales del pronoto en curva regular hasta la base (Fig. 50a, b). Coloración pardo-amarillenta; antenas y patas más claras. Edeago (Fig. 50e). Parámero (Fig. 50f). L = 1,7–1,8 mm

.....*hirta* Grouvelle, 1908

**12** El 3° antenómero es apenas 1,2 veces más largo que el 5° (Fig. 27c). Ojos grandes, hemisféricos, simétricos y prominentes (E = 1,08). Pronoto fuertemente transverso (WL = 1,8). Callosidad pronotal acostada sobre el disco pronotal. Laterales del pronoto finamente denticulados, subparalelos y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 27a, b). Coloración pardo-amarillenta o pardo-ferruginosa. Edeago (Fig. 27e). Parámero (Fig. 27f). L = 1,3–1,8 mm

.....*basuto* (Bruce, 1957)

- El 3° antenómero es 1,4 veces más largo que el 5° (Fig. 60c). Ojos grandes, hemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,92). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7). Callosidad no acostada sobre el disco pronotal. Márgenes laterales del pronoto ligeramente sinuados justo detrás de la callosidad y, posteriormente, en curva regular hasta la base (Fig. 60a, b). Último esternito abdominal con dos líneas de fuertes sedas dispuestas en forma de "V". Coloración pardo-rojiza; patas y antenas pardo-amarillentas. Edeago (Fig. 60e). Parámero (Fig. 60f). L = 1,7–1,8 mm

.....*natalensis* (Bruce, 1952)

**13** Cuerpo de mayor tamaño (L ≥ 1,9 mm).....15

- Cuerpo de menor tamaño (L < 1,9 mm).....14

**14** Márgenes laterales del pronoto en línea recta hasta la base (Fig. 62a, b). Élitros pardo-rojizos; cabeza y pronoto pardo-oscuro (algunas especies pueden ser pardo amarillentas); apéndices pardo-amarillentos. Ojos grandes, cónicos y prominentes (E = 1,2). El 3°

antennómero es 1,5 veces más largo que el 4°; el 5° es 1,3 veces más largo que el 4°; antennómeros del 5° al 7° cortos y estrechos (Fig. 62c). Edeago (fig. 62e). Parámero (Fig. 62f). L = 1,7 mm

.....*nigrothoracica* (Bruce, 1952)

• Márgenes laterales del pronoto sinuados o, más o menos paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 57a, b). Ojos grandes, subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,9). Antennómeros 4° y 6° iguales y 1,4 veces más cortos que el 2°; antennómeros 7° y 8° iguales y 1,3 veces más cortos que el 6° (Fig. 57c). Coloración pardo-rojiza; apéndices pardo-amarillentos. Edeago (Fig. 57d). Parámero (Fig. 57e). L = 1,3–1,6 mm

.....*molesta* (Bruce, 1951)

**15** Márgenes laterales ligeramente crenulados y convergentes hasta la base (Fig. 52a, b). Cabeza poco transversa (WL = 1,4–1,5) (Fig. 52b). Ojos normales, hemisféricos y moderadamente prominentes (E = 1,1). Antennómeros 4° y 6° iguales y 0,7 veces más cortos que el 5°; el 8° es cuadrado (Fig. 52c). Coloración pardo-rojiza. Edeago (Fig. 52d). Parámero (Fig. 52e). L = 1,9–2,0 mm.....*kivuensis* (Bruce, 1965)

• Laterales del pronoto paralelos en la mitad anterior y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 73a, b). Ojos grandes, hemisféricos y prominentes (E = 1,1). El 3° antennómero es 1,6 veces más largo que el 4°; antennómeros 6° y 8° iguales (Fig. 73c). Coloración pardo-rojiza. Edeago (Fig. 73e). Parámero (Fig. 73f). L = 2,1–2,3 mm

.....*simoni* Grouvelle, 1895

**16** Cara de la callosidad pronotal bien visible dorsalmente, con el borde fuerte; agujereada en su medio y sobresaliendo del margen lateral del pronoto.....17

• Cara de la callosidad pronotal no visible dorsalmente; borde débil y no sobresaliendo del margen lateral del pronoto.....61

**17** Pronoto cuadrado (WL = 1,0) (Fig. 71a, b). Antenas cortas, no sobrepasando la base del pronoto; el 3° antennómero es alargado; el 5° es un poco más largo que el 4°; el 8° es tan largo como ancho (Fig. 71c). Callosidad pronotal grande (¼ de la longitud del lado), no sobresaliendo del margen lateral del pronoto. Márgenes laterales paralelos y ligeramente denticulados (Fig. 71a). Edeago (Fig. 71e). Parámero (Fig. 71f). L = 2,0 mm.....*quadricollis* (Bruce, 1952)

- Pronoto más o menos transverso o subcuadrado ( $WL > 1,0$ ).....18
- 18** Alas metatorácicas reducidas o ausentes.....19
- Alas metatorácicas completamente desarrolladas.....23
- 19** Pronoto poco o moderadamente transverso ( $WL \leq 1,5$ ). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), apenas sobresaliendo del margen lateral del pronoto. Márgenes laterales convergentes, en línea recta, desde la callosidad hasta la base (Fig. 33a, b). Coloración variable; algunos ejemplares son oscuros mientras que la parte central y apical del pronoto y élitros son pardo-amarillentos; mitad distal de las tibias y maza antenal oscuras. Edeago (Fig. 33d). Parámero (Fig. 33e).  $L = 2,4-2,5$  mm.....*burgeoni* (Scott, 1935)
- Pronoto moderadamente transverso o muy transverso ( $WL > 1,5$ ). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$  de la longitud del lado).....20
- 20** Callosidad pronotal que apenas sobresale del margen lateral del pronoto.....21
- Callosidad pronotal que sobresale claramente del margen lateral del pronoto.....22
- 21** Antenas cortas, no alcanzando la base del pronoto; el 1° antenómero es grueso y cilíndrico; los antenómeros 2° y 3° son iguales, más estrechos y 1,3 veces más cortos que el 1°; el 4° es 1,4 veces más corto que el 3°; los antenómeros 5°, 6°, 7° y 8° son iguales y 1,1 veces más largos que el 9°; el 9° y 10° son iguales y transversos (Fig. 70c). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado). Márgenes laterales del pronoto en curva regular hasta la base (Fig. 70a, b). Alas metatorácicas ausentes.  $L = 1,4-1,9$  mm  
.....*punctulata* (Bruce, 1960)
- Antenas largas, que sobrepasan la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,8 veces más largo que el 4°; los antenómeros 6°, 7° y 8° son cortos (Fig. 32c). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$  de la longitud del lado). Márgenes laterales del pronoto ligeramente sinuados hasta la base (Fig. 32a, b). Alas metatorácicas rudimentarias. Edeago (Fig. 32e). Parámero (Fig. 32f).  $L = 1,8$  mm.....*brincki* (Bruce, 1957)
- 22** Coloración pardo-amarillenta uniforme. Cabeza moderadamente transversa ( $WL = 1,6-1,7$ ) (Fig. 66b). Ojos grandes ( $L = 0,104$  mm), hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,8$ ). Antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° iguales (Fig. 66c). Pronoto moderadamente transverso

- (WL = 1,7–1,8). Márgenes laterales del pronoto ligeramente cóncavos hasta un poco después del medio (Fig. 66a, b). Edeago (Fig. 66d). Parámero (Fig. 66e). L = 1,3 mm.....*parvulus* (Bruce, 1952)
- Coloración con una mancha oscura en cada élitro. Cabeza moderadamente transversa (WL = 1,6–1,7) (Fig. 28b). Ojos normales, hemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,91). Antenómeros 4° y 6° iguales (Fig. 28c). Márgenes laterales del pronoto paralelos desde la callosidad pronotal hasta un poco después del medio y convergentes, en línea recta, desde el tercio basal hasta la base (Fig. 28a, b). Edeago (Fig. 28d). Parámero (Fig. 28e). L = 1,7–1,9 mm  
.....*bicolorata* (Bruce, 1959)
- 23** Ojos cónicos, asimétricos y prominentes (E ≥ 1,2).....24
- Ojos normales, hemisféricos o subhemisféricos.....25
- 24** Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,8). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral. Márgenes laterales sinuados, desde la callosidad pronotal hasta la base (Fig. 34a, b). El 3° antenómero es 2,0 veces más largo que el 4°; del 4° al 8° son cortos y ovales (Fig. 34c). Coloración pardo-rojiza; antenas y patas pardo-amarillentas. L = 1,7 mm  
.....*caffer* (Bruce, 1952)
- Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), no sobresaliendo del margen lateral. Márgenes laterales casi paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 19a, b). Antenómeros 4° y 6° iguales y 0,7 veces más cortos que el 2° (Fig. 19c). Coloración pardo-amarillenta; cabeza y pronoto más oscuros. Edeago (Fig. 19d). Parámero (Fig. 19e). L = 1,7–1,8 mm.....*modesta* Grouvelle, 1906
- 25** Callosidad pronotal de moderado, o pequeño tamaño ( $\leq \frac{1}{4}$  de la longitud del lado).....26
- Callosidad pronotal de mayor tamaño ( $> \frac{1}{4}$  de la longitud del lado).....35
- 26** Ojos normales, hemisféricos, subhemisféricos y prominentes (E > 1,0). Márgenes laterales del pronoto, desde la callosidad, en curva regular hasta la base.....27
- Ojos normales, hemisféricos, subhemisféricos y no prominentes (E < 1,0).....29

- 27 Márgenes laterales del pronoto convergentes o en curva regular hasta la base.....28
- Márgenes laterales del pronoto sinuados. La callosidad pronotal es pequeña ( $< \frac{1}{3}$  de la longitud del lado) y apenas sobresale del margen lateral del pronoto (Fig. 39a, b). Ojos normales, hemisféricos y prominentes ( $E = 1,03$ ). El 3° antenómero es 1,5 veces más largo que el 4°; del 6° al 8° son de igual longitud y 1,2 veces más cortos que el 4° (Fig. 39c). Coloración pardo-amarillenta. Edeago (Fig. 39e). Parámero (Fig. 39f).  $L = 1,7$  mm.....*danielssoni* Otero, 2012
- 28 Coloración pardo-amarillenta. Ojos grandes, subhemisféricos y prominentes ( $E = 1,1$ ). El 3° antenómero es 1,3 veces más largo que el 4°; antenómeros 4°, 5° y 6° de igual longitud (Fig. 48c). Pronoto moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ). Márgenes laterales del pronoto en curva regular, desde la callosidad hasta la base (Fig. 48a, b). Edeago (Fig. 48e). Parámero (Fig. 48f).  $L = 1,7-1,8$  mm  
.....*grouvellei* Bruce, 1937
- Coloración variable, de pardo-amarillenta a pardo-rojiza; antenas y patas más claras. Ojos grandes, hemisféricos y prominentes ( $E = 1,1$ ). El 3° antenómero es 1,2 veces más largo que el 2°; antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° iguales (Fig. 41c). Pronoto moderadamente transverso ( $WL = 1,7-1,8$ ). Márgenes laterales, desde la callosidad, ligeramente dentados y fuertemente convergentes hasta la base (Fig. 41a, b).  $L = 1,3-1,6$  mm.....*difficilis* (Bruce, 1955)
- 29 Callosidad pronotal de grande a pequeña ( $\frac{1}{4}-\frac{1}{5}$  de la longitud del lado), sobresaliendo claramente del margen lateral del pronoto. Márgenes laterales del pronoto convergentes, en línea recta, desde la callosidad hasta la base (Fig. 31a, b). Ojos grandes, hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,9$ ). Antenómeros 4°, 5° y 6° casi iguales y 0,6-0,7 veces más cortos que el 3° (Fig. 31c). Coloración pardo-ferruginosa o castaña. Edeago (Fig. 31d). Parámero (Fig. 31e).  $L = 1,9$  mm.....*brevipila* (Bruce, 1951)
- Callosidad pronotal que no sobresale o que apenas sobresale del margen lateral del pronoto.....30
- 30 Cuerpo de menor tamaño ( $L \leq 2,0$  mm).....31
- Cuerpo de mayor tamaño ( $L > 2,0$  mm).....34

- 31** Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{5}$  de la longitud del lado). Márgenes laterales del pronoto más o menos paralelos en la mitad anterior y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 56a, b). El 3º antenómero es 1,7 veces más largo que el 4º; del 4º al 7º son de igual longitud (Fig. 56c). Coloración pardo-amarillenta. Edeago (Fig. 56e). Parámero (Fig. 56f). L = 1,2–1,4 mm.....*minuta* Grouvelle, 1908
- Callosidad pronotal de mayor tamaño (L >  $\frac{1}{5}$  de la longitud del lado).....32
- 32** Antenómeros 4º, 6º, 7º y 8º iguales. Ojos grandes, hemisféricos o subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,8). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7). Márgenes laterales denticulados y convergentes, en línea recta, desde la callosidad hasta la base (Fig. 29a, b). Edeago (Fig. 29c). Parámero (Fig. 29d). L = 1,6–1,9 mm.....*borjai* sp. nov.
- Antenómeros 4º y 5º iguales y 1,2 veces más cortos que el 3º; antenómeros 6º y 7º iguales y 1,1 veces más cortos que el 5º (Fig. 78c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7–1,8). Callosidad pronotal que apenas sobresale del margen lateral del pronoto. Márgenes laterales casi paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 78a, b). Edeago (Fig. 78d). Parámero (Fig. 78e). L = 1,4–1,5 mm  
.....*tenebrata* (Bruce, 1963)
- 33** Coloración pardo-rojiza. Cabeza poco transversa (WL = 1,5) (Fig. 22b). Ojos normales, hemisféricos y poco prominentes (E = 0,8). El 3º antenómero es 1,3 veces más largo que el 2º; antenómeros 4º, 6º y 7º iguales (Fig. 22c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,8). Callosidad pronotal de tamaño moderado ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado); márgenes laterales sinuados (Fig. 22a, b). Edeago (Fig. 22e). Parámero (Fig. 22f). L = 2,0 mm.....*africana* (Bruce, 1957)
- Coloración negruzca. Cabeza poco transversa (WL = 1,5–1,6) (Fig. 23b). Ojos normales y poco prominentes (E = 0,9). Antenómeros 4º, 6º y 8º iguales y 0,5 veces más cortos que el 3º (Fig. 23c). Callosidad pronotal de tamaño moderado ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado); márgenes laterales crenulados y en curva regular hasta la base (Fig. 23a, b). Edeago (Fig. 23d). Parámero (Fig. 23e). L = 2,2–2,5 mm  
.....*alberti* (Bruce, 1951)



<b>34</b>	Ojos prominentes ( $E \geq 1,0$ ).....	35
	• Ojos no prominentes ( $E \leq 1,0$ ).....	48
<b>35</b>	Callosidad pronotal que apenas sobresale del margen lateral del pronoto.....	36
	• Callosidad pronotal que sobresale claramente del margen lateral del pronoto.....	45
<b>36</b>	Cuerpo de mayor tamaño ( $L \geq 2,0$ mm).....	37
	• Cuerpo de menor tamaño ( $L < 2,0$ mm).....	39
<b>37</b>	Márgenes laterales del pronoto en curva continua, desde la callosidad hasta la base. Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$ de la longitud del lado) (Fig. 24a, b). Cabeza poco transversa ( $WL = 1,5-1,6$ ) (Fig. 24b). Ojos normales, subhemisféricos y ligeramente prominentes ( $E = 1,01$ ). Antenómeros 4° y 7° casi iguales y 1,5 veces más cortos que el 5° (Fig. 24c). Edeago (Fig. 24d). Parámero (Fig. 24e). $L = 2,0-2,1$ mm.....	<i>angolensis</i> (Bruce, 1965)
	• Márgenes laterales del pronoto sinuados o más o menos paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base.....	38
<b>38</b>	Coloración pardo-amarillenta; apéndices más claros. Ojos normales y prominentes ( $E = 1,0$ ). El 3° antenómero es 1,5 veces más largo que el 4°; antenómeros 6° y 7° iguales (Fig. 63c). Pronoto moderadamente transverso ( $WL = 1,7-1,8$ ). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$ de la longitud del lado); márgenes laterales sinuados (Fig. 63a, b). Edeago (Fig. 63e). Parámero (Fig. 63f). $L = 1,8-2,2$ mm	<i>oblonga</i> (Bruce, 1957)
	• Coloración pardo-rojiza. Ojos normales, hemisféricos y prominentes ( $E = 1,0$ ). El 3° antenómero es 1,2 veces más largo que el 2°; antenómeros 6° y 7° iguales (Fig. 46c). Pronoto moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$ de la longitud del lado); márgenes laterales paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 46a, b). Parámero (Fig. 46d). $L = 1,9-2,1$ mm.....	<i>goliath</i> Grouvelle
<b>39</b>	Márgenes laterales del pronoto convergentes hasta la base.....	40
	• Márgenes laterales del pronoto sinuados.....	41
<b>40</b>	Cabeza poco transversa ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 21b). Ojos grandes, hemisféricos y prominentes ( $E = 1,1-1,2$ ). El 3° antenómero es 0,8 veces más largo que el 2°; antenómeros 4° y 7° iguales (Fig. 21c).	

Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7–1,8). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); márgenes laterales en línea recta hasta la base (Fig. 21a, b). Edeago (Fig. 21d). Parámero (Fig. 21e). L = 1,4–1,8 mm.....*acerba* (Bruce, 1951)

- Cabeza muy transversa (WL = 2,4) (Fig. 51b). Ojos grandes, subhemisféricos y prominentes (E = 1,0–1,1). Antenómeros 4°, 7° y 8° casi iguales (Fig. 51c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,6–1,7). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; márgenes laterales, en línea recta, desde la callosidad hasta la base (Fig. 51a, b). Edeago (Fig. 51d). Parámero (Fig. 51e). L = 1,5–1,8 mm  
.....*irritabilis* (Bruce, 1951)

**41** Cabeza poco transversa (WL < 2,0) (Fig. 53b). Antenómeros 6° y 7° iguales y 1,3 veces más cortos que el 3° (Fig. 53c). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo ligeramente del margen lateral; Márgenes laterales paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 53a, b). Edeago similar al de *Micrambe plagiata* (Peringuey). L = 1,8–1,9 mm.....*leleuporum* (Bruce, 1960)

- Cabeza transversa o muy transversa (WL  $\geq$  2,0).....42

**42** Antenómeros 4°, 6°, 7° y 8° iguales y 0,5 veces más cortos que el 3°; el 3° antenómero es 1,1 veces más largo que el 2° (Fig. 58c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,9); márgenes laterales convergentes desde la callosidad hasta la base (Fig. 58a, b). Coloración pardo-amarillenta. Edeago (Fig. 58d). Parámero (Fig. 58e). L = 1,4–1,5 mm.....*madagascariensis* Grouvelle, 1896

- Antenómeros 4°, 6°, 7° y 8° diferentes.....43

**43** Coloración pardo-rojiza. Ojos grandes, hemisféricos y prominentes (E = 1,0). Antenómeros 4°, 5° y 7° iguales (Fig. 36c). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) (Fig. 36a, b). Edeago (Fig. 36e). Parámero (Fig. 36f). L = 1,7–1,9 mm  
.....*capensis* (Redtenbacher, 1867)

- Coloración pardo-amarillenta.....44

**44** Cabeza transversa (WL = 2,0) (Fig. 25b). Ojos grandes, hemisféricos y prominentes (E = 1,0). El 3° antenómero es 1,4 veces más largo que el 2°; antenómeros 4° y 7° casi iguales (Fig. 25c).

Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,8). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); márgenes laterales finamente denticulados y formando una curva regular (Fig. 25a, b). Edeago (Fig. 25e). Parámero (Fig. 25f). L = 1,8–1,9 mm

.....*angulata* (Bruce, 1952)

• Cabeza transversa (WL = 2,1) (Fig. 79b). Ojos grandes, hemisféricos y prominentes (E = 1,1); en ocasiones, asimétricos. Antenómeros del 6° al 8° subcuadrados (Fig. 79c). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo ligeramente del margen lateral; márgenes laterales paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 79a, b). Edeago (Fig. 79e). Parámero (Fig. 79f). L = 1,7–1,8 mm.....*turneri* (Bruce, 1952)

**45** Ojos normales, hemisféricos o subhemisféricos y prominentes (E = 1,3). Antenómeros 4°, 6° y 7° iguales (Fig. 26c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); márgenes laterales ligeramente denticulados y en línea recta hasta la base (Fig. 26a, b). L = 2,0 mm

.....*anguliformis* (Bruce, 1957)

• Márgenes laterales del pronoto en curva regular hasta la base.....46

**46** Antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° iguales (Fig. 40c). Cabeza muy transversa (WL = 2,1) (Fig. 40b). Ojos grandes, subhemisféricos y prominentes (E = 1,0). Pronoto poco transverso (WL = 1,6). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; márgenes laterales en débil curva hasta la base (Fig. 40a, b). Edeago (Fig. 40d). Parámero (Fig. 40e). L = 1,7 mm.....*defecta* (Bruce, 1965)

• Antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° diferentes entre sí.....47

**47** Cabeza transversa (WL = 2,03) (Fig. 77b). Antenómeros 4°, 5° y 6° casi iguales y 0,7 veces más cortos que el 2° (Fig. 77c). Pronoto moderadamente convexo y transverso (WL = 1,8). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); márgenes laterales ligeramente denticulados y en curva regular hasta la base (Fig. 77a, b). Edeago (Fig. 77d). L = 1,9–2,0 mm.....*tanganyikae* (Bruce, 1960)

• Cabeza muy transversa (WL = 2,5) (Fig. 80b). El 3° antenómero es un poco más largo que el 2°; el 5° es de mayor longitud que el 4° (Fig. 80c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7). Callosidad

pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); márgenes laterales denticulados y convergentes hasta la base (Fig. 80a, b). Edeago (Fig. 80e). Parámero (Fig. 80f). L = 1,8–2,3 mm

- .....*ulicis* (Stephens, 1830)
- 48** Cuerpo de menor tamaño (L < 2,0 mm).....49
- Cuerpo de mayor tamaño (L > 2,0 mm).....56
- 49** Último esternito abdominal con una depresión en el medio (Fig. 37e). Coloración pardo-rojiza; antenas, patas y palpos pardo-amarillentos; tibias más oscurecidas. Cabeza muy transversa (WL = 2,2) (Fig. 37b). Antenómeros 6° y 7° casi iguales y 1,2 veces más cortos que el 3° (Fig. 37c). Márgenes laterales del pronoto en curva regular hasta la base (Fig. 37a, b). Parámero (Fig. 37f). L = 1,7–1,9 mm.....*castanea* (Bruce, 1965)
- Último esternito abdominal sin depresiones.....50
- 50** Márgenes laterales del pronoto, desde la callosidad hasta la base, en curva continua (Fig. 54a, b). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7–1,8) (Fig. 54a). Antenómeros 2° y 3° iguales, más estrechos y tan largos como el 1°; antenómeros 5° y 7° iguales y 1,2 veces más cortos que el 3° (Fig. 54c). Coloración negruzca; antenas y patas pardo-amarillentas. L = 1,4 mm.....*lobeliae* (Bruce, 1955)
- Márgenes laterales del pronoto, desde la callosidad hasta la base, sinuados o convergentes.....51
- 51** Antenómeros 4°, 5° y 7° iguales.....52
- Antenómeros 4°, 5° y 7° diferentes.....54
- 52** Pronoto convexo y moderadamente transverso (WL = 1,7–1,8) (Fig. 64a). Callosidad pronotal poco sobresaliente del margen lateral del pronoto; márgenes laterales ligeramente convergentes hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes, en línea recta, hasta la base (Fig. 64a, b). El 1° antenómero es grueso y ovoide; el 2° es más delgado y un poco más largo que el 1°; el 3° es 1,2 veces más largo que el 2°; antenómeros 4°, 5° y 7° iguales y 1,7 veces más cortos que el 3° (Fig. 64c). Coloración pardo-amarillenta; los apéndices son más claros. L = 1,7–1,9 mm.....*olkokolae* (Bruce, 1960)
- Callosidad pronotal que sobresale claramente del margen lateral del pronoto.....53

- 53** Coloración pardo-oscuro; fémures y tibias oscurecidos; tarsos y antenas pardo-amarillentos. Antenómeros 2°, 4°, 5° y 7° casi iguales (Fig. 61c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 61a); márgenes laterales del pronoto convergentes hasta la base y provistos de tres o cuatro fuertes dientes (Fig. 61a, b). Edeago (Fig. 61d) Parámero (Fig. 61e). L = 1,7–1,8 mm.....*nigerrima* (Bruce, 1952)
- Coloración pardo-rojiza. Antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° casi iguales (Fig. 65c). Pronoto transverso y convexo (WL = 1,7) (Fig. 65a). Márgenes laterales convergentes hasta la base y finamente marginados con pequeñas espinas (Fig. 65a, b). L = 1,8–1,9 mm  
.....*parvicollis* (Bruce, 1952)
- 54** Coloración negra; antenas y patas pardo-oscuro. Cabeza moderadamente transversa (WL = 1,6) (Fig. 72b). Ojos grandes, hemisféricos y poco prominentes (E = 0,86). Antenómeros 6° y 8° iguales y 2,4 veces más cortos que el 3°; antenómeros 4° y 5° iguales y un poco más largos que el 6° (Fig. 72c). Márgenes laterales del pronoto crenulados y convergentes hasta la base (Fig. 72a, b) Edeago (Fig. 72d). Parámero (Fig. 72e). L = 1,9 mm  
.....*rufitarsis* (Bruce, 1963)
- Coloración pardo-amarillenta.....55
- 55** Cabeza transversa (WL = 2,03) (Fig. 58b). Ojos normales (L = 0,066 mm), subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,9). El 3° antenómero es tan largo como el 2°; antenómeros 4° y 5° iguales y 1,5 veces más cortos que el 3°; antenómeros 6°, 7° y 8° casi iguales (Fig. 58c). Pronoto transverso (WL = 1,9–2,0) con los márgenes laterales cóncavos hasta aproximadamente el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 58a, b). Edeago (Fig. 58d). Parámero (Fig. 58e). L = 1,1 mm.....*monotrix* (Bruce, 1961)
- Cabeza transversa (WL = 2,1) (Fig. 59b). Ojos normales, hemisféricos y poco prominentes (E = 0,7). Antenómeros 4° y 7° casi iguales y 1,2 veces más cortos que el 3° (Fig. 59c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7) con los márgenes laterales paralelos hasta el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base y crenulados en la mitad basal (Fig. 59a, b). Edeago (Fig. 59d). Parámero (Fig. 59e). L = 1,6–1,7 mm.....*mutilata* (Bruce, 1952)
- 56** Antenómeros 4°, 6° y 7° iguales.....57

- Antenómeros 4°, 6° y 7° diferentes.....58
- 57** Coloración pardo-rojiza. Cabeza moderadamente transversa (WL = 1,6) (Fig. 42b). Pronoto moderadamente convexo y transverso (WL = 1,8) (Fig. 42a); márgenes laterales cóncavos en la mitad anterior y ligeramente dentados y convergentes en el tercio basal (Fig. 42a, b). Edeago (Fig. 42d). Parámero (Fig. 42e). L = 2,3–2,9 mm  
.....*discolor* (Bruce, 1951)
- Coloración pardo-amarillenta. Cabeza moderadamente transversa (WL = 1,6) (Fig. 55b). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,6–1,7). Desde la callosidad hasta el medio los lados son casi paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base (Fig. 55a, b). L = 2,1–2,2 mm.....*maurotis* (Bruce, 1960)
- 58** Fórmula tarsal 5–5–5 en ambos sexos. Coloración ferruginosa en cabeza, pronoto y escudete; élitros más oscuros; antenas y patas pardo-amarillentas; fémures y tibias más oscuras. Cabeza poco transversa (WL = 1,4–1,5) (Fig. 43b). Antenómeros 4° y 5° iguales y un poco más largos que el 2° (Fig. 43c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,6–1,7) (Fig. 43a); márgenes laterales bisinuados y convergentes hasta la base (Fig. 43a, b). Edeago (Fig. 43d). Parámero (Fig. 43e). L = 2,6–3,4 mm.....*eggelingi* Scott, 1935
- Fórmula tarsal 5–5–4 en machos y 5–5–5 en hembras.....59
- 59** Cabeza transversa o fuertemente transversa (WL ≥ 2,0) (Fig. 75b). Coloración de pardo-amarillenta a pardo-rojiza; apéndices pardo-amarillentos. Antenómeros 4° y 7° iguales y 1,9 veces más cortos que el 3° (Fig. 75c). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,6–1,7) (Fig. 75a); márgenes anteriores arqueados; márgenes laterales ligeramente sinuados en el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base y ligeramente dentados en la mitad basal (Fig. 75a, b). L = 2,0–2,6 mm.....*solitaria* (Bruce, 1951)
- Cabeza poco transversa (WL < 2,0).....60
- 60** Coloración pardo-ferruginosa. Ojos normales, subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,8–0,9). Pronoto moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 76a); márgenes laterales subparalelos hasta después del medio y, desde aquí, en curva regular hasta la base (Fig. 76a, b). L = 2,1 mm.....*subvillosa* Grouvelle, 1908

- Coloración pardo-ferruginosa. Ojos grandes, hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,8-0,9$ ). Antenómeros 2° y 4° iguales y 0,9 veces más largo que el 3°; antenómeros 6° y 8° iguales y 0,5 veces más cortos que el 2° (Fig. 30c). Pronoto moderadamente transverso ( $WL = 1,8$ ); márgenes laterales paralelos desde la callosidad hasta la mitad del lado y, desde aquí, convergentes, en línea recta, hasta la base (Fig. 30a, b). Parámero (Fig. 30d).  $L = 2,2-2,4$  mm.....*brachythoraca* (Bruce, 1960)
- 61 Fórmula tarsal 5-5-5 en ambos sexos. Coloración pardo-rojiza; apéndices y primeros artejos antenales pardo-amarillentos. Ojos prominentes ( $E = 1,1-1,2$ ). Antenómeros 2° y 3° iguales (Fig. 35c). Edeago (Fig. 35d) Parámero (Fig. 35e).  $L = 1,7-1,9$  mm  
.....*camerunensis* Otero & Pereira, 2018
- Ojos normales subhemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,7$ ). Coloración pardo-amarillenta, con dos manchas ovales oscuras en los élitros. El 3° antenómero es 1,2 veces más largo que el 2° (Fig. 74c).  $L = 1,6$  mm.....*singularis* (Bruce, 1959)

#### 7.2.4 Las especies del subgénero *Micrambe* de África subsahariana

##### 1. *Micrambe acerba* (Bruce, 1951)

(Figura 21)

*Cryptophagus (Micrambe) acerbus* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933-1935*, 75: 17.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. CONGO. (Etiqueta naranja)/Congo belge: Kivu: Rutshuru (Luberizi); 1.285 m. 13.VII.1935; C.F. de Witte: 1644/coll. Mus. Congo; (ex coll. I.P.N.C.B.)/Typus (etiqueta roja)/C. (*Micrambe*) *acerbus* n. sp. (RMCA) (caligrafía original). Se incluye el edeago en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe acerba* (Bruce, 1951).

**Material adicional examinado.** TANZANIA. Hasama Forest, Mbulu Mts, [03°53'42"S/35°38'51"E], 1.948 m, 12-14.VIII.1912, 1 ♂ (leg. Smith, Takano & Garner) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,4-1,8 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza; patas pardo-

amarillentas. Pubescencia simple, erecta y larga ( $L = 0,039-0,042$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 21b) y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014-0,018$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,134$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,1-1,2$ ); facetas oculares de tamaño inferior ( $\varnothing = 0,010-0,012$  mm) al punteado de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,631$  mm), alcanzando la base del pronoto; el 3° antenómero es alargado, 2,0 veces más largo que ancho y 0,8 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4° y 5° son iguales y 0,5 veces más cortos que el 3°; el 8° es pequeño y tan largo como ancho; el 9° es trapezoidal y fuertemente transverso (Fig. 21c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7-1,8$ ) (Fig. 21a, b). Callosidad pronotal ovalada, alargada y grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es bien visible dorsalmente y está recostada sobre el disco pronotal; el poro glandular es también visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $26-27^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están ligeramente denticulados y convergen, en línea recta, desde la callosidad hasta la base. Los ángulos posteriores van de rectos a obtusos. El surco y las foveas basales están bien definidas y son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014-0,017$  mm). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y 1,4 veces más largos que anchos. El punteado es más fino y está más disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor o igual que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,020$  mm) **Edeago** expandido apicalmente y con el margen interno prolongado en una punta (Fig. 21d); el saco prepucial es bilobulado; el orificio endofálico es visible y está dispuesto en la base del apodema del edeago. Los parámetros son triangulares, de 2,0 a 3,0 veces más largos que anchos en su base y están provistos de dos o tres sedas apicales de 0,75 veces la longitud del propio parámetro (Fig. 21e). El nódulo bilateral se sitúa en la base del parámetro.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1951) y República Unida de Tanzania (**nueva cita**).



**Biología.** Desconocida.

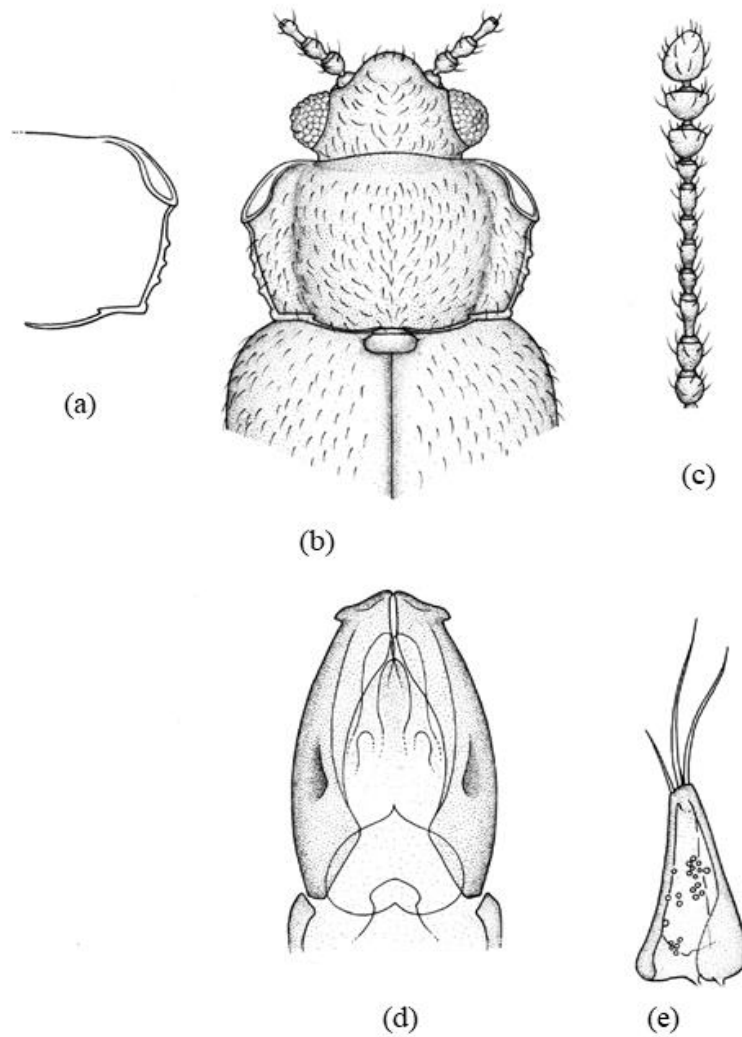


Figura 21. *Micrambe acerba* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

## 2. *Micrambe africana* (Bruce, 1957)

(Figura 22)

*Cryptophagus (Micrambe) africanus* Bruce, 1957. *South Afr. An. Life*, IV: 196.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **LESOTO.** Eastern Cape, Basutoland Mokhotlong, [29°20'S/29°00'E], 06.IV.1951. Swedish South African Expedition 1950–51, P. Brinck-G. Rudebeck (caligrafía de N. Bruce, ilegible) (MZLU). Se etiqueta como *Micrambe africana* (Bruce, 1957).

**Redescripción.** Longitud: 2,0 mm. Cuerpo oval y ligeramente convexo. Coloración pardo-rojiza. Pubescencia densa y simple; presenta sedas largas en los márgenes y en el extremo de los élitros. Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** poco transversa (WL = 1,5–1,6) (Fig. 22b). Ojos normales, hemisféricos y poco prominentes (E = 0,85); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing$  = 0,014–0,016 mm) que el punteado denso de la cabeza ( $\varnothing$  = 0,093–0,116 mm) (Fig. 22d). Antenas largas (L = 0,803 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,3 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4°, 6° y 7° son de igual longitud y 0,6 veces más cortos que el 3° (Fig. 22c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,8) (Fig. 22a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado) y agujereada en el centro, en vista dorsal; el borde de la callosidad es normal. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 30–31° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están diferenciadamente denticulados, ligeramente sinuados y son convergentes, en línea recta, desde la callosidad hasta la base. Están presentes dos foveas basales unidas por un surco transversal, arqueado y bien diferenciado. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing$  = 0,020–0,025 mm) (Fig. 22d). **Élitros** con un punteado menos fuerte y denso que el del pronoto (Fig. 22d); los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing$  = 0,020–0,023 mm) (Fig. 22d). **Edeago** (L = 0,185 mm) similar al de *Micrambe oblonga* Bruce, aunque la expansión apical presenta una corta punta hacia el exterior (Fig. 22e) y los parámetros difieren; el orificio endofálico es visible; el saco prepucial está formado por dos lóbulos transparentes. Los parámetros son

triangulares ( $L = 0,074$  mm) y están provistos de dos sedas apicales ( $L = 0,067$  mm) (Fig. 22f). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1957; OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.



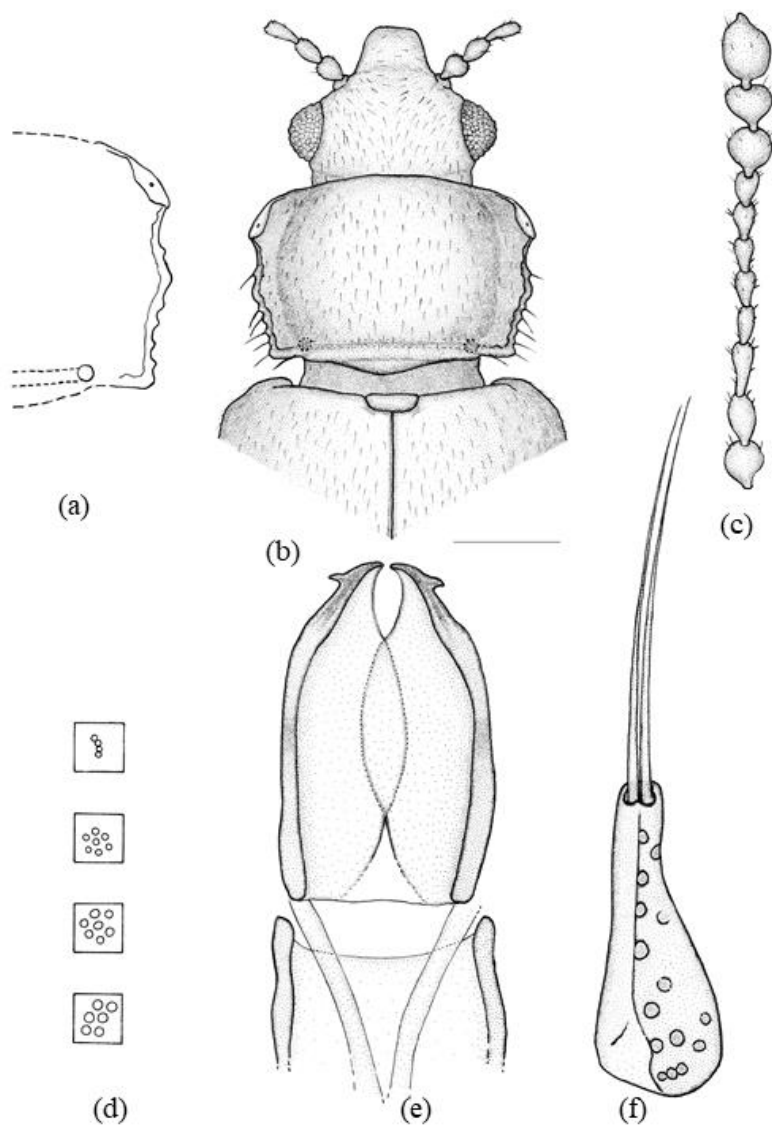


Figura 22. *Micrambe africana* (Bruce, 1957): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámetro.

### 3. *Micrambe alberti* (Bruce, 1951)

(Figura 23)

*Cryptophagus (Micrambe) alberti* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933–1935*, 75: 10.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** Ruanda Kundhuru-ya-Tsuve (coll. Gahinga-Sabinyo), 2.600 m (bambous), 15.IX.1934; G.F. de Witte: 601/coll. Mus. Congo (ex. coll. I.P.N.C.B.)/Cr. (*Micrambe alberti* n. sp., det. N. Bruce, 1950/Typus (etiqueta roja) (caligrafía original) (RMCA). Se etiqueta como *Micrambe alberti* (Bruce, 1951).

**Material adicional examinado.** **CONGO.** 1 ♂. Récolté dans terreu de bambous (etiqueta verde)/I.R.S.A.C.; Mus. Congo, Kivu Uvira, Mt. Luvubu, 2.850 m, 25.XI.1950, 1 ♂; M. Leleup/*Micrambe alberti* Bruce, det. N. Bruce/1992-294 (caligrafía original) (RMCA). Se etiqueta como *Micrambe alberti* (Bruce, 1951).

**Redescripción.** Longitud: 2,2–2,5 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración negruzca; cabeza y pronoto más claros; patas y antenas de color pardo-ferruginoso. Pubescencia simple (L = 0,047–0,057 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,5–1,6) (Fig. 23b) y con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014–0,015$  mm). Ojos grandes (L = 0,149 mm), normales, hemisféricos y poco prominentes (E = 0,9); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,009–0,010$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,727 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es grueso y globoso; el 2º es ovoide; el 4º es 1,4 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º, 6º y 8º son muy similares y 0,5 veces más cortos que el 3º; los antenómeros 9º y 10º son transversos (Fig. 23c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7–1,8) (Fig. 23a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; el borde está marcado y está separada del disco pronotal; la cara de la callosidad es visible dorsalmente y está agujereada en el centro. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 22º con el eje del cuerpo. El margen anterior en curva regular; los laterales crenulados y en curva regular hasta la base. El punteado es menos fuerte que el del pronoto; los puntos están

separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012-0,015$  mm). **Élitros** 3,5 veces más largos que el pronoto y 1,3 veces más anchos que largos, con un punteado más disperso y fino que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,013-0,018$  mm). El V esternito abdominal está provisto de una ligera depresión en el medio. **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,226$  mm;  $W = 0,135$  mm), con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 23d) que son sinuados en el ápice; el orificio endofálico es visible; el saco prepucial está formado por dos lóbulos membranosos muy tenues. Los parámetros son triangulares ( $L = 0,107$  mm;  $W = 0,044$  mm) y están provistos de tres sedas apicales ( $L = 0,063-0,088$  mm) (Fig. 23e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1951, 1963).

**Biología.** Ha sido citada en terreno de bambúes (BRUCE, 1951).



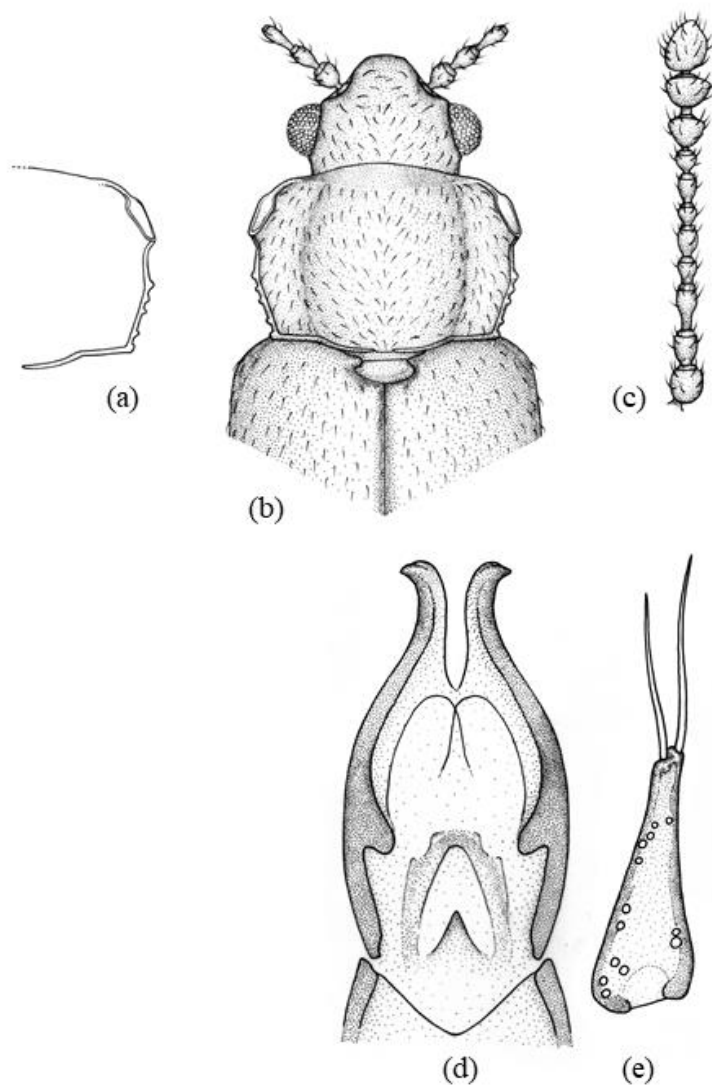


Figura 23. *Micrambe alberti* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

#### 4. *Micrambe angolensis* (Bruce, 1965)

(Figura 24)

*Cryptophagus (Micrambe) angolensis* Bruce, 1965. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 71(1–2): 41.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **ANGOLA.** (Etiqueta naranja)/Angola, Luimbale; Serra deo Moco, 2.200 m, Ang. 1818. 06.IX.1949; A. de Barros Machado/Mus. Roy. Afr. Centr./Typus (etiqueta roja)/*Micrambe angolensis* Br., det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA).

**Material adicional examinado.** **ANGOLA.** Rio Longa, S. Lussuso, 08.III.1972, 1 ex/Southern African Exp., B.M. 1972; Salazar, 09–15.III.1972, 1 ex/Southern African Exp., B.M. 1972; Chianga, 21–24.III.1972, 1 ex/Southern African Exp., B.M. 1972 (caligrafía original) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 2,0–2,1 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta; las patas son más claras. Pubescencia simple y larga ( $L = 0,064–0,079$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** poco transversa ( $WL = 1,5–1,6$ ) (Fig. 24b). Ojos normales, subhemisféricos y ligeramente prominentes ( $E = 1,01$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,006–0,008$  mm) que los puntos de la cabeza. Punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,009–0,012$  mm). Antenas largas ( $L = 0,685$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso; el 2º es más delgado y tan largo como el 1º; el 3º es alargado y 1,3 veces más largo que el 2º; el 4º es 1,5 veces más corto que el 3º; el 5º es tan largo como el 2º; los antenómeros 6º y 7º son casi iguales y 1,5 veces más cortos que el 5º; el 8º es cuadrado o subcuadrado; los antenómeros 9º y 10º son fuertemente transversos y casi iguales en longitud (Fig. 24c). **Pronoto** moderadamente transverso (Fig. 24a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), oval, alargada y poco sobresaliente del margen lateral; el borde es fuerte y la cara es parcialmente visible dorsalmente; el poro glandular es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 29–30º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales presentan una curva regular desde la callosidad hasta la base. El tercio basal del margen lateral está denticulado. El



surco y las foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,018$  mm). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y con un punteado más fino y difuso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013-0,016$  mm). **Edeago** expandido apicalmente (Fig. 24d); el orificio endofálico no es visible. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámeros son triangulares, 1,7 veces más largos que anchos en su base y están provistos de una o dos sedas apicales más cortas que el propio parámero (Fig. 24e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Angola (BRUCE, 1965).

**Biología.** Desconocida.



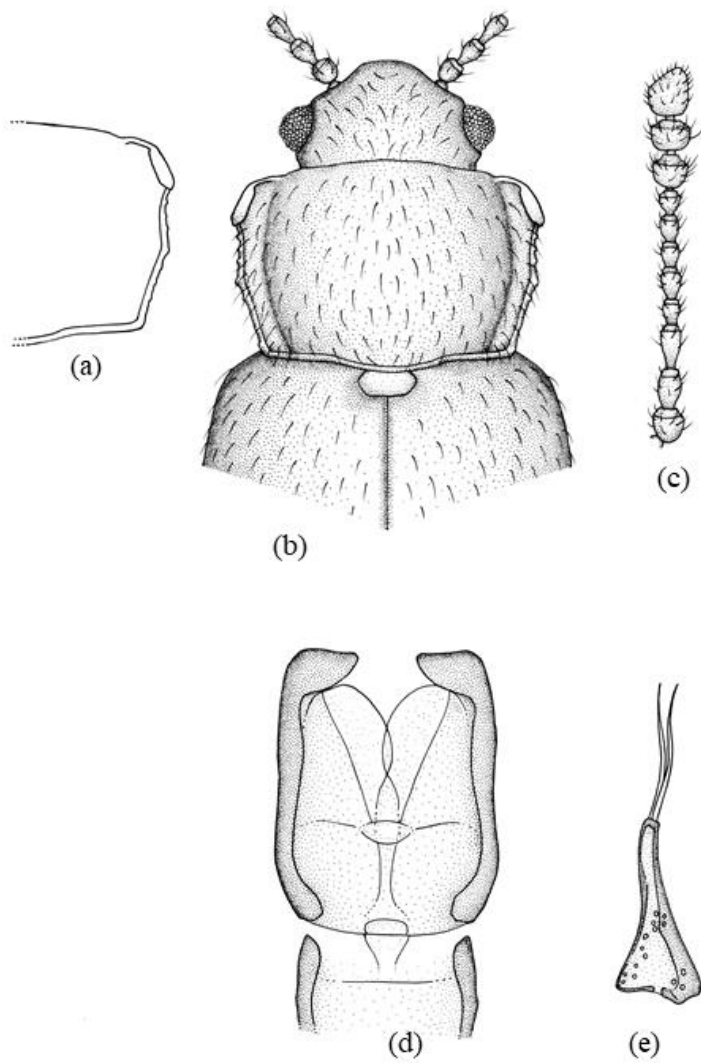


Figura 24. *Micrambe angolensis* (Bruce, 1965): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

**5. *Micrambe angulata* (Bruce, 1952) comb. nov.**

(Figura 25)

*Cryptophagus (Micrambe) angulatus* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 172.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** Eastern Cape, Port St. John, Pondoland, [31°28'32"S/29°50'31"E], 01–15.IV.1924 (leg. R.E. Turner) (BMNH). Paratipos: 3 ♀♀. **SUDÁFRICA.** Kwazulu-Natal, Eshowe, [28°53'26"S/31°28'21"E], 01–22.IV.1926, 2 ♀♀ (leg. R.E. Turner) (BMNH); 06–31.V.1926, 1 ♀ (leg. R. E. Turner) (BMNH).

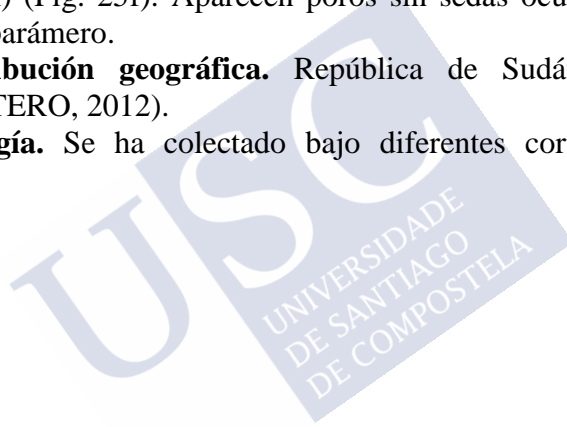
**Material adicional examinado.** **SUDÁFRICA.** Kwazulu-Natal, Weza Bangeni forest, [30°38'S/29°39'E], 21.XI.89, 3 exx bajo cortezas (leg. S. Endrödy & J. Klimászewski) (TMSA).

**Redescripción.** Longitud: 1,8–1,9 mm. Cuerpo oval y muy convexo. Coloración pardo-oscura, pardo-rojiza o pardo-amarillenta; fémures y tibiae ligeramente oscurecidas; antenas y patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple (L = 0,051–0,064 mm) aunque a los lados de los élitros y en la base del pronoto hay sedas erectas. Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** transversa (WL = 2,0–2,1) (Fig. 25b). Ojos grandes, hemisféricos (L = 0,152 mm) y ligeramente prominentes (E = 1,05) con facetas oculares de tamaño similar a los puntos de la cabeza (Ø = 0,099 mm) (Fig. 25d). Antenas gráciles y largas (L = 0,691 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3º antenómero es 1,3 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º y 8º son iguales y 1,5 veces más cortos que el 3º; el 5º es 1,1 veces más largo que el 4º; el 6º es 1,4 veces más corto que el 5º; el 7º es 1,5 veces más corto que el 6º (Fig. 25c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,8) (Fig. 25a, b). Los márgenes anteriores son ligeramente sinuados. Callosidad pronotal grande o muy grande ( $\frac{1}{2}$ – $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto y separada del disco pronotal por una depresión; la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en el centro; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 25,5º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están finamente denticulados y forman una curva desde la callosidad hasta la base. Son visibles dos foveas basales. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro (Ø = 0,011–0,014 mm) (Fig.

25d). **Élitros** ovales y más anchos en el medio que el pronoto, con un punteado más disperso que el de este (Fig. 25d); los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,064$  mm) (Fig. 25d). **Fórmula tarsal** 5–5–5 en ambos sexos. **Edeago** con el ápice curvado apicalmente ( $L = 0,178$  mm) y que presenta una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 25e); el orificio endofálico es notablemente visible en el apodema del edeago. La armadura endofálica está muy esclerotizada y en forma de "H". Las varillas esclerotizadas ( $L = 0,115$  mm) son robustas, grandes y en forma de "Y". Los parámetros son alargados ( $L = 0,155$  mm) y están provistos de dos o tres sedas apicales ( $L = 0,044$ – $0,057$  mm) (Fig. 25f). Aparecen poros sin sedas ocupando la mayor parte del parámetro.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1952b; OTERO, 2012).

**Biología.** Se ha colectado bajo diferentes cortezas (OTERO, 2012).



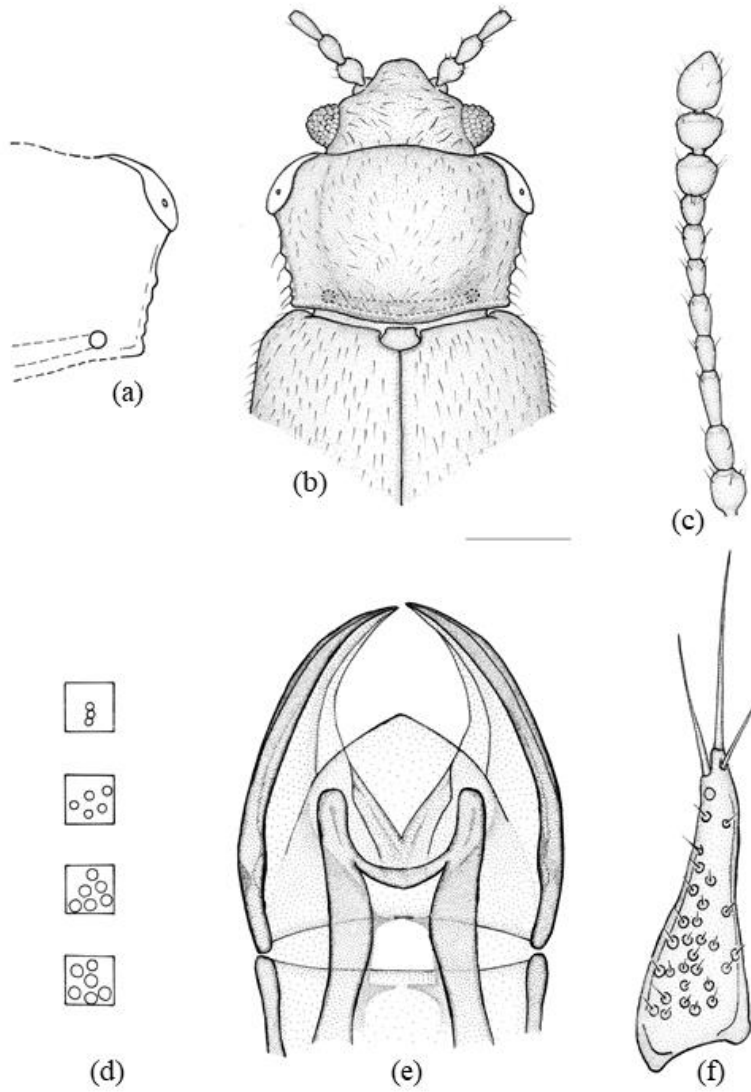


Figura 25. *Micrambe angulata* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

## 6. *Micrambe anguliformis* (Bruce, 1957)

(Figura 26)

*Cryptophagus (Micrambe) anguliformis* Bruce, 1957. *South Afr. An. Life*, IV: 200.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. SUDÁFRICA. R.S.A., Eastern Cape, Umtata, [31°35'10"S/28°47'24"E], 04.III.1951/Typus (etiqueta roja)/*Cr.(Micrambe) anguliformis* Bruce (caligrafía original) (MZLU).

**Redescripción.** Longitud: 2,0 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta, con las patas y antenas más claras. Pubescencia simple. Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** moderadamente ancha (WL = 1,9) (Fig. 26b). Ojos grandes, simétricos, hemisféricos y prominentes (E = 1,3) con facetas oculares de tamaño similar ( $\varnothing = 0,092$  mm) a los puntos de la cabeza (Fig. 26d). Antenas largas (L = 0,647 mm), alcanzando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,5 veces más largo que el 4°; los antenómeros 4°, 6° y 7° son prácticamente iguales (Fig. 26c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 26a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es visible dorsalmente y está agujereada en el centro; el borde está fuertemente marcado y el margen anterior es recto. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 33° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales del pronoto están ligeramente denticulados y convergen, en línea recta, hasta la base. Presenta foveas basales unidas por un surco basal bien visible. Los ángulos posteriores son rectos. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013$ – $0,016$  mm) (Fig. 26d). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y con un punteado igual de fuerte que el de este, pero más disperso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013$ – $0,016$  mm) (Fig. 26d). **Edeago** (♂ desconocido).

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1957, OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.

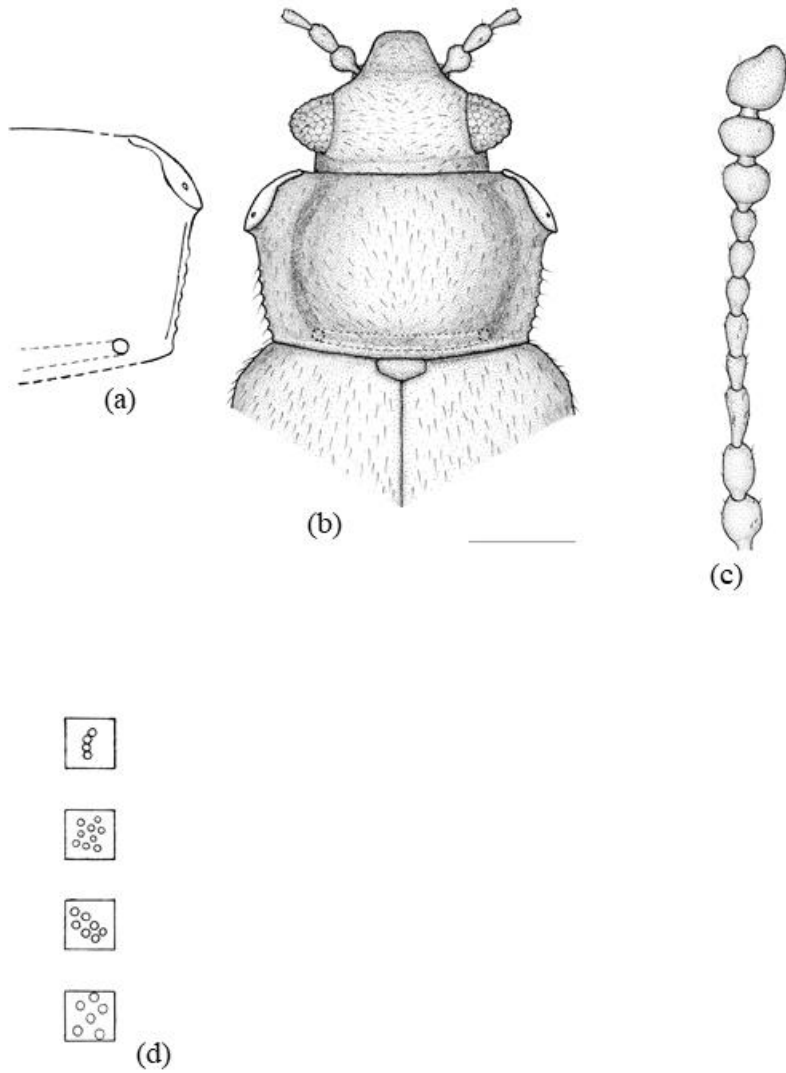


Figura 26. *Micrambe anguliformis* (Bruce, 1957): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros.

## 7. *Micrambe basuto* (Bruce, 1957)

(Figura 27)

*Cryptophagus (Micrambe) basuto* Bruce, 1957. *South Afr. An. Life*, IV: 197.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** R.S.A., Western Cape, Steebras Dam area 10 miles WSW Grabouw, [34°09'46"S/18°55'15"E], 08.VII.1951, n° 2081-3 (caligrafía original) (MZLU). Alotipo: **SUDÁFRICA.** Western Cape, Worcester, [33°38'40"S/19°26'45"E], 11.II.1951, n° 2082-2 (caligrafía original) (MZLU). Paratipos: 1 ♀ y 2 ♂♂. **SUDÁFRICA.** 1 ♀: Eastern Cape, Batusoland, Mokhotlong, [29°17'29"S/29°04'13"E], 06.IV.1951, n° 2082-3 (leg. P. Brinck & G. Rudebeek) (MZLU); 1 ♂: Mt. Table, Cape of G. Hope, W. Bevins, [29°45'01"S/29°17'54"E], 1906-167/*Micrambe hirta* Grouv., (caligrafía original) (BMNH) (uno de los ejemplares revisados de la coll. BMNH figuraba como *Micrambe hirta* y se ha etiquetado con la leyenda apropiada de *Micrambe basuto* (Bruce, 1957)); 1 ♂: Paratypus/Museum Paris, C.B.? Raffray; coll. A. Grouvelle, 1917/1934-64/*Micrambe punctata* Grouv. (caligrafía original) (BMNH). Se etiqueta como *Micrambe basuto* (Bruce, 1957).

**Material adicional examinado.** **SUDÁFRICA.** R.S.A., Eastern Cape, Humansdorp. District, Van Staadens Pass, 20.III.1954, 5 exx (leg. Balfour-Browne) (BMNH); South Cape, Mossel Bay, VI-VII.1930, 5 exx (leg. R.E. Turner) (BMNH); South Cape, Wildemess N. Park, 17 Km SE George, [33°59'S/22°39'E], 14.X.94, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Bontebok National Park, [34°04'S/20°27'E], 14-16.XI.93, 27 exx ; Western Cape, De Hoop, Nature Reserve, [34°27'S/20°25'E], 0-200 m, 10-13.X.94, 1 ex; Western Cape, De Hoop Nature Reserve, [34°27,2'S/20°24,2'E], 09.XI.97, 6 exx; 10.XI.97, 59 exx en *Carex* sp. (leg. M. Uhlig) (MNHU); Western Cape, 9 km SE George, Kaimansrivier, [33°59'S/22°33'E], 13.X.94, 1 ex; Western Cape, Grootdrif farm, [32°24'S/18°27'E], 29.VIII.1981, 4 exx (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Koornplans-kloof, 10 km S. Citrusdad, [32°40'S/19°01'E], 200-270 m, 04-08.X.94, 19 exx; Western Cape, Littlekarroo, Raubenheimer Dam, [33°24'S/22°19'E], 22.X.1993, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Malgas, [34°20'S/20°30'E], 40 m, 11-13.X.94, 29 exx (leg. R. Danielsson)



(MZLU); Western Cape, Marloth NR, [33°58'S/20°26'E], 13.XI.97, 1 ex (leg. M. Uhlig) (MNHU); Western Cape, Nature's Valley at Groot Rivier, [33°58'S/23°33'E], 15–17.X.94, 2 exx (leg. R. Danielsson) (MZLU); Western Cape, Piekeniers-kloof, 15 km S Citrusdorp, [32°38'S/18°57'E], 370 m, 04.X.94, 10 exx; Western Cape, Potteberg, [34°22,8'S/20°19,5'E], 11.XI.97, 81 exx River banks Phragmites sievings; Western Cape, Saamstaan farm, [32°35'S/18°22'E], 30.VIII.1981, 6 exx; Western Cape, Swartbg, Seweweekspoort, [33°24'S/21°21'E], 18.XI.1973, 3 exx (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Sweliendam, II.1932, 6 exx (leg. R.E. Turner) (BMNH). Zimbabwe, Namwara, 30.III.1913, 1 ex (leg. H.C. Dollman) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval y muy convexo. Coloración pardo-rojiza o amarillenta; patas y antenas pardo-amarillentas. Pubescencia doble y larga ( $L = 0,061–0,073$  mm). Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** pequeña, muy transversa ( $WL = 2,3$ ) y más estrecha que el margen anterior del pronoto (Fig. 27b). Ojos grandes ( $L = 0,0134$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,1$ ), con facetas oculares de tamaño superior ( $\varnothing = 0,090$  mm) a los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,080$  mm) (Fig. 27d). Antenas largas y gráciles ( $L = 0,699$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,2 veces más largo que el 5°; los antenómeros 6°, 7° y 8° son casi iguales (Fig. 27c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 27a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}–\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo poco del margen lateral del pronoto; la cara es poco visible dorsalmente y está agujereada en el centro. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 30° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están finamente denticulados, ligeramente sinuados detrás de la callosidad y en curva regular hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y muy denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018–0,021$  mm) (Fig. 27d). **Élitros** 2,3 veces más largos que el pronoto y con un punteado igual de fuerte y denso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018$  mm) (Fig. 27d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,151$  mm) y con una fuerte protuberancia media en los márgenes laterales,

similar al de *Micrambe natalensis* (Bruce, 1952) (Fig. 27e); el orificio endofálico es notablemente visible. La armadura endofálica está constituida por numerosas y pequeñas espinas y por dos escleritos triangulares (Fig. 27e). Los parámetros son estrechos y muy largos ( $L = 0,098$  mm), ensanchados en el tercio basal y redondeados en el margen externo; provistos de dos o tres sedas apicales más cortas que el propio parámetro ( $L = 0,098$  mm) y con pequeñas espinas en toda su longitud (Fig. 27f). Aparecen numerosos poros con sedas.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1952, 1957; OTERO, 2012), República Unida de Tanzania (GROUVELLE, 1919) y República de Angola (**nueva cita**)

**Biología.** Se ha citado sobre *Carex* sp. (BRUCE, 1952; OTERO, 2012).



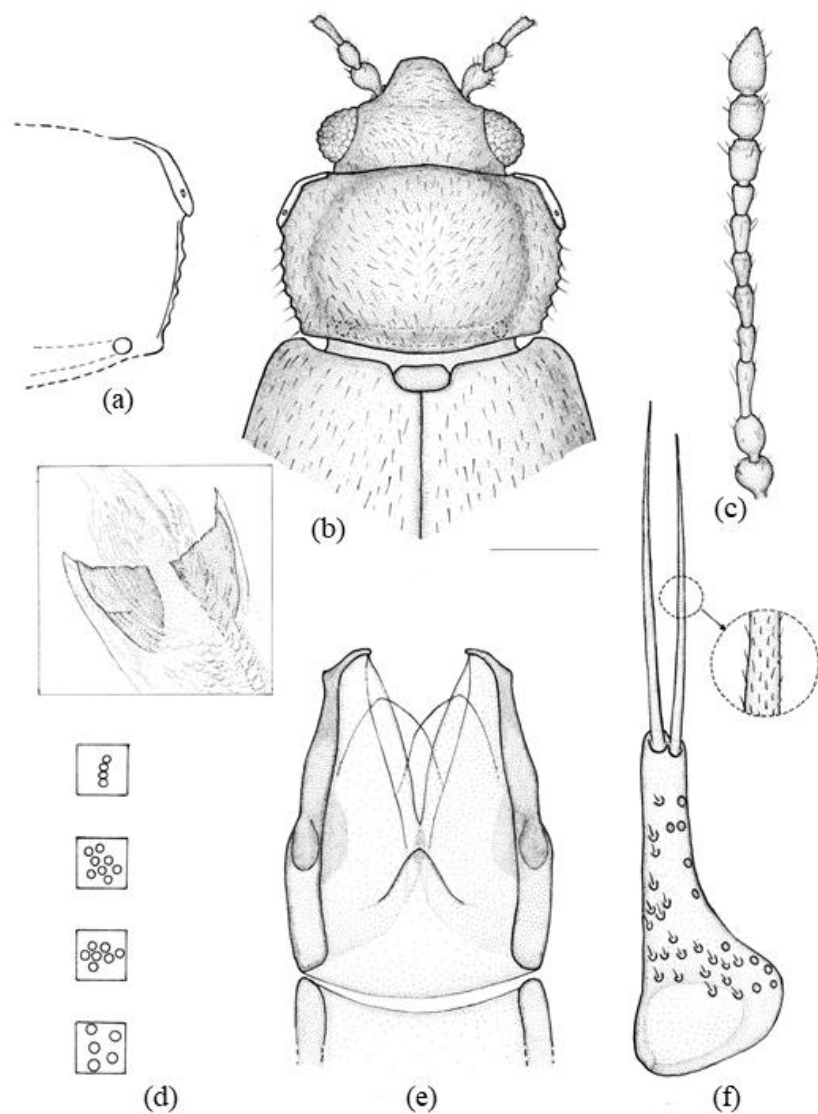


Figura 27. *Micrambe basuto* (Bruce, 1957): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) varillas esclerotizadas y eedeago; (f) parámero.

## 8. *Micrambe bicolorata* (Bruce, 1959)

(Figura 28)

*Cryptophagus (Micrambe) bicoloratus* Bruce, 1959. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LIX (1–2): 59.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **KENIA.** (Etiqueta roja)/Fond ravin-humide, humus (etiqueta azul)/Typus (etiqueta roja)/I.R.S.A., Mus. Congo; Kenia; Elgon, Vers. Est., 2.600 m (Forêt); 09.XII.1953; N. Leleup (etiqueta blanca)/Cr. (*Micrambe*) *bicoloratus* n. sp., det. N. Bruce 1959 (etiqueta blanca) (caligrafía original) (RMCA). El edeago ha sido incluido en una preparación de D.M.H.F. y etiquetado como *Micrambe bicolorata* (Bruce, 1959).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta, con una mancha elíptica oscura sobre cada élitro. Pubescencia simple, corta (L = 0,037–0,061 mm) y subrecta. Alas metatorácicas reducidas o ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,6–1,7) (Fig. 28b) con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,015\text{--}0,017$  mm). Ojos normales (L = 0,140 mm), hemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,91); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,008\text{--}0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,767 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 2º antenómero es 1,1 veces más corto que el 1º y 1,3 veces más largo que ancho; el 3º es alargado y 1,2 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º y 6º son iguales y 1,8 veces más cortos que el 3º; el 8º es pequeño y transverso; el 9º es trapezoidal y transverso (Fig. 28c). **Pronoto** convexo y moderadamente transverso (WL = 1,72) (Fig. 28a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; el borde es fuerte; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 20º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales del pronoto son paralelos desde la callosidad hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes en línea recta hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal es estrecho; las foveas son poco visibles. El punteado es menos fuerte y denso que el de la cabeza; los puntos están separados por una distancia menor que su

diámetro ( $\emptyset = 0,015-0,021$  mm). **Élitros** 2,4 veces más largos que el pronoto y con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,015-0,020$  mm). **Edeago** expandido apicalmente (Fig. 28d); el orificio endofálico es notablemente visible, presenta el ápice dilatado y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial no es visible. Los parámetros son muy pequeños y están provistos de dos sedas apicales de 0,75 veces la longitud del propio parámetro (Fig. 28e). Aparecen escasos poros con sedas.

**Distribución geográfica.** República de Kenia (BRUCE, 1959b).

**Biología.** Se ha capturado en humus (BRUCE, 1959b).



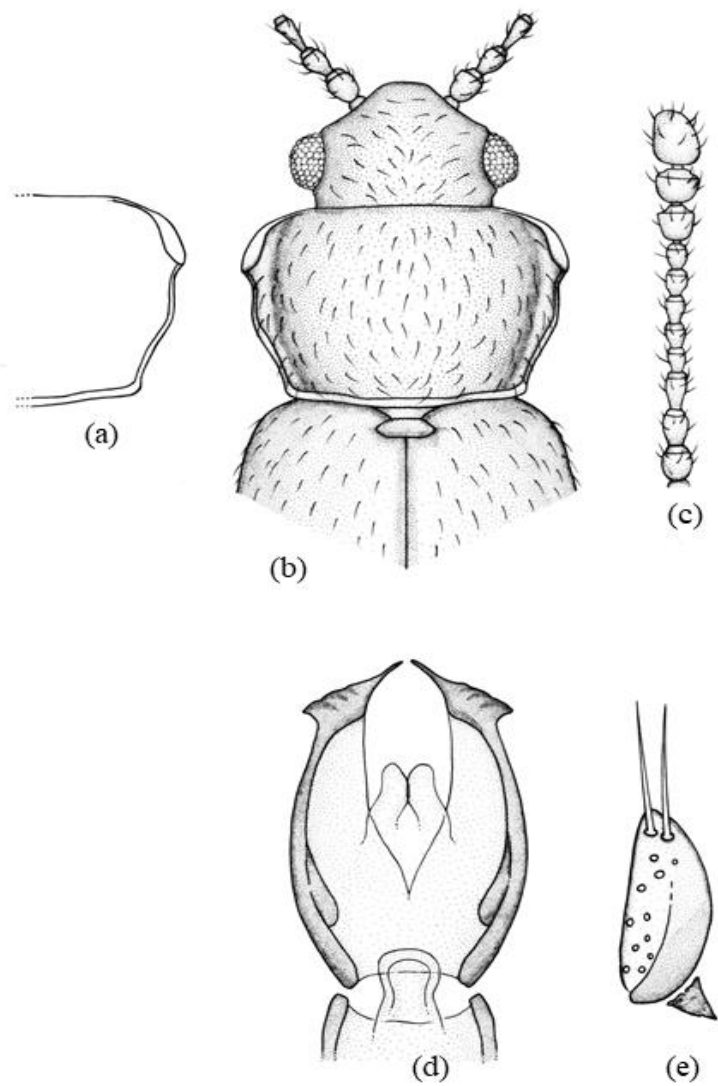


Figura 28. *Micrambe bicolorata* (Bruce, 1959): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

### 9. *Micrambe borjai* sp. nov.

(Figura 29)

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **ETIOPÍA.** Gamo Prov., Mt. Tola, Guhé highlands, 10.600 ft, 14.XII.1948/Ethiopia, 1948–1949, Hugh Scott, B.M. 1949-184/localizado en inflorescencias de *Lobelia giberroa* Hemsl., en semillas todavía verdes (caligrafía original) (BMNH). Paratipos: 14 ♂♂ y 19 ♀♀. **ETIOPÍA.** Gamo Prov., Mt. Tola, Guhé highlands, 10.600 ft, 14.XII.1948/Ethiopia, 1948–1949, Hugh Scott, B.M. 1949-184/en inflorescencias de *Lobelia giberroa* Hemsl., en semillas todavía verdes (caligrafía original) (1 ♂ y 1 ♀ en coll. Otero, USC; el resto de los ejemplares depositados en coll. BMNH).

**Descripción.** Longitud: 1,6–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración variable, de pardo-rojiza a pardo-amarillenta. Pubescencia simple ( $L = 0,052\text{--}0,064$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,9$ ) (Fig. 29b) con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016\text{--}0,018$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,120$  mm), hemisféricos o subhemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,8$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,738$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es globoso; el 2° es más estrecho y tan largo como el 1°; el 3° es 1,2 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4°, 6°, 7° y 8° son iguales y 1,5 veces más cortos que el 3°; el 5° es 1,3 veces más corto que el 3°; los antenómeros 9° y 10° son transversos y tan largos como el 4° y el 11° es alargado. **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 29a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), oval, alargada y que sobresale del margen lateral del pronoto; el borde es fuerte; la cara y el poro glandular son notablemente visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $34,5\text{--}35^\circ$  con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado. Los márgenes laterales están denticulados y convergen en línea recta hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las fóveas basales son visibles. El punteado es

fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018-0,020$  mm). **Élitros** 3,5 veces más largos que el pronoto y 1,5 veces más largos que anchos, con un punteado fuerte y denso similar al del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018-0,020$  mm). **Fórmula tarsal** 5-5-5 en ambos sexos. **Edeago** expandido apicalmente, estrechado en su tercio anterior y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 29c); el saco prepucial está formado por dos lóbulos separados en el ápice; el orificio endofálico es truncado en el ápice y está dispuesto en el tercio basal del edeago. Los parámetros son triangulares, con el margen externo ligeramente convexo y el interno cóncavo y 3,0 veces más largos que anchos en su base; provistos de tres sedas apicales tan largas como el propio parámetro (Fig. 29d). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Etimología.** Dedicada, *in Memoriam*, en honor de Borja Rodríguez Taboada.

**Distribución geográfica.** República Democrática Federal de Etiopía.

**Biología.** Se ha localizado en inflorescencias de *Lobelia giberroa* Hemsl.



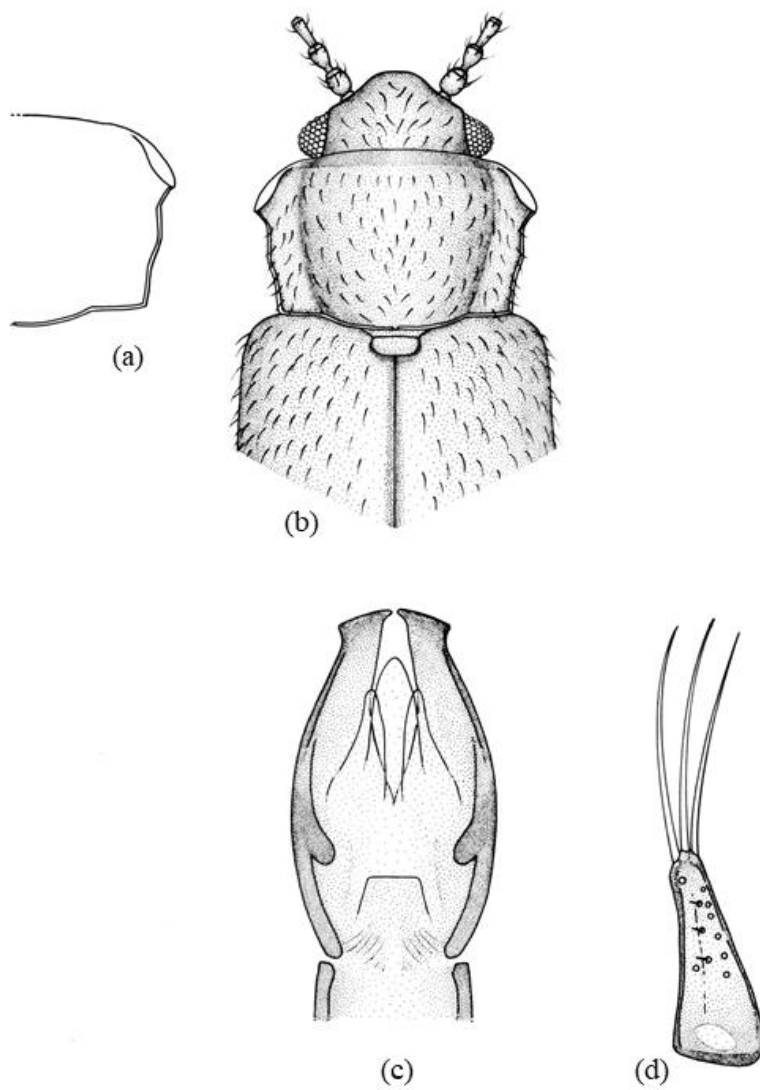


Figura 29. *Micrambe borjai* sp. nov.: (a) pronoto; (b) vista general; (c) edeago; (d) parámetro.

## 10. *Micrambe brachythoraca* (Bruce, 1960)

(Figura 30)

*Cryptophagus* (*Micrambe*) *brachythoracus* Bruce, 1960. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, 88: 258.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **TANZANIA.** (Etiqueta naranja)/Tanganyika, Ngorongoro, Rest Camp, 2.400–2.500 m, 06–19.VI.1957/Mission Zoolog, I.R.S.A.C. en Afrique Orientale (P. Basilewsky et N. Leleup)/*Micrambe brachythoracus* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original)/Typus (etiqueta roja) (RMCA). Se etiqueta como *Micrambe brachythoraca* (Bruce, 1960).

**Redescripción.** Longitud: 2,2–2,4 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-ferruginosa. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,050\text{--}0,080$  mm) y acostada. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 30b) con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,018$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,150$  mm), hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,8\text{--}0,9$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,723$  mm), sobrepasando la base del pronoto; los antenómeros 2° y 4° son iguales y 0,9 veces más largos que el 3°; los antenómeros 6° y 8° son iguales y 0,5 veces más cortos que el 2° (Fig. 30c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 30a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente; el borde está bien marcado. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 28–29° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos, desde la callosidad hasta la mitad del lateral y, desde aquí, convergentes en línea recta hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales son normales. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018\text{--}0,020$  mm). **Élitros** 3,5 veces más largos que el pronoto y 1,3 veces más anchos, con un punteado más fino y más disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018\text{--}0,020$  mm). **Edeago** en

mal estado, por lo que no ha sido posible su estudio. Parámero representado (Fig. 30d).

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania (BRUCE, 1960, 1965).

**Biología.** Desconocida.



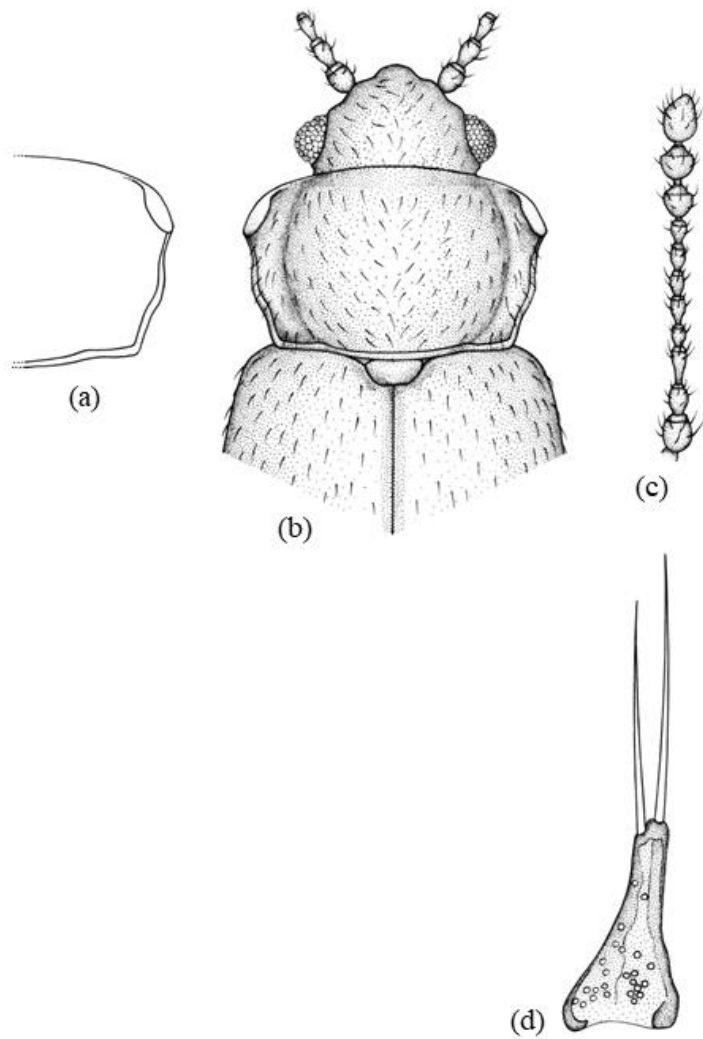


Figura 30. *Micrambe brachyphoraca* (Bruce, 1960): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) parámetro.

## 11. *Micrambe brevipila* (Bruce, 1951)

(Figura 31)

*Cryptophagus (Micrambe) brevipilis* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933–1935*, 75: 19.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** (Etiqueta naranja)/Congo belge: P.N.A.; Mbuliba; (Volc. Nyamulagira); 2.000 m, 14–26.VI.1935; G.F. de Witte; 1941/coll. Mus. Congo; (ex coll. I.P.N.C.B.)/*Cr. (Micrambe)*; *brevipilis* n. sp, det. N. Bruce, 1950 (caligrafía original) (RMCA). Se incluye el edeago con los parámetros en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe brevipila* (Bruce, 1951).

**Redescripción.** Longitud: 1,9 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-ferruginosa o castaña. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,034–0,063$  mm) y acostada. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 31b) con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014–0,017$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,134$  mm), hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,9$ ). Antenas largas ( $L = 0,694$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3º antenómero es alargado y 0,9 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º, 5º y 6º son casi iguales y 0,6–0,7 veces más cortos que el 3º; el 8º es cuadrado y el 9º es trapezoidal y transverso (Fig. 31c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 31a, b). Callosidad pronotal que varía de grande a pequeña ( $\frac{1}{4}–\frac{1}{5}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; el borde está fuertemente marcado; la cara es oval, alargada y visible dorsalmente; el poro glandular también es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 20º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están ligeramente crenulados y convergen, en línea recta, desde la callosidad hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal es estrecho y poco visible. Las foveas son también poco visibles. El punteado es más fino y más disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,012–0,015$  mm). **Élitros** 3,5 veces más largos que el pronoto y con un punteado más fino y más disperso; los puntos están separados por una distancia

menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012-0,015$  mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,193$  mm;  $W = 0,128$  mm), con el margen interno curvado y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 31d); el orificio endofálico es visible, dilatado en el ápice y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial no es visible. Los parámetros son triangulares, con el margen interno cóncavo y el externo terminado en curva regular y 3,0 veces más largos que anchos en la base; provistos de dos sedas apicales 0,75 veces más cortas que el propio parámetro (Fig. 31e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1951).

**Biología.** Desconocida.



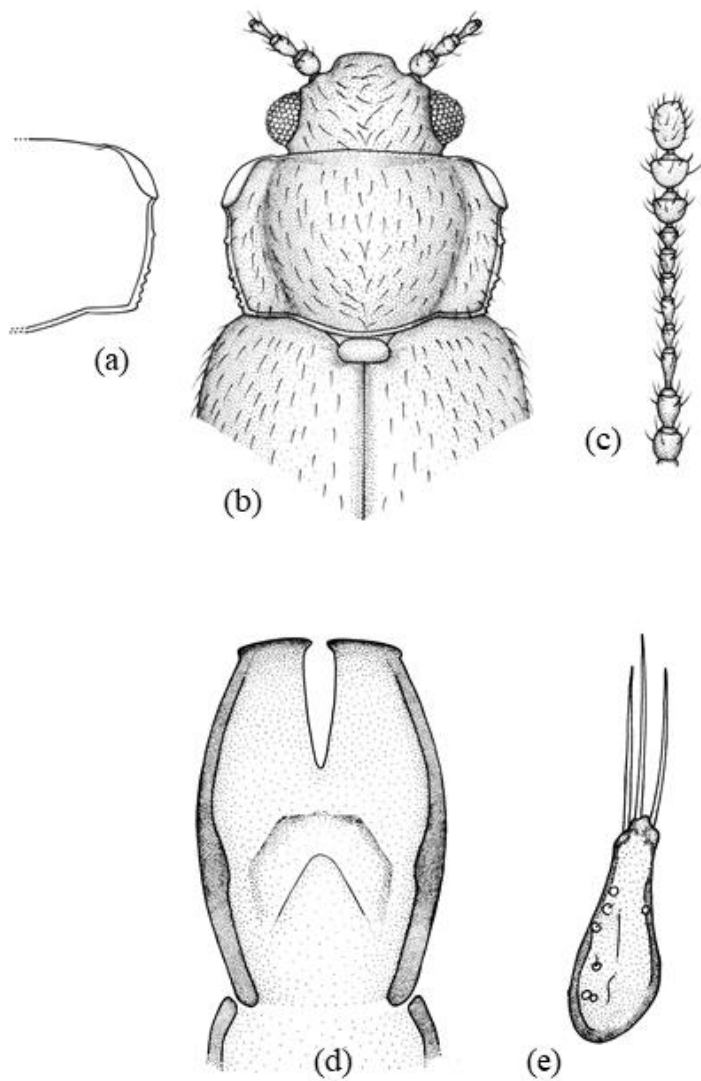


Figura 31. *Micrambe brevipila* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

## 12. *Micrambe brincki* (Bruce, 1957)

(Figura 32)

*Cryptophagus (Micrambe) brincki* Bruce, 1957. *South Afr. An. Life*, IV: 199.

**Material examinado. SUDÁFRICA.** 1 ♂, Transvaal, 10–15 miles SE, Lydenburg, [25°05'34"S/30°27'38"E], 07.V.51, N° 258\Swedish South Africa, Expedition, 1950–1951, P. Brinck-G. Rudebeck\Typus (etiqueta roja)\*Cr. (M.) brincki* Bruce (caligrafía original)\coll. Museum Lund (MZLU); 1 ♀, South Africa, Transvaal, 10–15 miles SE, Lydenburg, [25°05'34"S/30°27'38"E], 07.V.51, N° 258\Swedish South Africa, Expedition, 1950–1951, P. Brinck-G. Rudebeck\Alotypus (etiqueta roja)\*Cr. (M.) brincki* Bruce (caligrafía original)\Type n° 2084:2\coll. Museum Lund (MZLU); 1 ♀, South Africa, Transvaal, 10–15 miles SE, Lydenburg, [25°05'34"S/30°27'38"E], 07.V.51, N° 258\Swedish South Africa, Expedition, 1950–1951, P. Brinck-G. Rudebeck\Paratypus (etiqueta roja)\*Cr. (M.) brincki* Bruce (caligrafía original)\Type n° 2084:3\coll. Museum Lund (MZLU).

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** Western Cape, De Hoop Nature Reserve, [34°27'S/20°25'E], 0–200 m, 10–13.X.94, 1 ♀ (leg. R. Danielsson) (MZLU); Western Cape, Heuninges River, [34°42'S/20°02'E], 28.X.1983, 4 exx (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA).

**Redescripción.** Longitud: 1,8 mm. Cuerpo oval y convexo. Coloración que varía de pardo-amarillenta a pardo-rojiza. Pubescencia simple ( $L = 0,059–0,064$  mm). Alas metatorácicas rudimentarias. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,3$ ) (Fig. 32b). Ojos grandes ( $L = 0,143$  mm), cónicos, simétricos y prominentes ( $E = 1,4$ ); facetas oculares de mayor tamaño ( $\varnothing = 0,010–0,012$  mm) que los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,06–0,08$  mm) (Fig. 32d). Antenas largas ( $L = 0,770$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,8 veces más largo que el 4°; los antenómeros 6°, 7° y 8° son cortos (Fig. 32c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 32a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}–\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; la cara está agujereada en el centro y es poco visible dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 34° con el eje del cuerpo. Los márgenes



laterales del pronoto están finamente crenulados y en curva regular hasta la base. Son visibles dos foveas basales unidas por un surco basal. El punteado es fuerte, compacto y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,018\text{--}0,020$  mm) (Fig. 32d). **Élitros** 2,5 veces más largos que el pronoto y con un punteado similar al del pronoto pero más disperso ( $\text{Ø} = 0,016\text{--}0,018$  mm) (Fig. 32d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,164$  mm) y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 32e); el orificio endofálico es visible. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámeros son muy estrechos ( $L = 0,084$  mm), ensanchados en la base y están provistos de dos largas sedas apicales ( $L = 0,064\text{--}0,072$  mm) con pequeñas espinas en toda su longitud (Fig. 32f).

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1957; OTERO, 2012).

**Biología.** Se ha recolectado sobre diferentes formaciones herbáceas (BRUCE, 1957).



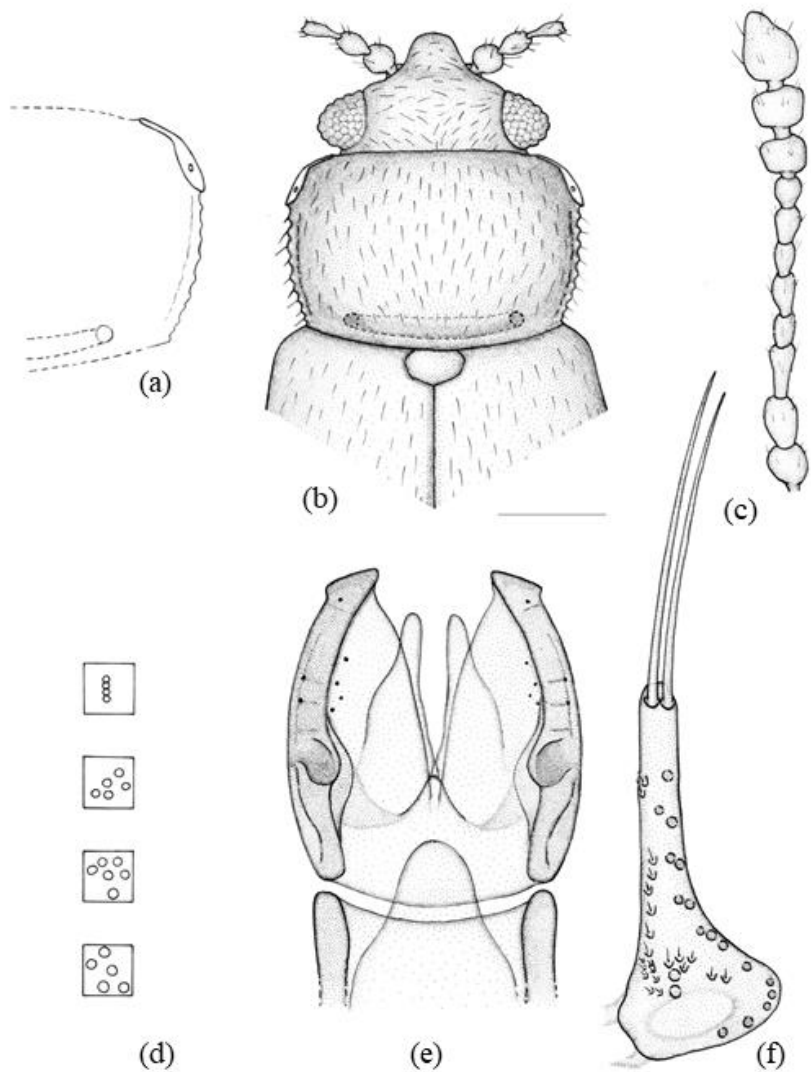


Figura 32. *Micrambe brincki* (Bruce, 1957): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

### 13. *Micrambe burgeoni* (Scott, 1935)

(Figura 33)

*Mnionomus burgeoni* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 258.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. UGANDA. Ruwenzori; Bujuku Valley; 08.VIII.1933; W.J. Eggeling/From Seed-stalk of Ruwenzori; *Lobelia bequaertii*/Pres. by; Imp. Inst. Ent.; B.M. 1935-246/*Mnionomus burgeoni*; M. Scott; Type (caligrafía original) (BMNH). El edeago se incluye en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe burgeoni* (Scott, 1935).

**Redescripción.** Longitud: 2,4–2,5 mm. Cuerpo oval y convexo. Coloración variable; mientras que algunos ejemplares son oscuros con la parte central y apical del pronoto y élitros pardo-amarillentos (la mitad distal de las tibias y la maza antenal son oscuras); en otros ejemplares la coloración es más clara, especialmente en el pronoto. La pubescencia es corta ( $L = 0,032\text{--}0,049$  mm) y acostada. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** poco transversa ( $WL = 1,5$ ) (Fig. 33b), con un punteado fino; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,013$  mm). Ojos hemisféricos, grandes ( $L = 0,177$  mm) y moderadamente prominentes ( $E = 0,95$ ); facetas oculares de igual o mayor tamaño ( $\varnothing = 0,013\text{--}0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,935$  mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; el 3º antenómero es 0,7 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º y 7º son iguales y 0,7 veces más cortos que el 3º; los antenómeros 9º y 10º son poco transversos (Fig. 33c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,5\text{--}1,6$ ) (Fig. 33a, b). Callosidad pronotal ovalada, alargada y grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), separada del disco pronotal y que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente; el borde está fuertemente marcado. La callosidad no forma un ángulo hacia atrás, pero forma un ángulo de  $23,5^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están débil e irregularmente denticulados y convergen desde la callosidad hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. Las fóveas y el surco basal están presentes. El punteado es poco fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,018$  mm). El escutelo es corto y transverso. **Élitros** ovales y 2,6 veces más largos

que el pronoto, provistos de una fina estría sutural y una pequeña impresión detrás de la base. El punteado es fino y disperso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012-0,014$  mm). El mesosterno está provisto de un área mediana larga y estrecha. Los márgenes laterales son ligeramente elevados y convergen hasta un ápice truncado. **Fórmula tarsal** 5-5-4 en machos y 5-5-5 en hembras. **Edeago** expandido apicalmente, más afilado en el borde interno y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 33d); el orificio endofálico es visible en el apodema del edeago; el saco prepucial es bilobulado. Los parámetros son triangulares, muy cortos ( $L = 0,042$  mm) y están provistos de dos o tres sedas apicales ( $L = 0,015-0,046$  mm) (Fig. 33e).

**Distribución geográfica.** República de Uganda (SCOTT, 1935a).

**Biología.** Se ha colectado sobre *Lobelia wollastonii* Baker, *Lobelia bequaertii* De Wild., *Senecio erioneuron* Cotton y *Helichrysum* sp. (SCOTT, 1935a).

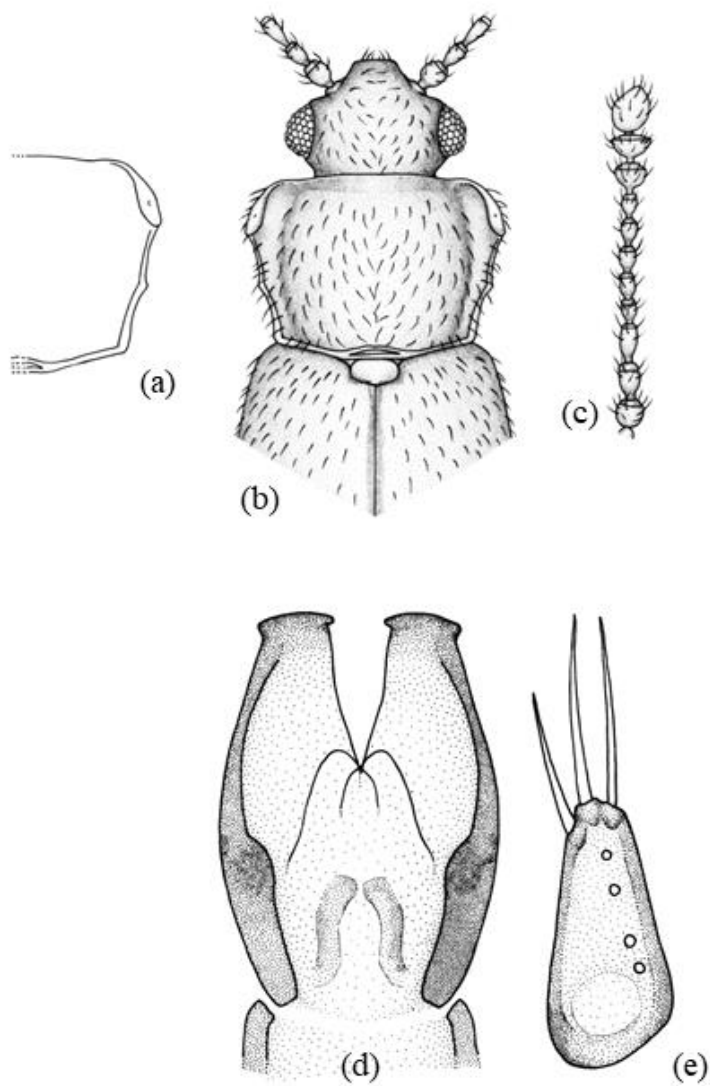


Figura 33. *Micrambe burgeoni* (Scott, 1935): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

#### 14. *Micrambe caffer* (Bruce, 1952)

(Figura 34)

*Cryptophagus (Micrambe) caffer* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 183.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Kwazulu-Natal, Eshowe, [28°53'26"S/31°28'21"E], 01–22.IV.1926 (leg. R.E. Turner) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,6–1,7 mm. Cuerpo oval y ligeramente convexo. Coloración pardo-rojiza, excepto las antenas y patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple, acostada y corta ( $L = 0,048\text{--}0,060$  mm); en los márgenes de los élitros presenta sedas largas. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** pequeña pero muy transversa ( $WL = 2,4$ ) (Fig. 34b). Ojos cónicos, asimétricos y prominentes ( $E = 1,2$ ); facetas oculares de tamaño similar ( $\varnothing = 0,011$  mm) a los puntos de la cabeza (Fig. 34d). Antenas largas ( $L = 0,637$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 2,0 veces más largo que el 4°; del 4° al 8° son cortos y ovals; el 9° es subcuadrado y el 10° transverso (Fig. 34c). **Pronoto** transverso ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 34a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en el centro; el borde está fuertemente marcado. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás. El margen anterior es redondeado y sinuado cerca de la callosidad. Los márgenes laterales son ligeramente sinuados hasta la base. Presenta dos foveas basales, poco visibles, unidas por un surco bien visible. Los ángulos posteriores forman un ángulo obtuso. El punteado es poco fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,009\text{--}0,011$  mm) (Fig. 34d). **Élitros** con un punteado igual de fino y más disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011$  mm) (Fig. 34d). **Edeago** (♂ desconocido).

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1952b; OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.

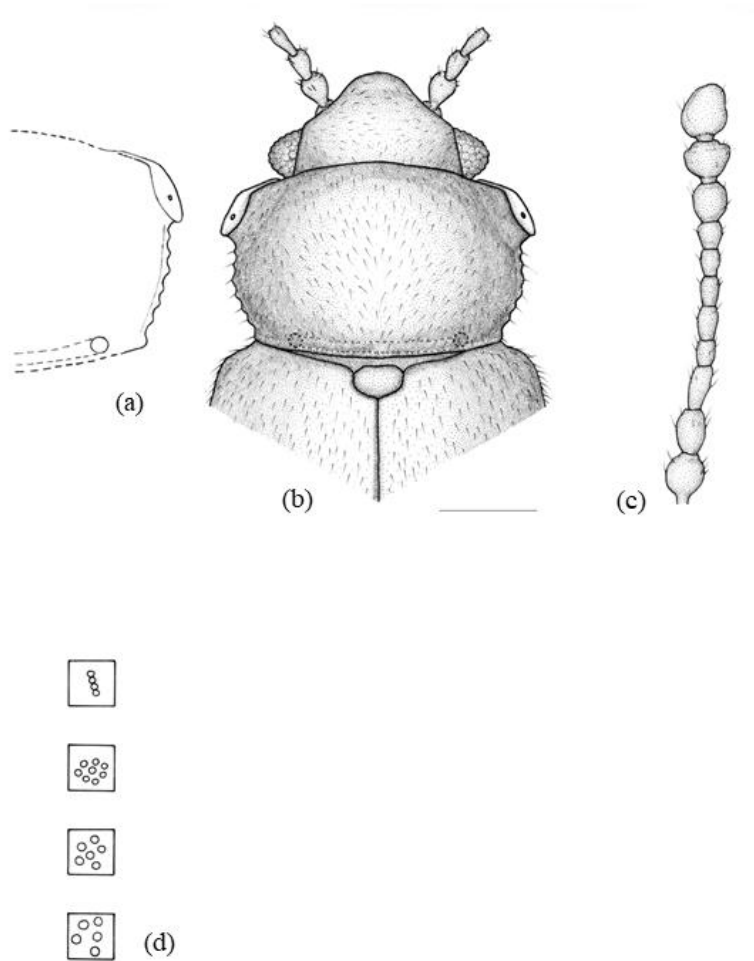


Figura 34. *Micrambe caffer* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros.

## 15. *Micrambe camerunensis* Otero & Pereira, 2018

(Figura 35)

*Micrambe camerunensis* Otero & Pereira, 2018. *ZooKeys*, 748: 47–56.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. CAMERÚN. Mt. Cameroon, Ist. Plateau, 12.I.1932, 10.000–12.000 ft (leg. M. Steele) (BMNH). Paratipos: 5 ♂♂ y 3 ♀♀. CAMERÚN. Mt. Cameroon, Ist. Plateau, 12.I.1932, 10.000–12.000 ft (leg. M. Steele) (BMNH); 1 ♀, Mt. Cameroon, Highest Point, 13.360 ft (leg. M. Steele) (BMNH); 1 ♀, Mt. Cameroon, Mann's Quelle, 7.400 ft, 03.II.1932 (leg. M. Steele) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-rojiza, excepto apéndices y primeros antenómeros que son de coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, acostada y corta ( $L = 0,025\text{--}0,040$  mm). Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** transversa ( $WL = 1,9\text{--}2,1$ ) (Fig. 35b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,016$  mm). Ojos normales ( $L = 0,127$  mm), hemisféricos o subhemisféricos y prominentes ( $E = 1,1\text{--}1,2$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas cortas ( $L = 0,580$  mm), no sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es globoso; los antenómeros 2° y 3° son iguales que el 1° en longitud, pero más estrechos; los antenómeros 4° y 6° son 1,8 veces más cortos que el 3°; el 5° es 1,3 veces más largo que el 4°; el 7° es subcuadrado y 1,1 veces más largo que el 6°; el 8° es transverso y tan largo como el 7°; los antenómeros 9° y 10° son iguales en longitud y fuertemente transversos y el 11° es alargado (Fig. 35c). **Pronoto** poco transverso ( $WL = 1,5$ ) (Fig. 35a, b). Callosidad pronotal ovalada, alargada y grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), que no sobresale del margen lateral del pronoto; el borde es fuerte y la cara no es visible dorsalmente; el poro glandular está presente pero tampoco es visible. La callosidad no forma un ángulo obtuso, pero forma un ángulo de  $38^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales, desde la callosidad hasta el cuarto basal, son paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal está reducido. Las foveas basales no son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están



separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016-0,018$  mm). **Élitros** 3,0 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más difuso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016-0,018$  mm). El mesosterno presenta un área mediana estrecha, fuertemente cóncava, con los lados ligeramente elevados, curvados y convergentes hasta el ápice que es ligeramente escotado. **Fórmula tarsal** 5-5-5 en machos y 5-5-5 en hembras. **Edeago** expandido apicalmente, estrechado en el tercio anterior y con una pequeña protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 35d); el orificio endofálico es visible en el apodema del edeago; el saco prepucial está formado por dos lóbulos membranosos. La armadura endofálica está formada por pequeñas espinas. Los parámetros son largos, estrechos y están provistos de dos sedas apicales tan largas como el propio parámetro (Fig. 35e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Camerún (OTERO & PEREIRA, 2018).

**Biología.** Se ha colectado en musgos (OTERO & PEREIRA, 2018).

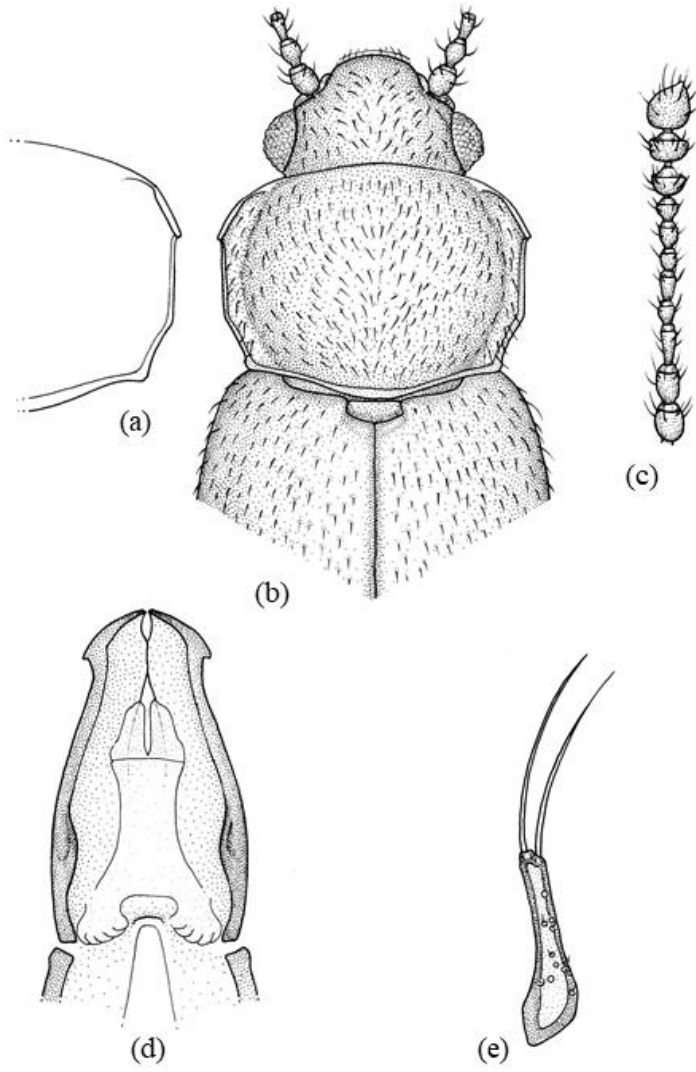


Figura 35. *Micrambe camerunensis* Otero & Pereira, 2018: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parâmero.

**16. *Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867) comb. nov.**

(Figura 36)

*Cryptophagus capensis* Redtenbacher, 1867. *Reise Novara*, II: 41.

*Micrambe reitteri* Grouvelle, 1908. *Rev. Entomol.*, 27 (1–2): 196.

*Micrambe zansibarica* Grouvelle, 1908. *Rev. Entomol.*, 27 (7–8): 123.

*Micrambe tenuicornis* Grouvelle, 1908. *Rev. Entomol.*, 27: 203.

**Material examinado. SUDÁFRICA.** Como *Micrambe capensis*: 1 ♂: D/Novara; 1857–59; Reise/*Cryptophagus capensis* Rdtb. (caligrafía original). Se etiqueta como lectotipo: *Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867) (NHMW); 2 ♂♂: D/Novara; 1857–59; Reise/Se etiqueta como paralectotipo: *Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867). (NHMW); 1 ♀: D/Novara; 1857–59; Reise/*capensis*; Redt.; c.b.s./Se etiqueta como paralectotipo: *Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867) (NHMW); 1 ♀: D/Novara; 1857–59; Reise/ Se etiqueta como lectotipo: *Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867) (NHMW). Como *Micrambe reitteri*: Western Cape, Bainskloof, 5–10 miles E. Wellington, [33°38'25"S/19°00'23"E], Swedish South Africa Expedition, 1950–1951, 01.VII.51, 9 ♂♂ y 68 ♀♀; Cape Prov. Worcester, [33°38'44"S/19°26'44"E], 11.II.51, 2 ♂♂; Western Cape, Cape Flats, Strandfonten, [31°45'10"S/18°13'47"E], 08.XII.1950, 1 ♀; Western Cape, Cape Peninsula, Kirstenbosch, [33°55'23"S/18°24'27"E], 06.VII.51, 2 ♀♀ (leg. P. Brinck & G. Rudebeek) (MZLU). Se añaden etiquetas con la identificación *Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867). Como *Micrambe zansibaricus*: Holotipo ♀. Afr. Or., Lichtenburg (etiqueta ilegible), [26°08'31"S/26°09'44"E], Museum Paris, coll. Grouvelle, *M. zansibaricus* (caligrafía original); *M. reitteri* Grouv. Se etiqueta como *Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867).

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** Cape Prov. Kirstenbosch, 03.VIII.54, 2 exx en *Protea eximia* (Knight) Fourc. (leg. J. Balfour Brown) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza, excepto patas y antenas más claras. Pubescencia simple y acostada (L = 0,046–0,056 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,3) (Fig. 36b). Ojos grandes (L = 0,131 mm) y

hemisféricos ( $E = 1,0$ ); facetas oculares de tamaño superior ( $\varnothing = 0,080-0,090$  mm) al punteado de la cabeza ( $\varnothing = 0,069-0,090$  mm) (Fig. 36d). Antenas largas ( $L = 0,756$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,2 veces más largo que el 4°; los antenómeros 4°, 5° y 7° son iguales (Fig. 36c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,72$ ) (Fig. 36a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en el centro; el borde es fuerte y ligeramente arqueado. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 35° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están denticulados y curvados hacia la base. El surco basal es fuerte. Las foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,090$  mm) (Fig. 36d). **Élitros** con un punteado más fino y menos fuerte que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,060$  mm) (Fig. 36d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,163-0,167$  mm) y con una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 36e); el orificio endofálico es visible en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por numerosas espinas pequeñas. Los parámetros son triangulares ( $L = 0,067-0,080$  mm) y están provistos de una o dos sedas largas ( $L = 0,114-0,141$  mm) (Fig. 36f). Aparecen numerosos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** África oriental (GROUVELLE, 1908) y República de Sudáfrica (BRUCE, 1952a, 1952b, 1957, 1959b, 1965; OTERO, 2012).

**Biología.** Se ha capturado sobre la especie *Protea eximia* (Knight) (BRUCE, 1952a, 1959b; OTERO, 2012).

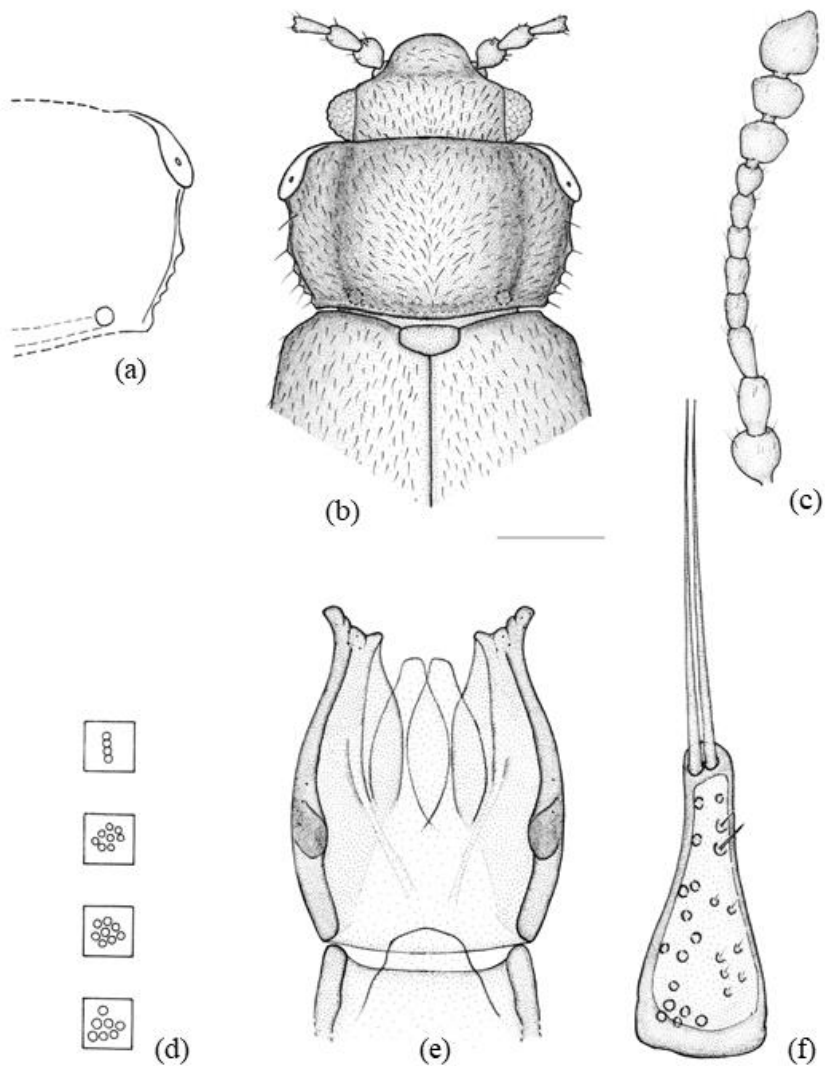


Figura 36. *Micrambe capensis* Redtenbacher, 1867: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

**17. *Micrambe castanea* (Bruce, 1965) comb. nov.**

(Figura 37)

*Cryptophagus (Micrambe) castaneus* Bruce, 1965. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 71(1–2): 43.

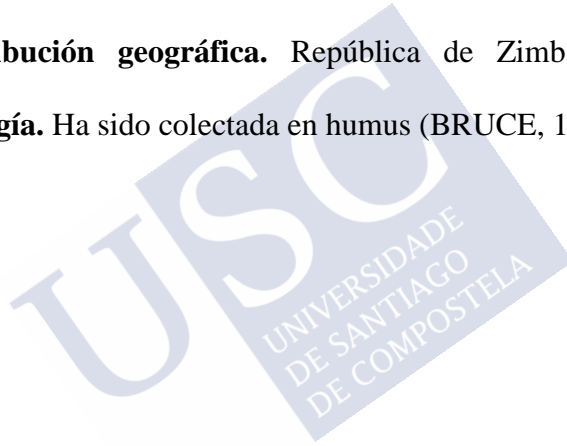
**Material examinado.** Holotipo: ♂. **ZIMBABUE.** (Etiqueta roja)/récoltè dans l'humus/I.R.S.A. Mus. R.A.C.; S. Rhodesia: Mt. Selinda, Forêt de Chirinda, 1.300 m, VII.1960, M. Leleup/*Micrambe castaneus* det. N. Buce (caligrafía original) (RMCA). Alotipo: ♀. **ZIMBABUE.** (Etiqueta roja)/récoltè dans l'humus/I.R.S.A. Mus. R.A.C.; S. Rhodesia: Mt. Selinda, Forêt de Chirinda, 1.300 m, VII.1960, M. Leleup/*Micrambe castaneus* det. N. Buce (caligrafía original) (RMCA). Paratipo: ♀. **ZIMBABUE.** (etiqueta roja)/récoltè dans l'humus/I.R.S.A. Mus. R.A.C.; S. Rhodesia: Mt. Selinda, Forêt de Chirinda, 1.300 m, VII.1960, M. Leleup/*Micrambe castaneus* det. N. Buce (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza, excepto antenas, patas y palpos de coloración pardo-amarillenta; tibias un poco oscurecidas. Pubescencia simple. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,2) (Fig. 37b), con un punteado fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm). Ojos grandes (L = 0,170 mm), hemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,97); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,009\text{--}0,010$  mm) que los puntos de la cabeza (Fig. 37d). Antenas largas (L = 0,640 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso; el 2º y 3º son más estrechos y casi iguales; el 4º es 1,5 veces más corto que el 3º; el 5º es 1,2 veces más corto que el 3º; los antenómeros 6º y 7º son casi iguales y 1,2 veces más cortos que el 3º; el 8º es 1,4 veces más corto que el 7º; el 9º es cuadrado o subcuadrado; el 10º es transverso y el 11º es oval y alargado (Fig. 37c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7–1,8) (Fig. 37a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}\text{--}\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), oval, alargada y sobresaliendo un poco del margen lateral del pronoto; el borde es fuerte y la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso. Los márgenes laterales son curvados regularmente hasta la base. El surco y foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado

es fuerte y bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016-0,018$  mm) (Fig. 37d). **Élitros** 3,4 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más difuso y separado que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016-0,018$  mm) (Fig. 37d). Los últimos esternitos presentan una ligera depresión en el medio (Fig. 37e). **Edeago** expandido apicalmente y con una protuberancia en el medio de los márgenes laterales, en vista ventral. Los parámetros son triangulares, 1,8 veces más largos que anchos en su base y están provistos de dos largas sedas apicales un poco más largas que el propio parámetro (Fig. 37f). Aparecen escasos poros sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Zimbabue (BRUCE, 1965).

**Biología.** Ha sido colectada en humus (BRUCE, 1965).



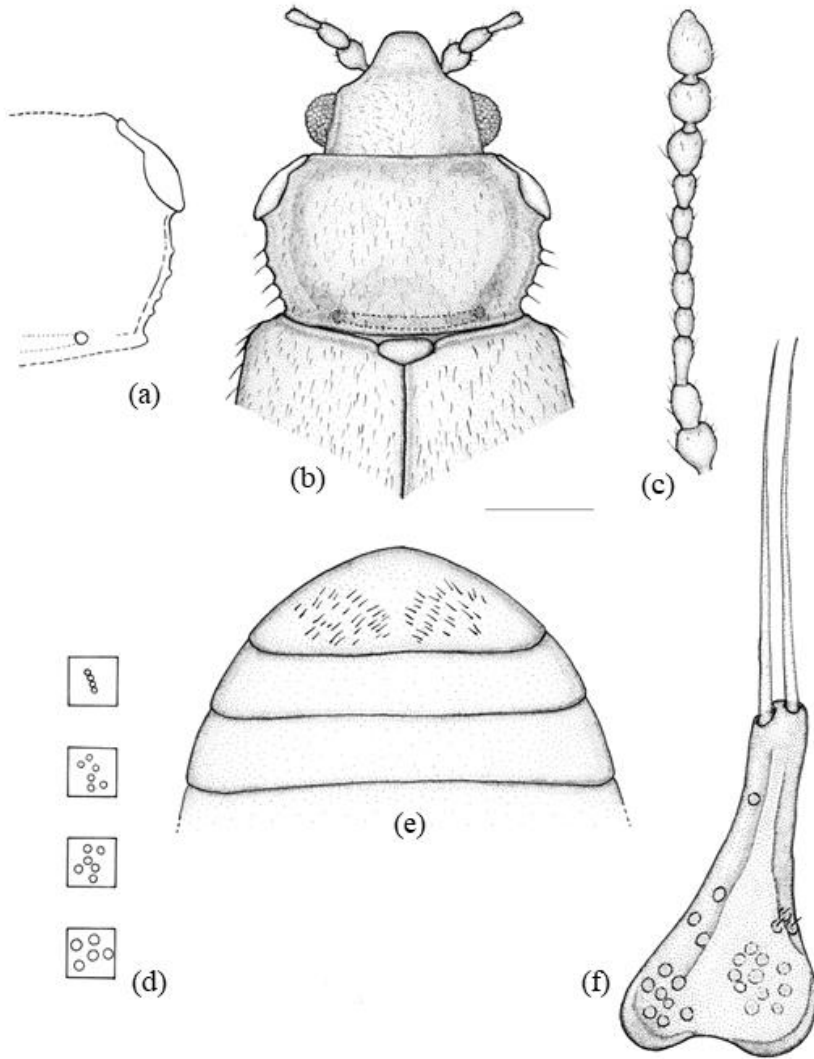


Figura 37. *Micrambe castanea* Bruce, 1965: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) pigidio del macho; (f) parámetro.



### 18. *Micrambe cuccodoroi* sp. nov.

(Figura 38)

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **ETIOPÍA.** Bale reg., Bale Mts NP Sanetti Plateau, 2 km W Tullu, Konteh, 4.050 m, 20.VIII.1998, en tallo y hojas de *Kniphopia* sp. en descomposición (leg. G. Cuccodoro & D. Eme) (MHNG). Paratipos. **ETIOPÍA.** Bale reg., Bale Mts NP 2 Km S. Finchaya Habera, 3.450 m. 16.VIII.1998, 7♂♂ y 16♀♀ en tallo y hojas de *Kniphopia* sp. en descomposición; Bale reg., Bale Mts NP Sanetti Plateau, 3 km W Tullu, Konteh, 4.100 m, 19.VIII.1998, 1 ♀ en *Helicrysum* sp.; Bale reg., Bale Mts NP Sanetti Plateau, 2 km W Tullu, Konteh, 4.050 m, 20.VIII.1998, 1♂ y 2♀♀ sobre *Kniphopia* sp. y *Lobelia* sp. en descomposición; Bale reg., Bale Mts NP, Sanetti Plateau, summit Tulluh, Deemtu, 4.350 m, 20.VIII.1998, 9♂♂ y 6♀♀ sobre *Lobelia* sp.; Bale reg., Bale Mts NP, Sanetti Plateau, 6 km SW Tullu, Deembu, 3.850 m, 20.VIII.1998, 1 ♂ y 2♀♀ sobre hierba; Bale reg., Bale Mts NP Sanetti Plateau, 2 km W Tullu, Konteh, 4.050 m, 20.VIII.1998, 69♂♂ y 65♀♀ sobre *Kniphopia* sp. y *Lobelia* sp. (2 ♂♂ y 2♀♀ depositados en coll. USC); Bale reg., Bale Mts NP, Gurracha riv. 5 Km S. Dinsho. 3.250 m, 14–15.VIII.1998, 1♂ y 5♀♀ sobre *Kniphopia* sp. y *Lobelia* sp.; Bale reg., Bale Mts NP Sanetti Plateau, Garba Gurracha escpt., 3.960 m, 21.VIII.1998, 8♂♂ y 13♀♀ sobre *Lobelia* sp.; Bale reg., Bale Mts NP Harenna Forest, Katcha clearingring, 2.400 m, 24.VIII.1998, 2♂♂ y 1♀ sobre la vegetación de un árbol; Bale reg., Bale Mts NP Harenna Forest, 4 km W Rira, 2.750 m, 23.VIII.1998, 1 ♂ en hojas de bambú y hongos; Bale reg., Bale Mts NP Harenna Forest, 5 km above Rira, 3.200 m, 23.VIII.1998, 1 ♀ en restos de vegetación húmeda en raíces (leg. G. Cuccodoro & D. Eme).

**Descripción.** Longitud: 1,3–1,5 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia doble, densa, alargada (L = 0,045–0,060 mm), erecta y blanquecina. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,0–2,1) (Fig. 38b), con un punteado bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,016–0,020 mm). Ojos normales (L = 0,098–0,100 mm), subhemisféricos y prominentes (E =

1,0); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,012-0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,508$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es ovoide; el 2° es más estrecho y 1,1 veces más largo que el 1°; el 3° es tan largo como el 1°; el 4° es 1,1 veces más corto que el 3°; el 5° es 1,0 veces más corto que el 4°; el 6° es 1,3 veces más corto que el 5°; los antenómeros 7° y 8° son iguales y 1,1 veces más cortos que el 6° y los antenómeros 9° y 10° son transversos (Fig. 38c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,5-1,6$ ) (Fig. 38a, b). Callosidad pronotal ovalada, pequeña ( $\frac{1}{5}$  de la longitud del lado), que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; la cara apenas es visible dorsalmente; el poro glandular está presente y es visible. La callosidad forma un ángulo de  $25,5-26^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, ligeramente convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y foveas basales no son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,020$  mm). **Élitros** 2,8 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,020$  mm). **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 38d); el saco prepucial está formado por dos lóbulos finamente membranosos; el orificio endofálico es truncado en el ápice y visible en el apodema del edeago. La armadura endofálica no es visible. Los parámetros son triangulares, 2,5 veces más largos que anchos en su base y están provistos de tres o cuatro sedas apicales más cortas que la longitud del propio parámetro (Fig. 38e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Etimología.** Dedicada en honor del Dr. G. Cuccodoro (Muséum d'Histoire Naturelle, Ginebra, Suiza).

**Distribución geográfica.** República Democrática Federal de Etiopía.

**Biología.** Se han capturado sobre hojas caídas de *Lobelia* sp. y *Kniphopia* sp.

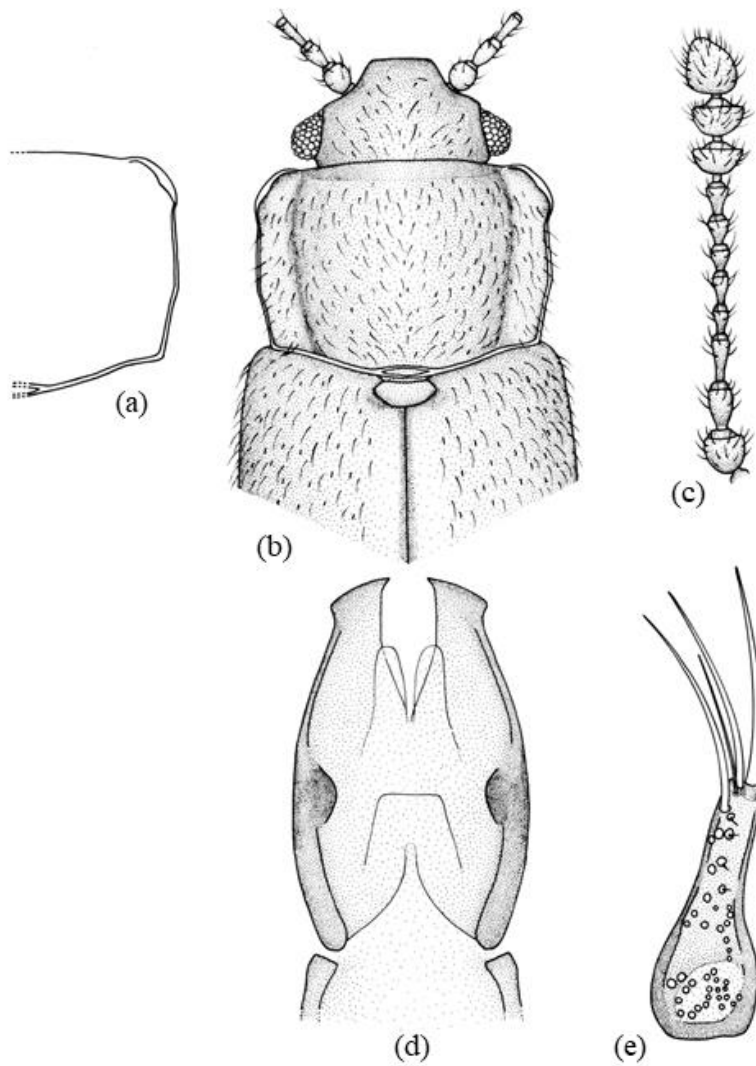


Figura 38. *Micrambe cuccodoroi* sp. nov.: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

## 19. *Micrambe danielssoni* Otero, 2012

(Figura 39)

*Micrambe danielssoni* Otero, 2012. *Ann. Soc. Entomol. Fr. (N.S.)*, 48(3–4): 418.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** Western Cape, Worcester, [33°38'40"S/19°26'45"E], 11.II.1951; Swedish South Africa Expedition, 1950–1951 (leg. P. Brinck & G. Rudebeck) (MZLU).

**Redescripción.** Longitud: 1,7 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, acostada y corta ( $L = 0,023\text{--}0,033$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** poco transversa ( $WL = 1,4$ ) (Fig. 39b). Ojos normales ( $L = 0,126$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,03$ ); facetas oculares de tamaño inferior ( $\varnothing = 0,007\text{--}0,009$  mm) a los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,011$  mm) (Fig. 39d). Antenas largas ( $L = 0,597$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,5 veces más largo que el 4°; del 6° al 8° son de igual longitud y 1,2 veces más cortos que el 4° (Fig. 39c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,9$ ) (Fig. 39a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; la cara es poco visible dorsalmente y está agujereada en el centro; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $27,5^\circ$  con el eje del cuerpo. El margen anterior está curvado regularmente. Los márgenes laterales son sinuados desde la callosidad hasta la base. Las foveas basales están presentes y unidas por un surco. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013\text{--}0,015$  mm) (Fig. 39d). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y con un punteado menos impreso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013\text{--}0,015$  mm) (Fig. 39d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,141$  mm) y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 39e); la expansión presenta una corta punta hacia el interior; el saco prepucial es bilobulado y membranoso; el orificio endofálico es visible en el apodema del edeago. La armadura endofálica no es visible. Los parámetros son triangulares ( $L = 0,053$

mm) y están provistos de una seda apical (Fig. 39f). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.



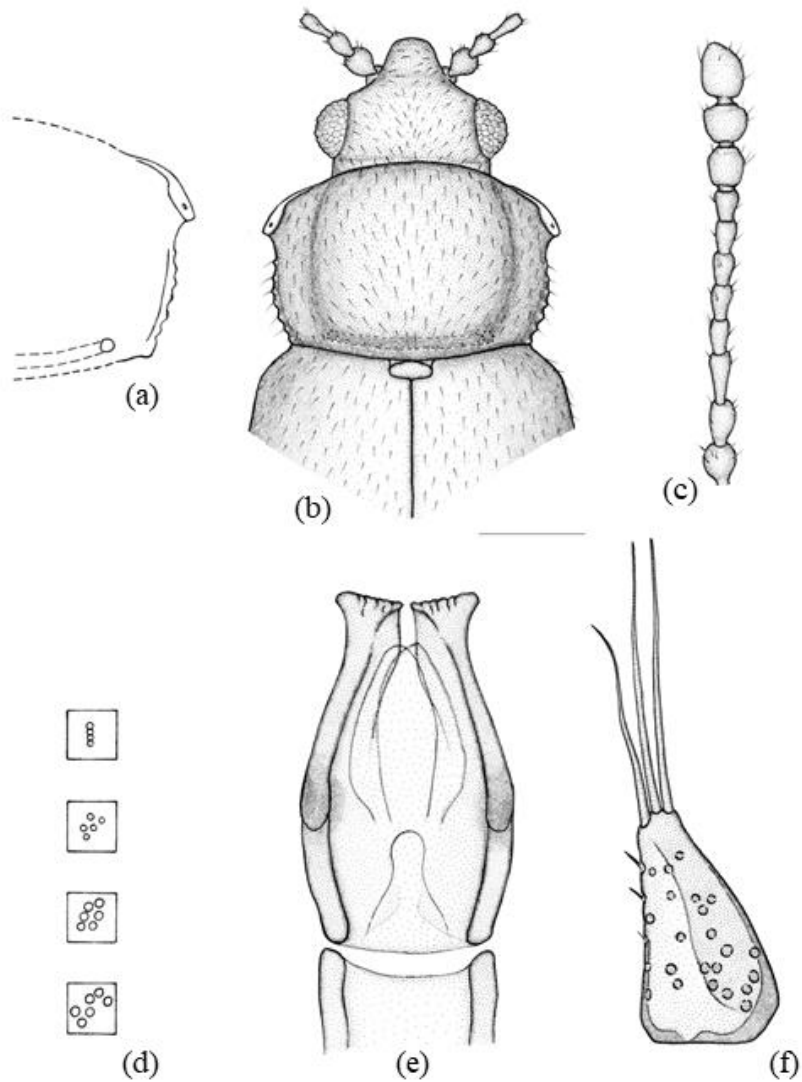


Figura 39. *Micrambe danielssoni* Otero, 2012: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

## 20. *Micrambe defecta* (Bruce, 1965)

(Figura 40)

*Cryptophagus (Micrambe) defectus* Bruce, 1965. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 61(1–2): 44.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **ANGOLA.** (Etiqueta naranja)/Recolte Angola 1809–10; Serga do Moco; [12.28S/15.10E]; 2.300 m sous pierres; 06.IX1949; A.B. Machado; Mus. Dundo/Mus. Roy. Afr. Centr./Typus (etiqueta roja)/*Micrambe defectus* BR., det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA). El edeago se incluye en una preparación de D.M.H.F y se etiqueta como *Micrambe defecta* (Bruce, 1965).

**Redescripción.** Longitud: 1,7 mm. Cuerpo alargado, oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza, excepto antenas y patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple, densa y larga (L = 0,052–0,060 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,1) (Fig. 40b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,015\text{--}0,021$  mm). Ojos grandes (L = 0,128 mm), subhemisféricos y prominentes (E = 1,04); facetas oculares pequeñas ( $\emptyset = 0,009\text{--}0,012$  mm), de menor tamaño que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,639 mm), alcanzando el borde posterior del pronoto; el 1° antenómero es globoso y 0,8 veces más corto que el 2°; el 2° es ovoide y 1,2 veces más corto que el 3°; los antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° son casi iguales y 0,5 veces más cortos que el 3°; los antenómeros 8° y 9° son transversos (Fig. 40c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,6) (Fig. 40a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es visible dorsalmente y está agujereada en el centro; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 28° con el eje del cuerpo. El margen anterior es levemente curvado; los márgenes laterales están crenulados y en débil curva hacia la base. Los ángulos posteriores son obtusos. Las foveas basales están presentes y el surco basal es poco visible. El punteado es menos marcado que el de la cabeza; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,010\text{--}0,012$  mm). **Élitros** 2,5 veces más largos que el pronoto y con un punteado poco impreso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro

( $\varnothing = 0,011-0,017$  mm). **Edeago** (L = 0,124 mm; W = 0,102 mm) con una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 40d); el orificio endofálico no es visible. Los parámetros son triangulares (L = 0,071 mm; W = 0,040 mm) y están provistos de dos sedas apicales ligeramente aserradas (L = 0,050 mm) (Fig. 40e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Angola (BRUCE, 1965).

**Biología.** Desconocida.





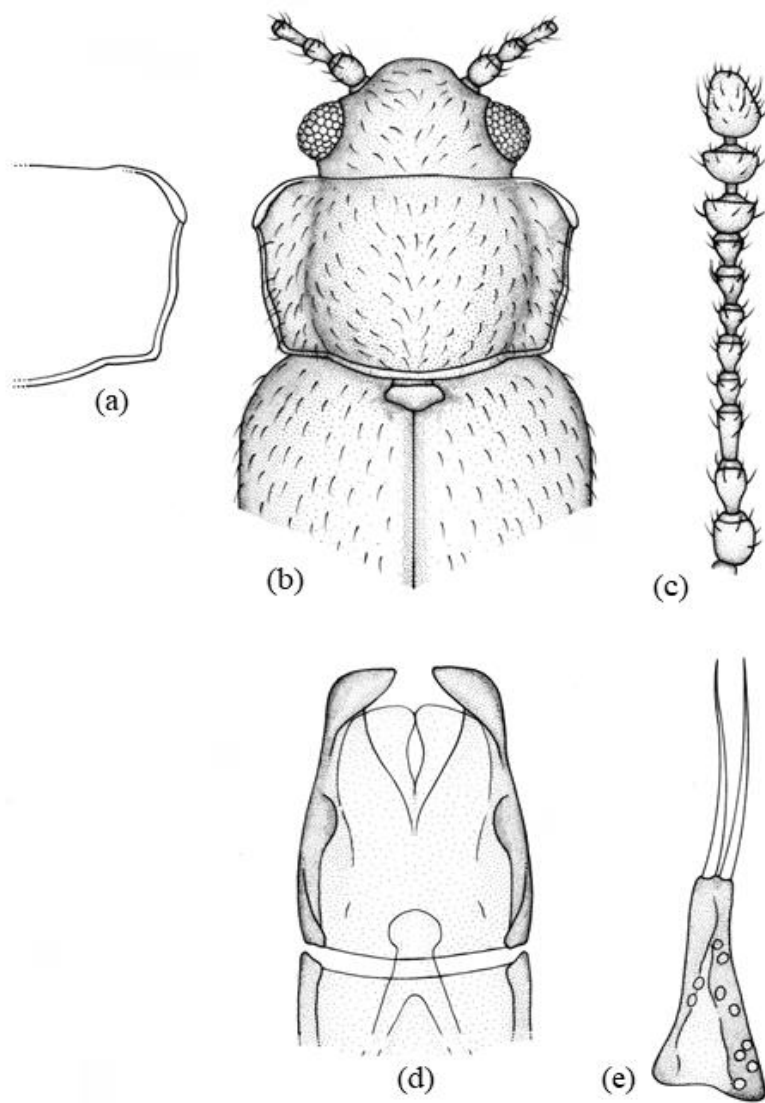


Figura 40. *Micrambe defecta* (Bruce, 1965): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago (e) parámetro.

## 21. *Micrambe difficilis* (Bruce, 1955) comb. nov.

(Figura 41)

*Cryptophagus (Micrambe) difficilis* Bruce, 1955. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, 40: 135.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **RUANDA.** Coll. Mus. Congo; Ruanda: Rotovu, for du; Rugege, 2.350 m; P. Basilewsky 20–23.I.53/Typus (etiqueta roja)/R. det. Y. 6542/C. (*Micrambe*) *difficilis*, det. N. Bruce, 1954 (caligrafía original) (RMCA).

**Material adicional examinado. ETIOPIA.** Simien, nr. Mindigabsa, 10.000 ft, 17.XI.1952, 4 ♀♀ en hojas de *Lobelia rhynchopetalum* Hemsl. (leg. H. Scott) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,3–1,6 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración variable, de pardo-amarillenta a pardo-rojiza, excepto antenas y patas más claras. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,024\text{--}0,030$  mm), acostada y blanquecina. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,2$ ) (Fig. 41b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,016$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,104$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,1$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,476$  mm), alcanzando la base del pronoto; el 1° antenómero es grueso; el 2° más delgado y casi tan largo como el 1°; el 3° es 1,2 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° son iguales y 1,5 veces más cortos que el 3°; el 8° es subcuadrado, transverso y 1,5 veces más corto que el 7°; los antenómeros 9° y 10° son transversos y el 11° es alargado (Fig. 41c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7\text{--}1,8$ ), trapezoidal y con su mayor anchura situada en el ápice (Fig. 41a, b). Callosidad pronotal de tamaño moderado ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $40\text{--}41^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales, desde la callosidad, son ligeramente dentados y fuertemente convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal está poco diferenciado y las foveas basales son visibles. El punteado es fuerte y compacto; los puntos están separados

por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018-0,020$  mm). **Élitros** 3,0 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado menos impreso y más difuso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018-0,020$  mm). **Edeago** en mal estado, por lo que no ha sido posible su estudio.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo, República de Ruanda (BRUCE, 1955, 1961) y República Democrática Federal de Etiopía (**nueva cita**).

**Biología.** Se ha citado sobre *Lobelia* sp. (BRUCE, 1955).

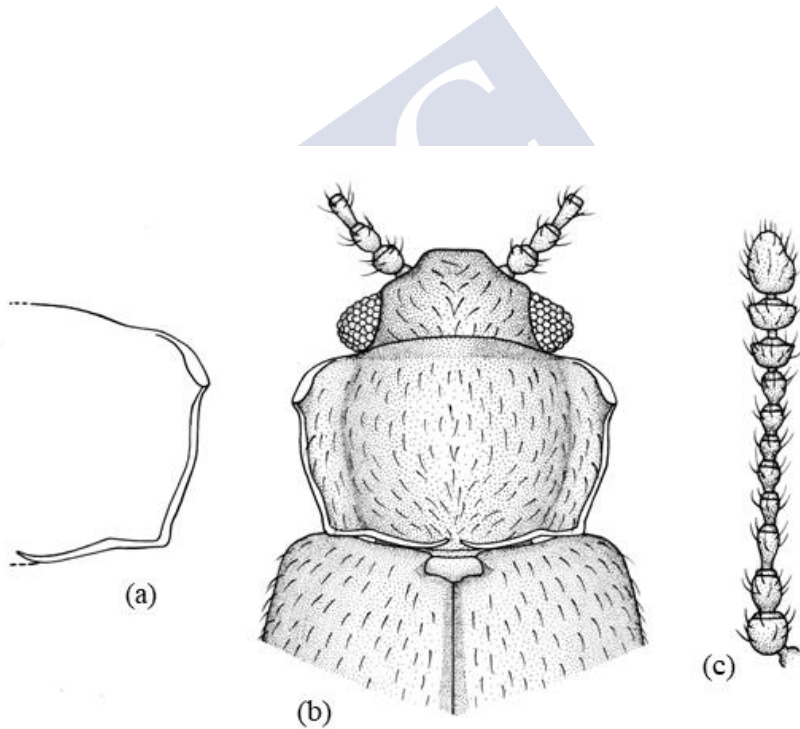


Figura 41. *Micrambe difficilis* (Bruce, 1955): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

## 22. *Micrambe discolor* (Bruce, 1951) comb. nov.

(Figura 42)

*Cryptophagus (Micrambe) discolor* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933–1935*, 75: 12.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **UGANDA.** (Etiqueta naranja)/Typus (etiqueta roja)/coll. Gahinga-Sabinyo; 11.IX.1934; G.F. de Witte; Parc Nat Albert/coll. Mus. Congo; (ex coll. IPNCB)/*Cr. (Micrambe) discolor* n. sp., det. N. Bruce, 1950 (caligrafía original) (RMCA). Paratipos: 4 ♀♀. **UGANDA.** (Etiqueta naranja)/coll. Gahinga-Sabinyo; 12–19.IX.1934; G.F. de Witte; Parc Nat Albert/*Cr. (Micrambe) discolor* n. sp., det. N. Bruce, 1950 (caligrafía original) (RMCA). Se ha incluido el edeago en una preparación de D.M.H.F. y etiquetado como *Micrambe discolor* (Bruce, 1951).

**Material adicional examinado. CONGO.** 1 ♀, récolté dans l'humus (etiqueta verde)/I.R.S.A.C. Mus. Congo; Kivu: T. Kalehe, verst. S. Kahuzi, 2.850 m, VII.1951; N. Leleup/*Micrambe discolor* Br., det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA). **ETIOPÍA.** Abyssinia, Gamo Prov., Dita, Gighé, highlands, 10.000 ft, 04.XII.1948, 2 exx (leg. H. Scott) (BMNH). **TANZANIA.** Ngorongoro, 16.II.1981, 1 ♂ (leg. Burckhard) (MHNG).

**Redescripción.** Longitud: 2,3–2,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza. Pubescencia simple y acostada ( $L = 0,048–0,053$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 42b) y con un punteado bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,015–0,018$  mm). Ojos normales ( $L = 0,156$  mm), subhemisféricos, grandes y poco prominentes ( $E = 0,7–0,8$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset = 0,009–0,011$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,182$  mm), sobrepasando ampliamente la base del pronoto y con la maza alargada; el 1º antenómero es corto y ancho; el 2º es ovoide y un poco más ancho que el 3º; los antenómeros 4º, 6º y 7º son casi iguales y 0,6 veces más cortos que el 3º; el 5º es un poco más corto que el 3º (Fig. 42c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 42a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado),

sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en el centro; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 21,5° con el eje del cuerpo. El margen anterior está curvado regularmente; los márgenes laterales son cóncavos en la mitad anterior y ligeramente dentados y convergentes en el tercio basal. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales están presentes y son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011-0,013$  mm). **Élitros** 3,2 veces más largos que el pronoto y 1,5 veces más largos que anchos. El punteado de los élitros es más fino y disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,010-0,011$  mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,263$  mm) y con una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 42d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está formada por pequeñas espinas y un esclerito en forma de "C". Los parámetros ( $L = 0,106$  mm) presentan tres largas sedas apicales ( $L = 0,091$  mm) (Fig. 42e). Aparecen numerosos poros sin sedas y escasos poros con sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, República de Ruanda (BRUCE, 1951, 1953, 1955b, 1959b, 1963) y República Democrática Federal de Etiopía (**nueva cita**).

**Biología.** Se ha recolectado sobre humus (BRUCE, 1951).

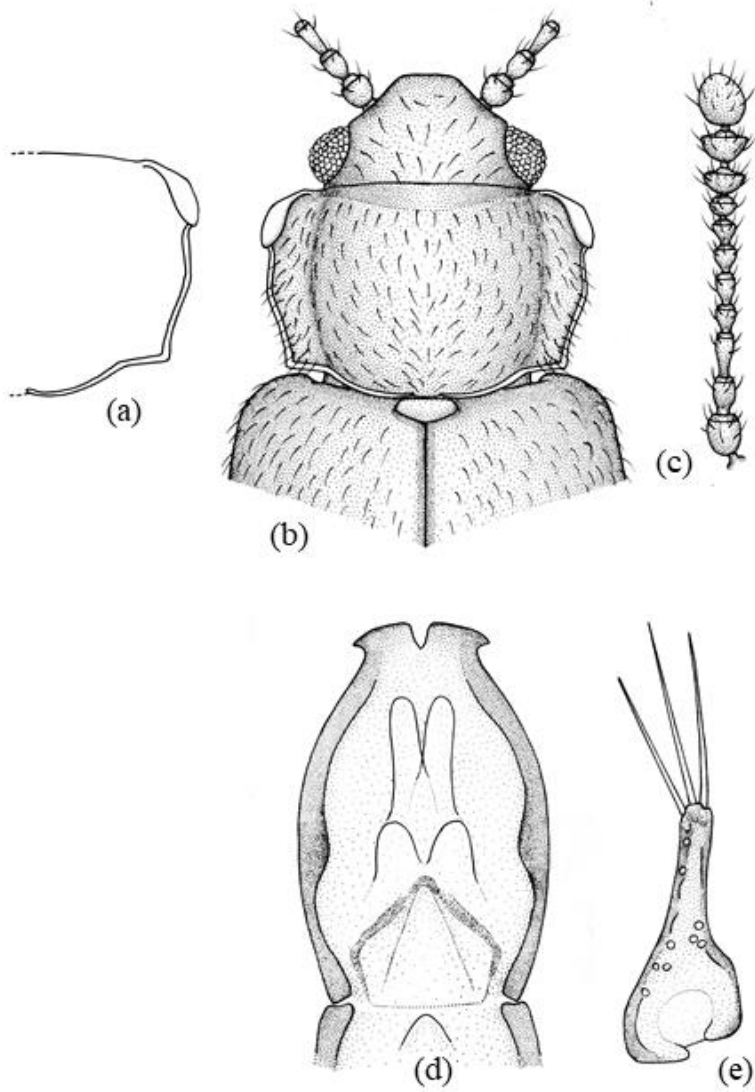


Figura 42. *Micrambe discolor* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

### 23. *Micrambe eggelingi* Scott, 1935

(Figura 43)

*Micrambe eggelingi* Scott, 1935. *J. Linn. Soc. Lond.*, 39: 274.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **UGANDA.** Ruwenzori; Bujuku Valley, 08.VIII.1933; W.J. Eggeling/from seed-stalk of Ruwenzori; *Lobelia bequaertii*/Pres. by; Imp. Inst. Ent.; B.M. 1935-246/*Micrambe eggelingi*; M. Scott; Type (caligrafía original) (BMNH). El edeago se incluye en una preparación de D.M.H.F. y se etiquetado como *Micrambe eggelingi* Scott, 1935.

**Redescripción.** Longitud: 2,6–3,4 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración ferruginosa en cabeza, pronoto y escudete; élitros, fémures y tibias más oscuros; antenas y patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple, blanca, acostada en el pronoto y erecta en los bordes de los élitros (L = 0,055–0,064 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** poco transversa (WL = 1,4–1,5) (Fig. 43b), con un punteado fino y disperso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,011–0,014 mm). Ojos hemisféricos, grandes (L = 0,181 mm) y moderadamente prominentes (E = 0,8–0,9); facetas oculares de igual o mayor tamaño ( $\emptyset$  = 0,012–0,014 mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,970 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 0,25 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4° y 5° son iguales y un poco más largos que el 2° y los antenómeros 9° y 10° son fuertemente transversos (Fig. 43c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,6–1,7) (Fig. 43a, b). Callosidad pronotal ovalada, alargada y grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), separada del disco pronotal; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente; el borde está fuertemente marcado. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 23° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son bisinuados y convergen hasta la base. Las foveas y el surco basal son bien visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado está poco impreso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,080–0,100 mm). **Élitros** 1,3 veces más largos que anchos y provistos de una fina estría sutural oscurecida en la base. El punteado es más fino y disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su

diámetro ( $\emptyset = 0,010\text{--}0,012$  mm). El mesosterno presenta un área mediana ligeramente cóncava y el ápice truncado. **Fórmula tarsal** 5–5–5 en ambos sexos. **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,270$  mm;  $W = 0,167$  mm) (Fig. 43d); el saco prepucial es cuadrilobulado: presenta dos lóbulos en el tercio anterior y dos lóbulos en el tercio basal; el orificio endofálico es visible. Los parámeros son triangulares, largos ( $L = 0,168$  mm) y están provistos de dos o tres largas sedas apicales ( $L = 0,102\text{--}0,133$  mm) (Fig. 43e). Aparecen un mayor número de poros sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Uganda (SCOTT, 1935a).

**Biología.** Se ha localizado sobre la especie *Lobelia bequaertii* De Wild. (SCOTT, 1935a).





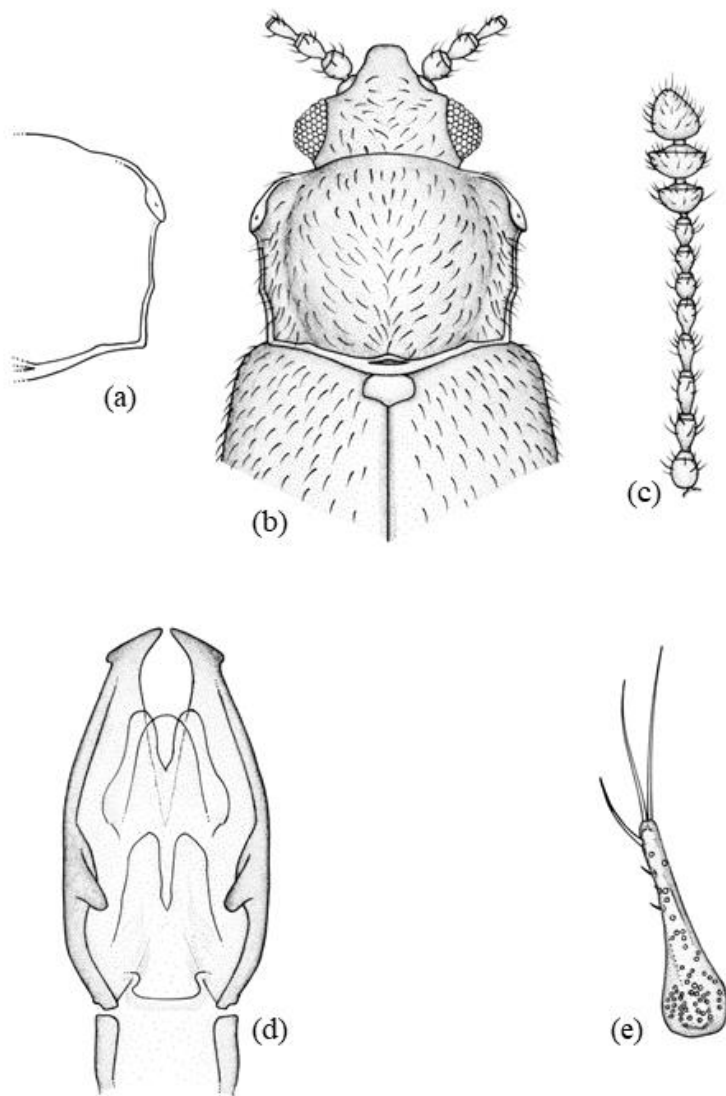


Figura 43. *Micrambe eggelingi* Scott, 1935: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

## 24. *Micrambe eichelbaumi* Grouvelle, 1908

(Figura 44)

*Micrambe eichelbaumi* Grouvelle, 1908. *Rev. d'Entomol.*, 27(7–8): 122.

*Micrambe dubia* Grouvelle, 1908. *Rev. d'Entomol.*, 27(11–12): 197.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **TANZANIA.** Amani/*eichelbaumi*/Type/3. *Micrambe*/Museum Paris; coll. A. Grouvelle 1915/*Micrambe eichelbaumi* (caligrafía original). Como *Micrambe dubia*: Holotipo: ♀. **TANZANIA.** Dar-és-Salam/*Micrambe dubia* Grouv. (caligrafía original)/Type/*Micrambe dubia*/Museum Paris; coll. A. Grouvelle 1915/C. (*Micrambe*); *eichelbaumi* Grouv., det. N. Bruce (caligrafía original). Cotipo: ♂. **TANZANIA.** Dar-és-Salam/*Micrambe dubia* Grouv. (caligrafía original)/Cotype/Museum Paris; coll. A. Grouvelle 1915 (MNHN). Se etiquetan como *Micrambe eichelbaumi* Grouvelle, 1908.

**Material adicional examinado.** **TANZANIA.** E. Usambara Mt., Amani Res. sta., 19–27.VI.1974, 2 ♀♀ (leg. D.H. Ollis); 1 ♂ y 3 ♀♀. Angola (A26), Salazar I.I.A.A., 09–15.III.1972 (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,5–1,8 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia doble, corta (L = 0,040–0,070 mm), grisácea, fina y acostada. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,1) (Fig. 44b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,014–0,018 mm). Ojos grandes, hemisféricos y prominentes (E = 1,1–1,2); las facetas oculares son de menor tamaño ( $\emptyset$  = 0,014 mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,606 mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; el 1º antenómero es subgloboso y de igual longitud que el 5º; los antenómeros 2º y 3º son iguales y 0,7 veces más largos que el 1º; los antenómeros 4º, 6º, 7º y 8º son iguales y un poco más cortos que el 5º y los antenómeros 9º y 10º son ligeramente transversos (Fig. 44c). **Pronoto** transverso (WL = 1,9–2,0) (Fig. 44a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) que no sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 25º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están ligeramente denticulados y convergen hasta

la base; en el medio del lateral una ligera inflexión acentúa la convergencia. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales están presentes y son bien visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,020-0,024$  mm). **Élitros** 3,2 veces más largos que el pronoto y 1,2 veces más anchos, con un punteado tan fuerte pero menos impreso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,020-0,024$  mm). **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 44d); el saco prepucial es bilobulado; el orificio endofálico es bien visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámetros son alargados, 2,5 veces más largos que anchos y están provistos de dos sedas apicales 0,75 veces más cortas que el propio parámetro (Fig. 44e). Nódulo bilateral en la base del parámetro. Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania (GROUVELLE, 1908), República Democrática del Congo (BRUCE, 1952a, 1963) y República de Angola (**nueva cita**).

**Biología.** Desconocida.

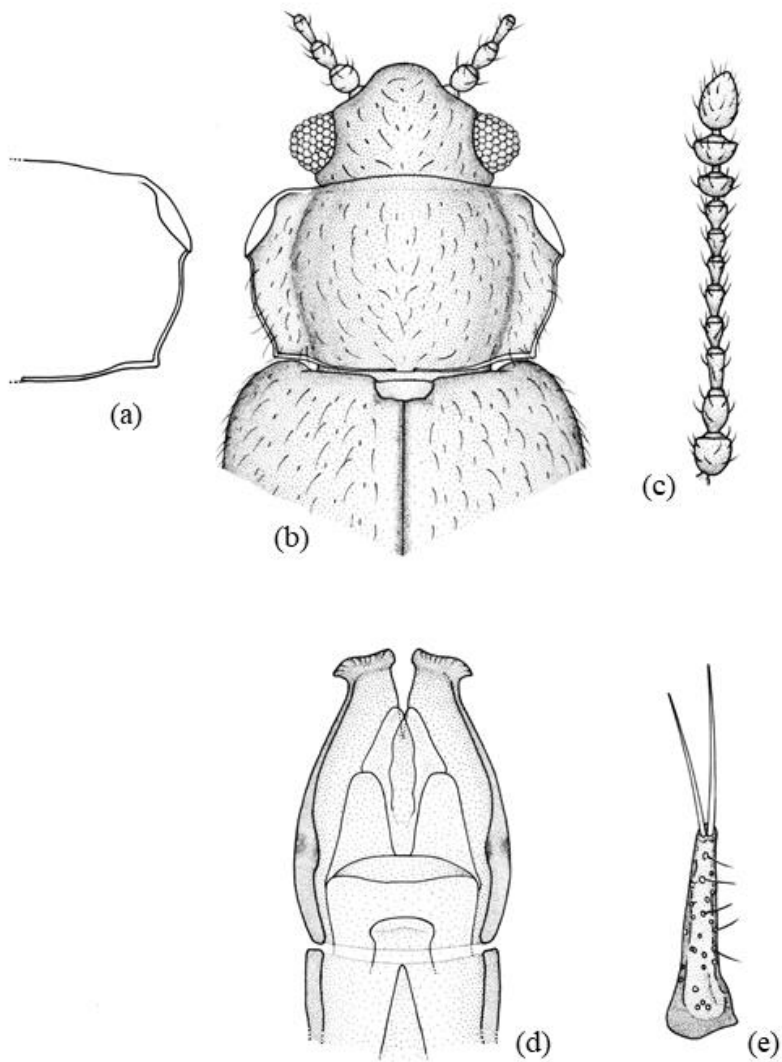


Figura 44. *Micrambe eichelbaumi* Grouvelle, 1908: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

## 25. *Micrambe endroedyi* Otero, 2005

(Figura 45)

*Micrambe endroedyi* Otero, 2005. *Elytron*, 19: 84.

**Material examinado. SUDÁFRICA.** S. Natal, Weza, Ingeni forest, [30°32'S/29°41'E], 23.XI.1989, 5 ♂♂ y 2 ♀♀ (leg. S. Endrödy & J. Klimászewski) (TMSA); S. Natal, Weza, Bangeni forest, [30°38'S 29°39'E], 21.XI.1989, 11 ♂♂ (leg. S. Endrödy & J. Klimászewski) (TMSA).

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** E. Cape prov., Hogeback, 4.000 ft, 10.X.1932, 2 ♀♀ (leg. R.E. Turner) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,9–2,1 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración marrón-rojiza, con una banda triangular oscura que se extiende sobre la sutura elitral y que llega casi a los vértices de los élitros; patas y antenas de coloración marrón-amarillenta. Pubescencia doble, larga ( $L = 0,044\text{--}0,053$  mm) y densa. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** (Fig. 45b) con ojos normales y subhemisféricos ( $E = 0,8$ ); las facetas oculares son de mayor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,011$  mm) que el punteado de la cabeza ( $\varnothing = 0,009$  mm). Antenas largas ( $L = 0,800$  mm) y estrechas, sobrepasando el margen lateral del pronoto; el 3° antenómero es largo; el 5° es 0,98 veces más largo que los antenómeros 4°, 7°, 8° y 9° que son de igual longitud (Fig. 45c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 45a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobrepasando el margen lateral del pronoto y separada del disco por una depresión; la cara es visible dorsalmente y está agujereada en el medio. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 26° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales convergen en línea recta, desde la callosidad hasta la base. Están presentes dos foveas basales. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018\text{--}0,020$  mm) (Fig. 45d). **Élitros** 2,5 veces más largos que el pronoto, con un punteado menos marcado y menos denso que el de este; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018$  mm) (Fig. 45d). **Fórmula tarsal** 5–5–5 en ambos sexos; el tarso anterior de los machos está dilatado. **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,157$  mm) y con una protuberancia poco definida en los

márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 45e); el saco prepucial está formado por dos membranas finamente granuladas y bien definidas; el orificio endofálico es visible. Aparecen dos varillas esclerotizadas gruesas ( $L = 0,025$  mm) en el apodema del edeago (Fig. 45e). Los parámetros son triangulares ( $L = 0,088$  mm) y están provistos de numerosos poros, con y sin sedas, algunos con dos o tres sedas apicales largas ( $L = 0,064-0,103$  mm) (Fig. 45f).

**Distribución.** República de Sudáfrica (OTERO, 2005; 2012).

**Biología.** Desconocida.



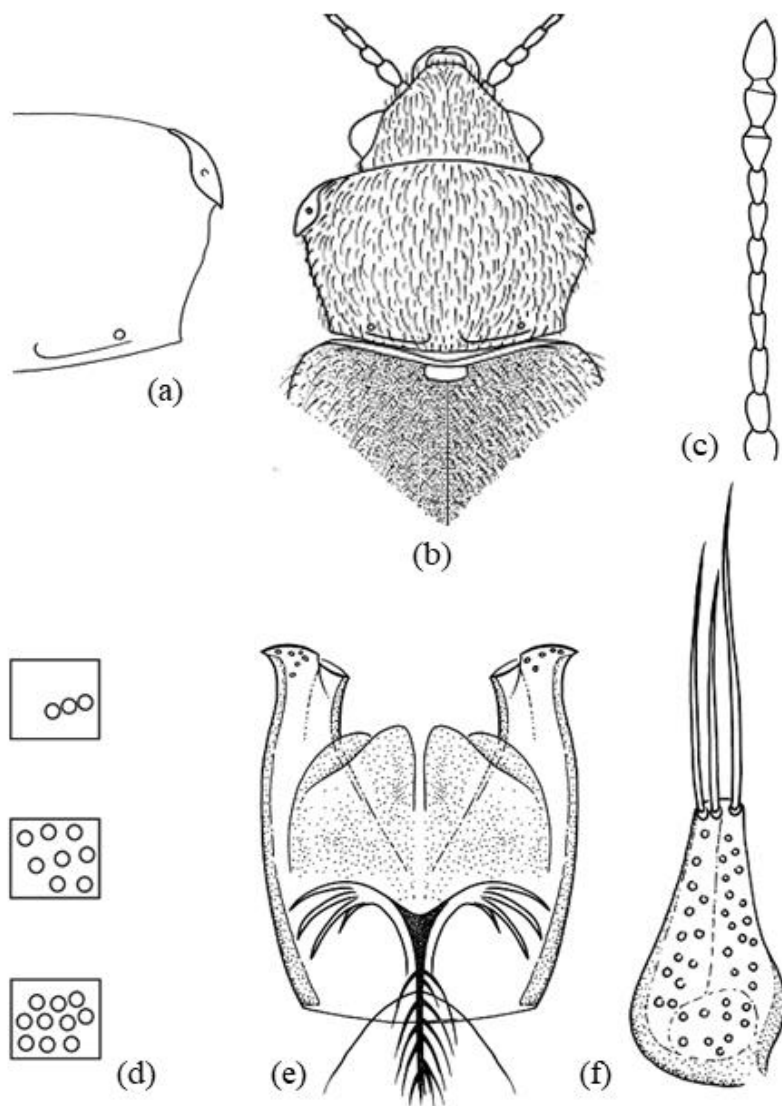


Figura 45. *Micrambe endroedyi* Otero, 2005: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

## 26. *Micrambe goliath* Grouvelle, 1908

(Figura 46)

*Micrambe goliath* Grouvelle, 1908. *Rev. d'Entomol.*, 27(1-2): 189.

**Material examinado.** Cotipo: ♂. **TANZANIA.** Afr. or. All; Kwai Weise/*Micrambe goliath* Grouv. Cotype/Museum Paris; coll A. Grouvelle 1912; ♀. Afr. or. All; Kwai Weise/*Micrambe goliath* Grouv. Cotype/Museum Paris; coll A. Grouvelle 1912 (caligrafía original) (MNHN). Tipos: 1 ♀ y 1 ♂. **TANZANIA.** 1 ♀: Afr. or. all.; Kwai Weise/ Type (etiqueta blanca)/Type (etiqueta naranja). Type 1 ♂: Type (etiqueta blanca)/Type (etiqueta naranja) (caligrafía original) (MNHN).

**Material adicional examinado. KENIA.** Nairobi, B.E. Africa; 18.X.1920 (leg. A.F.J. Gedye & H.E. Hinton) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,9–2,1 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-rojiza. Pubescencia simple, larga ( $L = 0,046\text{--}0,092$  mm), densa y amarillenta. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,1$ ) (Fig. 46b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018\text{--}0,024$  mm). Ojos normales ( $L = 0,137$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,01$ ). Antenas largas ( $L = 0,770$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es ovoide y ancho; el 2º más estrecho y tan largo como el 1º; el 3º es 1,2 veces más largo que el 2º; el 4º es 1,4 veces más corto que el 3º; el 5º es 1,1 veces más largo que el 4º; los antenómeros 6º y 7º son casi iguales y 1,4 veces más cortos que el 5º; el 8º es transverso y 1,5 veces más corto que el 7º y los antenómeros 9º y 10º son transversos (Fig. 46c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 46a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), acostada sobre el pronoto y que no sobresale del margen lateral del mismo; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $26,6^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018\text{--}0,024$  mm). **Élitros**



3,5 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado menos fuerte y más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,018\text{--}0,024$  mm). **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral; el saco prepucial es bilobulado; el orificio endofálico es visible en el apodema del edeago. Los parámetros (similares a los de *Micrambe umbripennis* (Reitter, 1888)) son triangulares, 2,5 veces más largos que anchos en su base y están provistos de tres largas sedas apicales de 0,75 veces la longitud del propio parámetro (Fig. 46d). Aparecen numerosos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Kenia y República Unida de Tanzania (GROUVELLE, 1908, 1919).

**Biología.** Desconocida.



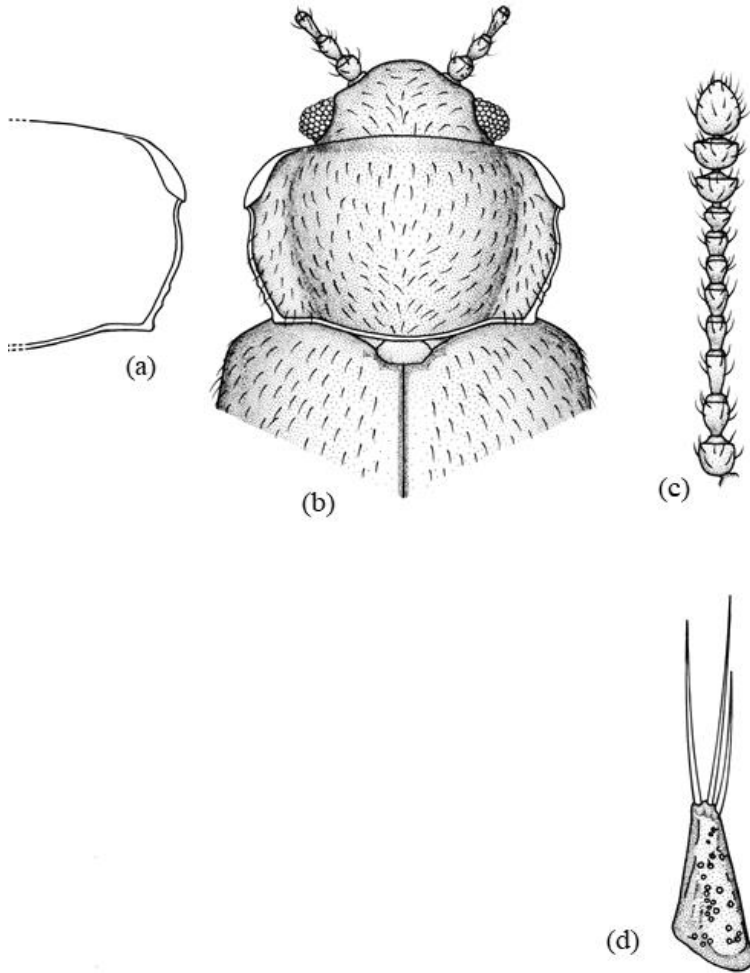


Figura 46. *Micrambe goliath* Grouvelle, 1908: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) parámetro.

**27. *Micrambe gracilipes* (Wollaston, 1871) comb. nov.**

(Figura 47)

*Cryptophagus gracilipes* Wollaston, 1871. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 4(8): 400.

**Material examinado.** Sintipos: 2 ♂♂ y 3 ♀♀. SANTA ELENA. St. Helena (BMNH).

**Material adicional examinado.** SANTA ELENA. St. Helena, 14–20.I.1915, 1 ex (leg. M. Cameron) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,9 mm. Cuerpo alargado, oval y convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia doble y larga ( $L = 0,080\text{--}0,096$  mm). Alas metatorácicas presentes o ausentes. **Cabeza** transversa ( $WL = 2,0$ ) (Fig. 47b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018\text{--}0,022$ ). Ojos cortos ( $L = 0,800$  mm) y muy prominentes ( $E = 1,05$ ); las facetas oculares son de menor tamaño ( $\emptyset = 0,014\text{--}0,016$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas finas y largas ( $L = 0,660$  mm), alcanzando la base del pronoto y con la maza alargada; el 1° antenómero es globoso y tan largo como el 2°, 6° y 7° juntos; el 3° es alargado y 1,5 veces más largo que el 2°; el 5° es un poco más largo que el 2°; el 8° es pequeño y 2,4 veces más corto que el 3° (Fig. 47c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,5\text{--}1,6$ ) (Fig. 47a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara es parcialmente visible dorsalmente; el borde es fuerte; el poro glandular es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 33° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales son normales. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018\text{--}0,024$  mm). **Élitros** 3,0–3,5 veces más largos que el pronoto y con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,018\text{--}0,024$  mm). **Edeago** con el orificio endofálico visible y dispuesto en el apodema (Fig. 47d). La armadura endofálica está constituida por diminutos dientes. Los parámetros son estrechos y están provistos de una o dos sedas apicales muy gruesas y finamente aserradas apicalmente (Fig. 47e).

**Distribución geográfica.** Isla de Santa Helena (WOLLASTON, 1871; BRUCE, 1972; OTERO, 1998).

**Biología.** Se ha citado bajo detritus vegetales (WOLLASTON, 1871) y sobre *Dicksonia* sp. y *Commidendrun robustum* (Roxb.) DC. (BRUCE, 1972).



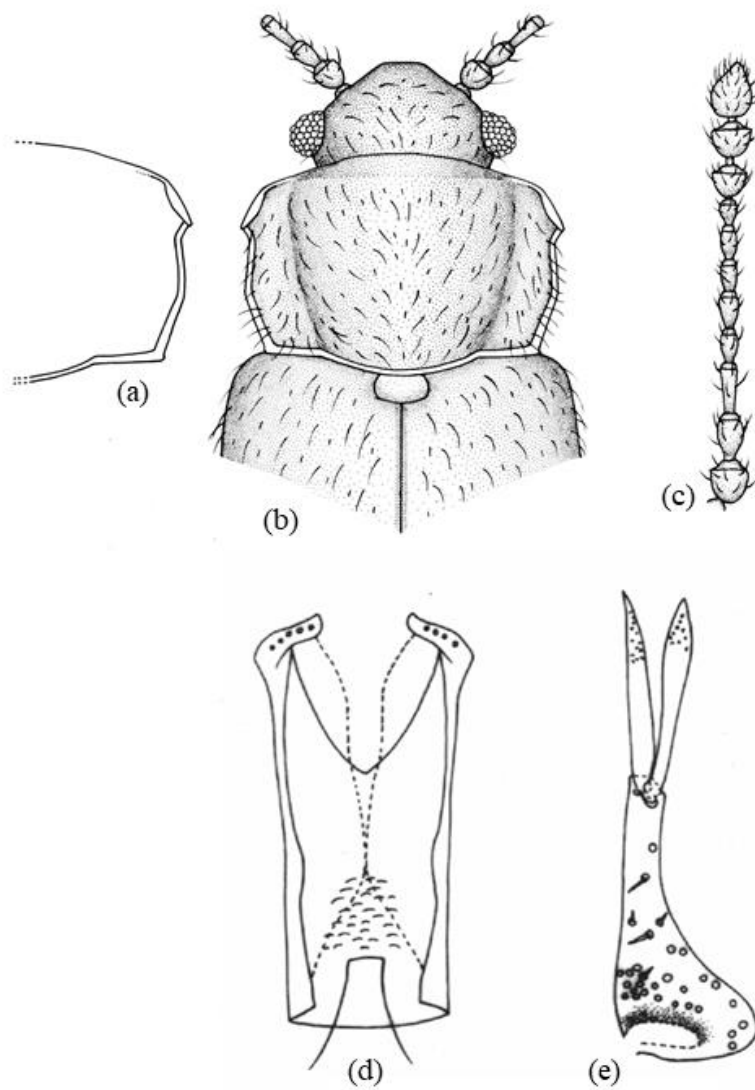


Figura 47. *Micrambe gracilipes* (Wollaston, 1871): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

## 28. *Micrambe grouvellei* Bruce, 1937

(Figura 48)

*Micrambe grouvellei* Bruce, 1937. *South Afr. An. Life*, IV: 194.

*Micrambe convexa* (Grouvelle, 1938). *Rev. Fr. Entomol.*, IV: 251.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Cape Town, [33°55'11"S/18°33'30"E] (leg. Dr. Martin); Museum Paris, coll. Grouvelle; *Micrambe convexus* (caligrafía original) (MNHN).

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** 1 ♂, Eastern Cape, Hermanus Lagoon, [34°24'51"S/19°18'19"E], 20.XII.1950 (leg. P. Brinck & G. Rudebeck) (MZLU); Western Cape, Cape Agulhas, [34°48'S/20°03'E], 28.I.83, 1 ♀ (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval y convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,041\text{--}0,063$  mm) y acostada. Alas metatorácicas bien desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 48b). Ojos grandes ( $L = 0,140$  mm), subhemisféricos y prominentes ( $E = 1,1$ ), con facetas oculares de tamaño superior ( $\varnothing = 0,090$  mm) a los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,083$  mm) (Fig. 48d). Antenas largas ( $L = 0,621$  mm), alcanzando el borde posterior del pronoto; el 3° antenómero es 1,3 veces más largo que el 4°; los antenómeros 4°, 5° y 6° son de igual longitud (Fig. 48c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 48a, b). Callosidad pronotal muy pequeña ( $\frac{1}{4}\text{--}\frac{1}{5}$  de la longitud del lado) y aparentemente poco sobresaliente; la cara es muy poco visible dorsalmente y apenas sobresale del margen lateral del pronoto. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 31° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales del pronoto van en curva regular hasta la base. Las fóveas basales están unidas por un surco bien visible. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado está bien impreso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,013$  mm) (Fig. 48d). **Élitros** con un punteado tan fuerte como el del pronoto, pero más disperso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro (Fig. 48d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,182$  mm) (Fig. 48e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámeros son muy largos ( $L = 0,130$  mm), estrechos y con dos

fuertes sedas apicales (Fig. 48f). El tercio basal interno presenta numerosos poros con sedas.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1957; OTERO, 2012).

**Biología.** Se ha capturado sobre *Stapelia* sp. (BRUCE, 1957).



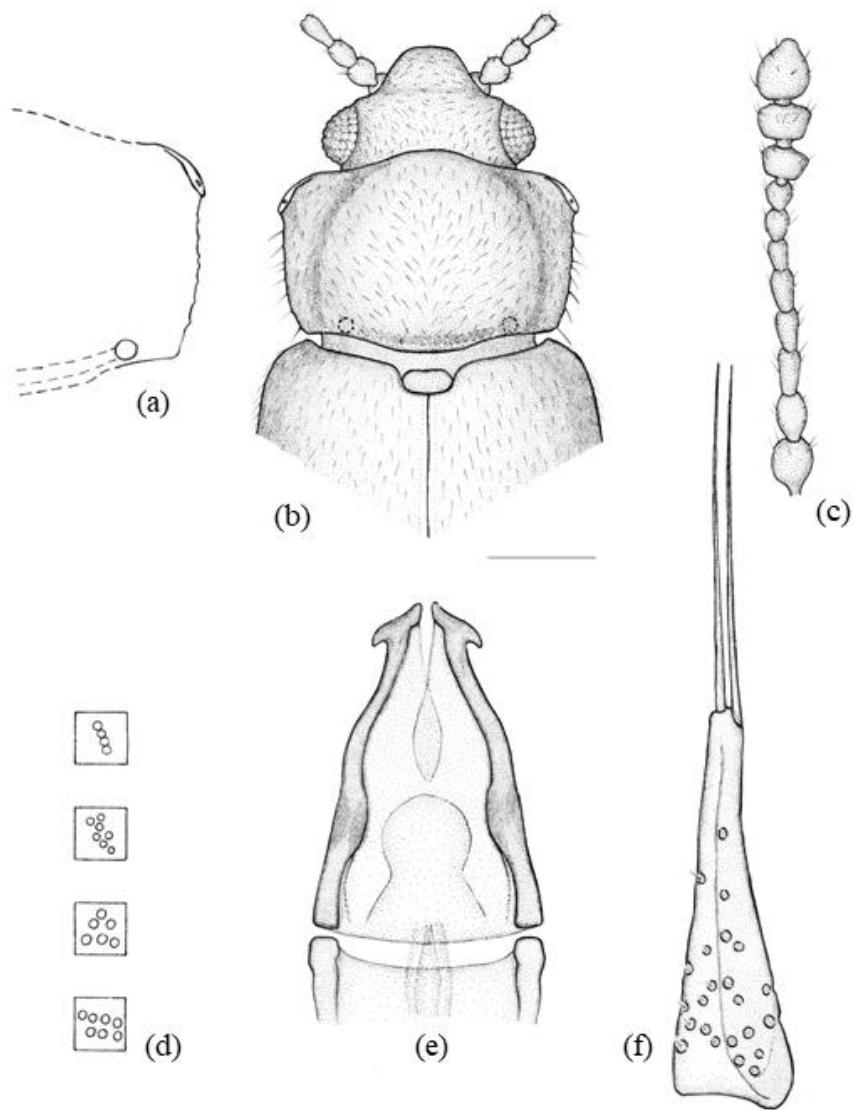


Figura 48. *Micrambe grouvellei* Bruce, 1937: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros (e) edeago; (f) parámero.



## 29. *Micrambe hanstroemi* (Bruce, 1957)

(Figura 49)

*Cryptophagus (Mnionomus) hanströmi* Bruce, 1957. *South Afr. An. Life*, IV: 201.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Kwazulu-Natal, Royal Natal National Park, Gudu Falls, [28°32'S/30°53'E], 04.IV.1951. N° 260. Swedish South Africa Expedition 18950–1951. Cr. (*Mnionomus*) *hanströmi* Bruce (caligrafía original) (MZLU). Se etiqueta como *Micrambe hanstroemi* (Bruce, 1957).

**Redescripción.** Longitud: 1,6–2,0 mm. Cuerpo oval y convexo. Coloración pardo-amarillenta; antenas (excepto los antenómeros de la maza que son más oscuros) y patas más claras. Están presentes dos manchas oscuras en la mitad de los élitros que se extienden hacia los lados. Pubescencia doble. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,8) (Fig. 49b). Ojos normales y subhemisféricos (E = 0,8); facetas oculares de tamaño inferior ( $\varnothing = 0,008\text{--}0,010$  mm) a los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,019\text{--}0,021$  mm) (Fig. 49d). Antenas largas y gráciles (L = 0,593 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,8 veces más largo que el 4°; los antenómeros 6° y 7° son de igual longitud (Fig. 49c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,8) (Fig. 49a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}\text{--}\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), agujereada en su medio y apenas sobresaliente del margen lateral del pronoto; el borde está fuertemente marcado. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 30° con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado. Los márgenes laterales, desde la callosidad hasta el tercio basal son paralelos y, desde aquí, sinuados hasta la base. El surco basal es bien visible. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es muy fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,018$  mm) (Fig. 49d). **Élitros** 2,7 veces más largos que el pronoto y con un punteado tan fuerte pero menos denso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018\text{--}0,022$  mm) (Fig. 49d). **Edeago** (♂ desconocido).

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1957).

**Biología.** Desconocida.

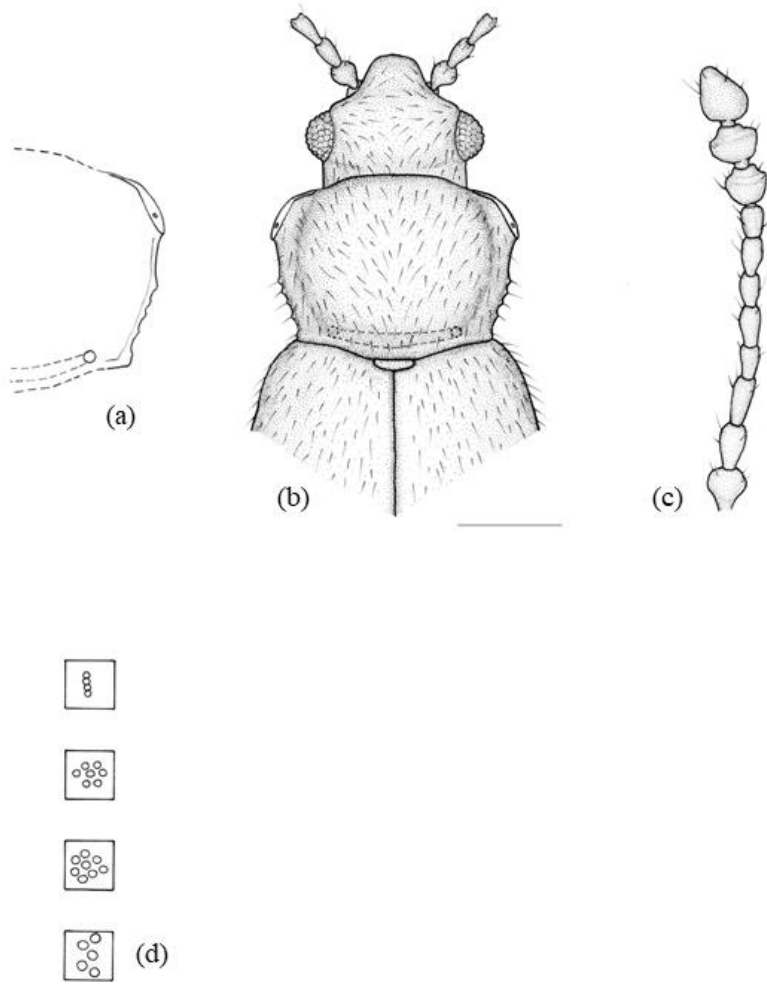


Figura 49. *Micrambe hanstroemi* (Bruce, 1957): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros.

### 30. *Micrambe hirta* Grouvelle, 1908

(Figura 50)

*Micrambe hirta* Grouvelle 1908. *Revue d'Entomol.*, 27:200.

*Micrambe punctata* Grouvelle 1908. *Revue d'Entomol.*, 27: 199.

**Material examinado.** Paratipo: 1 ♀. **SUDÁFRICA.** Cape i, [33°55'S/18°25'E], Raffray/Muséum Paris, coll. A. Grouvelle 1915/*Micrambe hirta* Grouv., 1 ex Typus (caligrafía original)/(BMNH) 1934-64. Western Cape, Dassen Island NNW. Cape Town, [33°25'20"S/18°05'23"E], 24.I.1951, 1 ex; Western Cape, Worcester, [33°38'S/19°26'E], 11.II.1951, 4 exx; 06.III.1951, 2 exx (leg. P. Brinck & G. Rudebeck) (MZLU); KwaZulu-Natal, Estcourt, Natal, [28°32'98"S/30°51'14"E], 16.VIII.1896, 5 exx (leg. G.A.K. Marshall) (BMNH).

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** Eastern Cape, Alexandria, 33,39S 26.24E, 13.X.1984, 1 ex (leg. R. Müller) (TMSA); 04.XII.1987, 5 exx; Eastern Cape, Bontebok NP, [34°04'S/20°27'E], 14–16.XI.1993, 3 exx; Eastern Cape, Bushy Park farm, [34°41'S/20°07'E]; 27.X.1983, 2 exx; Free State, Transvaal, Nelspruit 18 km S., [25°37'S/30°58'E], 24.IX.1986, 1 ex; Kwazulu-Natal, Karkloof grassveld, [29°19'S/30°15'E], 07.XII.1989, 1 ex; Kwazulu-Natal, Oribi Gorge, [30°43'S/30°16'E], 28.XI.1989, 1 ex; Kwazulu-Natal, Umhlanga b. Durban, 20.VII.1997, 2 exx (leg. I. Meybohm) (MZLU); Mpumalanga, Hazyview, [25°04'S/31°07'E], 03.IV.1990, 1 ex; Mpumalanga, Wiedouw farm, [31°43'S/18°43'E], 25.IX.1994, 1 ex; Mpumalanga, Wakkerstrom 14 km NE, [27°17'S/30°16'E], 12.I.2000, 1 ex (leg. R. Müller) (TMSA); Northern Cape, Nieuwoudtville, [31°23'S/19°06'E], 14.IX.1985, 1 ex; Northern Cape, Nuweberg 10 km NE, [34°00'S/18°06'E], 13.XI.1973, 1 ex; Northern Cape, Richtersveld, Brandkaross Oranje, [28°29'S/16°41'E], 02.VIII.1989, 1 ex; Northern Cape, Richtersveld, Demsberg water, [28°27'S/17°10'E], 23.IX.1991, 1 ex; Western Cape, Arniston inland, [34°39'S/20°13'E], 29.VIII.1983, 1 ex; 26.X.1983, 1 ex; Western Cape, Bainskloof, [33°30'S/19°10'E], 10.XI.1973, 1 ex; Western Cape, Bookram farm, [32°39'S/18°17'E]; 30.VIII.1981, 3 exx; Western Cape, Brackfontain farm, [32°56'S/18°15'E], 23.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, Bredasdorp 10 km S, [34°37'S/20°04'E], 20.IX.1985, 1 ex;

Western Cape, Clanwilliam, Olif R., [32°09'S/18°53'E], 16.IX.1985, 1 ex; 29.VIII.1989, 4 exx (leg. S. Edrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Cape Town, 65 km N., [33°21'S/18°15'E], 30.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, De Hoop N.R., [34°27,2'S/20°24,2'E], 03.XII.1996, 9 exx; 03.XII.1996, 2 exx; 10.XI.1997, 3 exx en *Carex* sp.; Western Cape, Cedarbg, Algeria forest, [32°22'S/19°03'E], 07.XI.1983, 1 ex; Western Cape, Cedarbg Olifants R., [32°20'S/18°59'E], 20.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, Elands Bay Forestry, [32°18'S/18°21'E], 28.VIII.1981, 1 ex; 16.VIII.1985, 1 ex; Western Cape, Entabeni, L.Tricl, [23°05'S/30°12'E], 21.IV.1976, 1 ex; Western Cape, Geelbek Forestry, [33°12'S/18°08'E], 25.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, Heunignes River, [34°42'S/20°02'E], 28.X.1983, 1 ex; Western Cape, Lambertsbay N., [32°04'S/18°19'E], 25.VIII.1981, 1 ex; Western Cape, Langebaam, 4 km NE, [33°08'S/18°04'E], 24.VIII.1983, 3 exx; Western Cape, Langebaanweg, [29°57'S/18°08'E], 24.VIII.1983, 3 exx; Western Cape, Namaqualand, Kamieskroon, [30°12'S/17°52'E], 11.IX.1985, 1 ex; Western Cape, Pearly Beach, 5 km NE, [34°38'S/19°33'E], 27.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, Potteberg, [34°22,8'S/20°19,5'E], 11.X.1997, 2 exx on *Phragmites* sp. (leg. M. Uhlig) (MNHU); Western Cape, Struisbaal, [34°47'S/20°03'E], 28.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, Yzerfontain 8 km N, [33°15'S/18°11'E], 25.VIII.1983, 2 exx (leg. S. Edrödy-Younga) (TMSA).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta; antenas y patas más claras. Pubescencia doble (L = 0,046–0,071 mm). Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,9) (Fig. 50b). Ojos grandes (L = 0,144 mm) y subhemisféricos (E = 1,03); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset$  = 0,009 mm) que los puntos de la cabeza ( $\emptyset$  = 0,012–0,022 mm) (Fig. 50d). Antenas largas (L = 0,708 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 2,0 veces más largo que el 4°; del 4° al 8° son casi de igual longitud (Fig. 50c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 50a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo un poco del margen lateral del pronoto y agujereada en el medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso

hacia atrás y otro de 26° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales del pronoto van en curva regular hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,019\text{--}0,023$  mm) (Fig. 50d). **Élitros** con un punteado menos profundo que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,016\text{--}0,021$  mm) (Fig. 50d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,177$  mm), con el ápice trilobulado y con una protuberancia en los márgenes laterales del tercio basal, en vista ventral (Fig. 50e); el orificio endofálico no es visible. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas y escamas. Los parámetros son triangulares ( $L = 0,090$  mm) y están provistos de dos gruesas y largas espinas ( $L = 0,063$  mm) (Fig. 50f). Aparecen numerosos poros sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (GROUVELLE, 1908; BRUCE, 1957; OTERO, 2012).

**Biología.** Se ha capturado en guano de pingüinos y sobre *Carex* sp. y *Phragmites* sp. (BRUCE, 1957; OTERO, 2012).

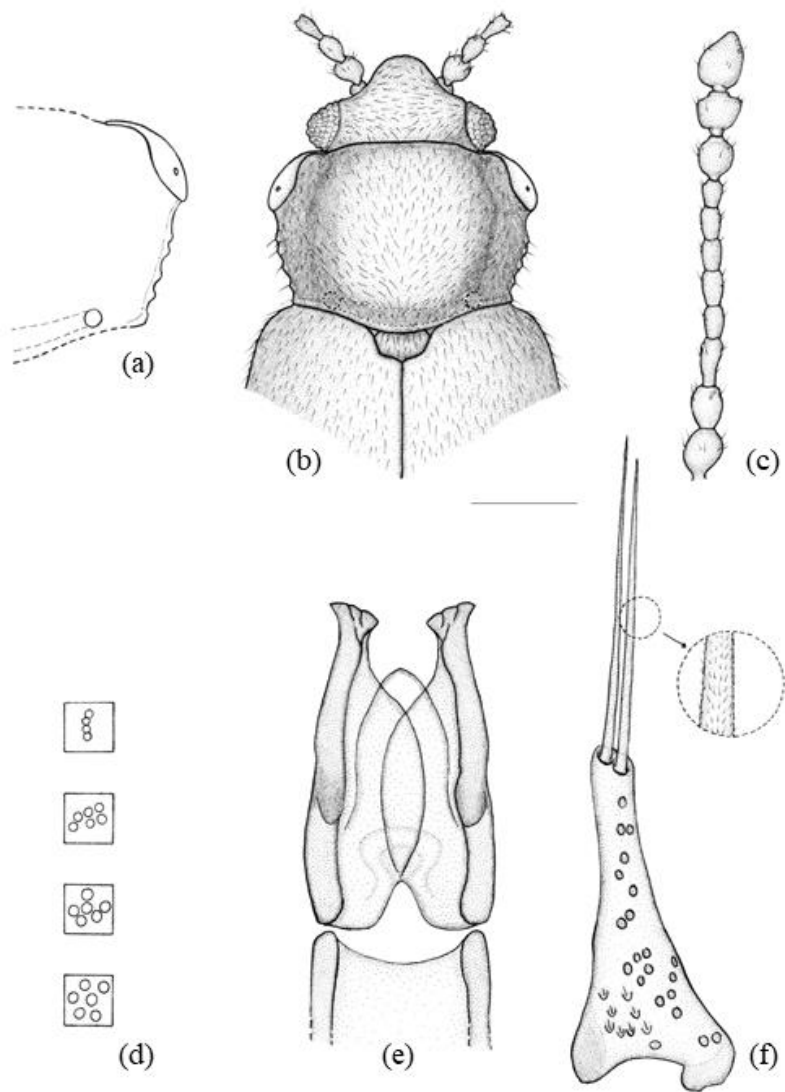


Figura 50. *Micrambe hirta* Grouvelle, 1908: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros (e) edeago; (f) parámero.

### 31. *Micrambe irritabilis* (Bruce, 1951) comb. nov.

(Figura 51)

*Cryptophagus (Micrambe) irritabilis* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933–1935*, 75: 15.

**Material examinado. CONGO.** 1 ♂. Musée du Congo; Congo; Costermansville; III.1937; J. Ghesquière/*Micrambe irritabilis*, det. N. Bruce (caligrafía original)/1982-345 (MZLU). Se incluye edeago en una preparación de D.M.H.F y se etiqueta como *Micrambe irritabilis* (Bruce, 1951).

**Material adicional examinado. TANZANIA.** Maskati, Nguru Mountains, [06°03'29,3"S/37°29'08,4"E], 15–18.VIII.2010, 1 ex (leg. R. Smith & H. Takano) (BMNH); Empakaai crater, Ngorongoro Highlands, [02°54'55"S/35°51'23"E], 15–17.IV.2012, 1 ex (leg. R. Smith & H. Takano) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,5–1,8 mm. Cuerpo oval y convexo. Coloración pardo-amarillenta oscura. Pubescencia larga (L = 0,042–0,058 mm), densa y erecta. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,4) (Fig. 51b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012\text{--}0,015$  mm). Ojos normales, grandes (L = 0,117 mm), hemisféricos y prominentes (E = 1,0–1,1); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset = 0,009\text{--}0,011$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,669 mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; el 1° antenómero es ancho; el 2° es ovoide y más estrecho pero casi tan largo como el 1°; los antenómeros 4°, 7° y 8° son casi iguales y 0,6 veces más cortos que el 3°; el 9° es un poco más largo que ancho; el 10° es transverso y el 11° oval (Fig. 51c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,6–1,7) (Fig. 51a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobrepasando el margen lateral del pronoto; la cara es visible dorsalmente y está agujereada en el medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 24° con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado. Los márgenes laterales son denticulados y convergen hasta la base. Las fóveas y surco basal están presentes. El punteado es fuerte y bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,015\text{--}0,017$

mm). El escutelo es transverso. **Élitros** 3,1 veces más largos que el pronoto y 1,4 veces más largos que anchos. **Edeago** expandido apicalmente (L = 0,210 mm; W = 0,116 mm) y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 51d); el saco prepucial es bilobulado; el orificio endofálico está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámetros son triangulares (L = 0,087 mm; W = 0,046 mm), con el margen interno cóncavo y están provistos de tres sedas apicales (L = 0,061–0,075 mm) casi tan largas como el propio parámetro (Fig. 51e). Aparecen numerosos poros con sedas en el lado externo; los poros sin sedas son escasos.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1951, 1963), República de Ruanda (BRUCE, 1951, 1953, 1955) y República Unida de Tanzania (**nueva cita**).

**Biología.** Desconocida.





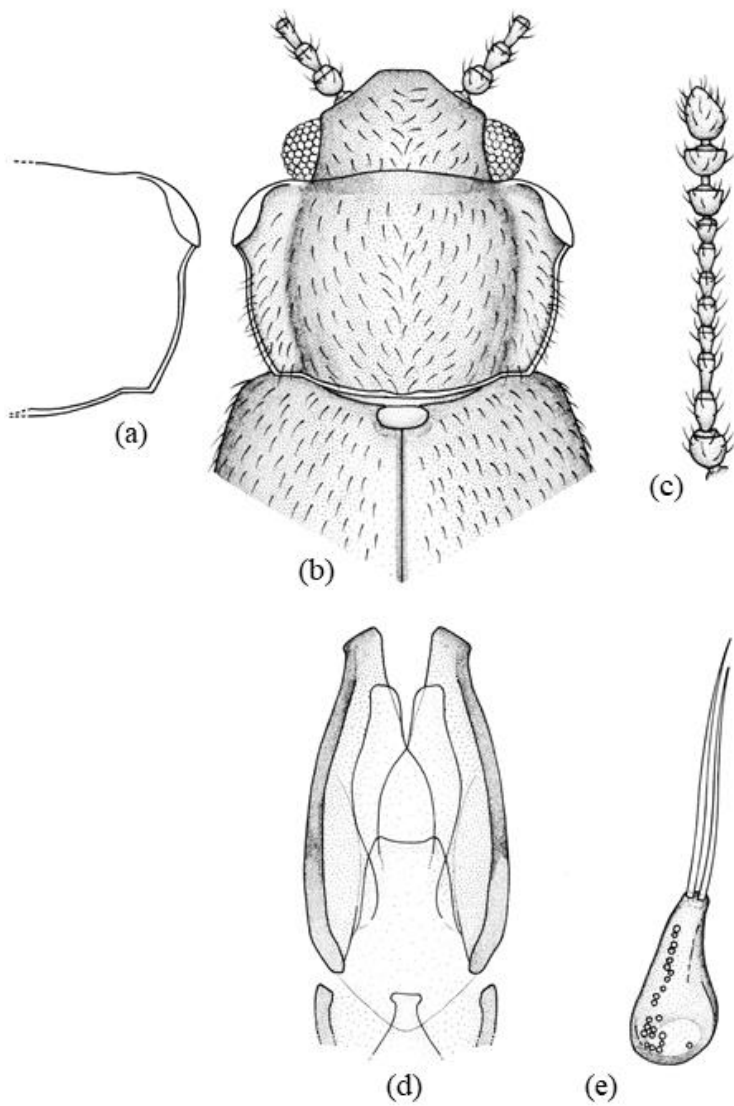


Figura 51. *Micrambe irritabilis* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) eedeago (e) parámero.

### 32. *Micrambe kivuensis* (Bruce, 1965)

(Figura 52)

*Cryptophagus (Micrambe) kivuensis* Bruce, 1965. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LXXX(1-2): 42.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** (Etiqueta naranja)/Bitale; VIII.52/coll. R. Mayné; com. et Bois Congo; R. 2429/coll. Mus. Congo; Don R. Mayné/ Typus (etiqueta roja)/*Micrambe kivuensis* Br., det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA). Se incluye el edeago en una preparación de D.M.H.F y se etiqueta como *Micrambe kivuensis* (Bruce, 1965).

**Redescripción.** Longitud: 1,9–2,0 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza. Pubescencia doble (L = 0,037–0,046 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** poco transversa (WL = 1,4–1,5) (Fig. 52b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing$  = 0,014–0,017 mm). Ojos normales (L = 0,129 mm), hemisféricos y moderadamente prominentes (E = 1,1); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing$  = 0,009) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,641 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es grueso; el 2° es ovoide y 0,8 veces más largo que el 3°; los antenómeros 4° y 6° son iguales y 0,7 veces más cortos que el 5°; el 8° es cuadrado; los antenómeros 9° y 10° son transversos (Fig. 52c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 52a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es visible dorsalmente y está agujereada en su medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 28° con el eje del cuerpo. El margen anterior está ligeramente curvado; los márgenes laterales están ligeramente crenulados y convergen hasta la base. El surco y fóveas basales están presentes y son visibles. El punteado está bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing$  = 0,015–0,017 mm). **Élitros** 1,5 veces más largos que anchos con un punteado muy fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing$  = 0,015–0,023 mm). **Edeago** (L = 0,151 mm; W = 0,131 mm) con el ápice que presenta una protuberancia en

forma de espina dirigida hacia su línea media, en vista ventral (Fig. 52d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámeros son triangulares ( $L = 0,075$  mm;  $W = 0,040$  mm) y están provistos de una seda apical ( $L = 0,072$  mm) casi tan larga como el propio parámero (Fig. 52e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1965).

**Biología.** Desconocida.



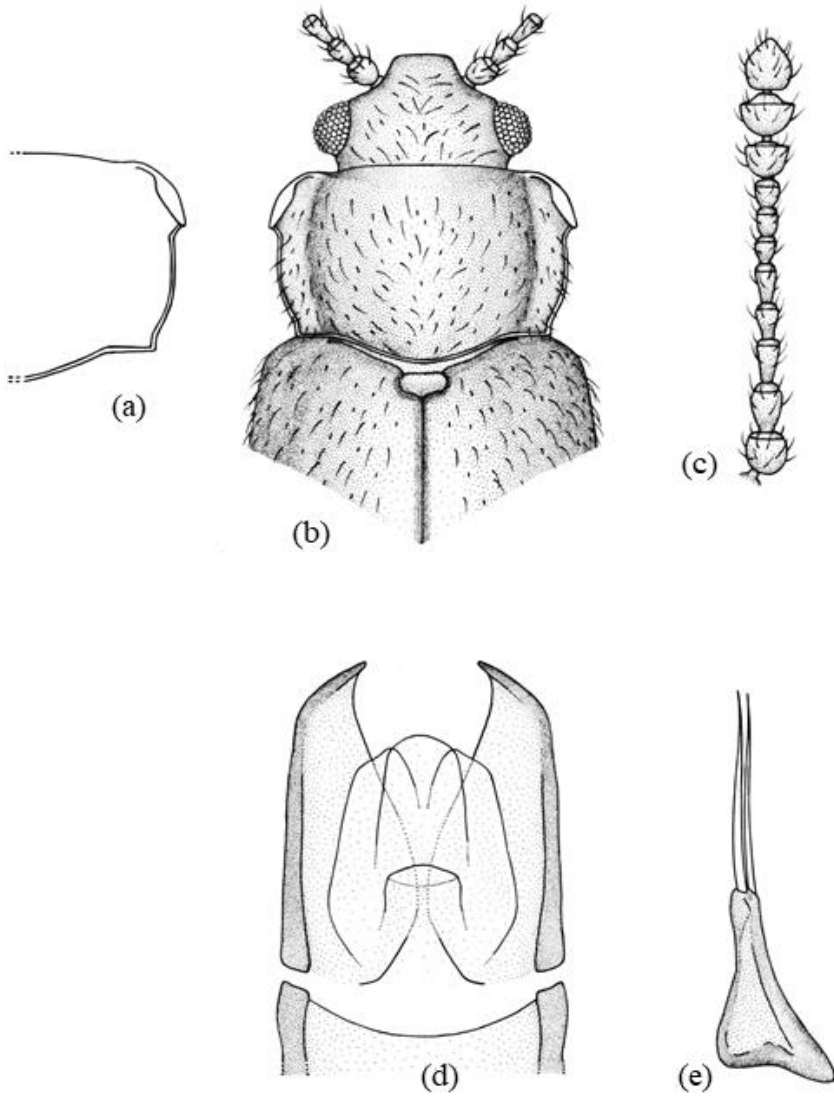


Figura 52. *Micrambe kivuensis* (Bruce, 1965): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago (e) parámetro.

### 33. *Micrambe leleuporum* (Bruce, 1960)

(Figura 53)

*Cryptophagus (Micrambe) leleuporum* Bruce, 1960. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, In: 8, Zool., 88: 259.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **TANZANIA.** (Etiqueta naranja)/Résidu de forêt de transition/I.R.S.A.C. Mus. Congo; Kilimanjaro, Maragu; 1.500 m, 27.II.1956; J. et N. Leleup/Mission Zoolog. I.R.S.A.C. en Afrique orientale; (P. Basilewsky et N. Leleup)/Typus (etiqueta roja)/*Micrambe leleuporum* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud: 1,8–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia larga (L = 0,040–0,060 mm), erecta y amarillenta. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,8) (Fig. 53b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018$ –0,020 mm). Ojos normales (L = 0,123 mm), hemisféricos y prominentes (E = 1,1); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,008$ –0,010 mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,680–0,690 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es ovoide; el 2º más estrecho y 1,0 veces más corto que el 3º; el 4º es 1,3 veces más corto que el 3º; los antenómeros 6º y 7º son iguales y 1,3 veces más cortos que el 3º; el 8º es ovoide y 1,5 veces más corto que el 3º y los antenómeros 9º y 10º son transversos (Fig. 53c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 53a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo ligeramente del margen lateral del pronoto; el borde es fuerte; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 29,5° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes, en línea recta, hasta la base. El surco y foveas basales son normales. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018$ –0,020 mm). **Élitros** 2,8 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más disperso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor

que su diámetro ( $\varnothing = 0,018-0,020$  mm). **Edeago** en mal estado, por lo que no ha sido posible su estudio. Sin embargo, BRUCE (1960) señala que el parámetro es similar al de *Micrambe plagiata* (Peringuey, 1892) y que se diferencia en la parte basal que es más ancha para *Micrambe leleuporum* (Bruce, 1960).

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania (BRUCE, 1960).

**Biología.** Se ha capturado en humus (BRUCE, 1960).

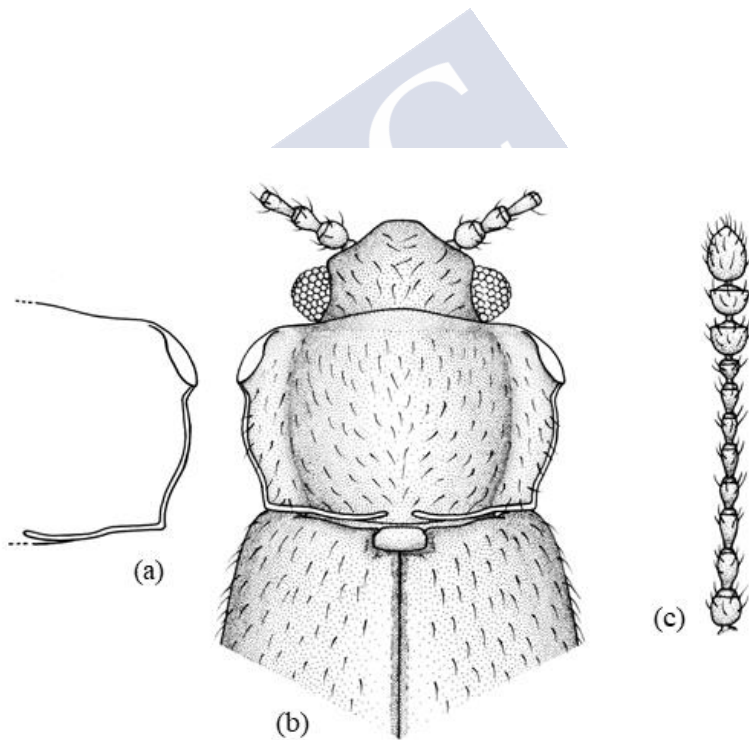


Figura 53. *Micrambe leleuporum* (Bruce, 1960): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

### 34. *Micrambe lobeliae* (Bruce, 1955) comb. nov.

(Figura 54)

*Cryptophagus (Micrambe) lobeliae* Bruce, 1955. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, 40: 134.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **RUANDA.** (Etiqueta naranja)/Recolté dans Lobelia/coll. Mus. Congo; Ruanda, Forêt du Rugege, 2.350 m, P. Basilewsky, 20–23.I.1953/R. det. X, 6542/C. (*Micrambe) lobeliae*, det. N. Bruce, 1954 (caligrafía original).

**Redescripción.** Longitud: 1,4 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración negruzca; antenas y patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,016\text{--}0,018$  mm), acostada y blanquecina. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 54b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,016$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,100$  mm), hemisféricos o subhemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,8$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,044$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es ovoide; el 2º y 3º son iguales, más estrechos y tan largos como el 1º; el 4º es 1,4 veces más corto que el 3º; los antenómeros 5º y 7º son iguales y 1,2 veces más cortos que el 3º; el 8º es transverso y 1,4 veces más corto que el 7º y los antenómeros 9º y 10º son fuertemente transversos (Fig. 54c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7\text{--}1,8$ ) (Fig. 54a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara es bien visible dorsalmente y presenta el borde fuertemente marcado; el poro glandular es también visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $29,5^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales van en curva continuada desde la callosidad hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. Las foveas y el surco basales son poco visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,018$  mm). **Élitros** 3,2 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto, con un punteado menos fuerte y denso que el de este; los puntos están

separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,018$  mm). **Edeago** ( $\sigma$  desconocido).

**Distribución geográfica.** República de Ruanda (BRUCE, 1955).

**Biología.** Se ha recolectado sobre *Lobelia* sp. (BRUCE, 1955).

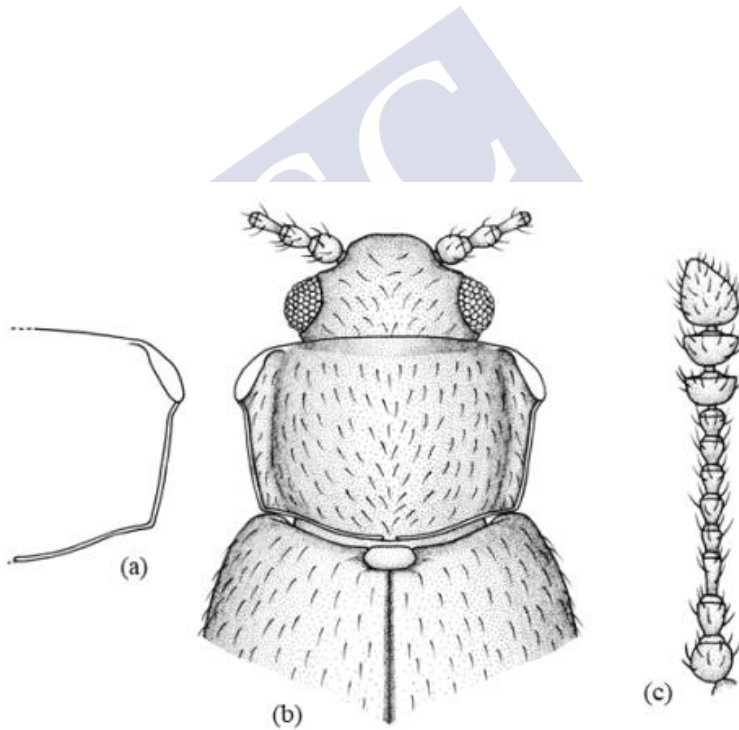


Figura 54. *Micrambe lobeliae* (Bruce, 1955): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.



### 35. *Micrambe maurotis* (Bruce, 1960)

(Figura 55)

*Cryptophagus (Micrambe) maurotis* Bruce, 1960. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, In: 8, Zool., 88: 259.

**Material examinado. CONGO.** 1 ♀: Récolté dans l'humus; forêt bambous/I.R.S.A.C. Mus. Congo; Kivu: Terr. Kalehe; verst. S. du Kahuzi; 2.850 m; 01.VIII.1951; N. Leleup/*Micrambe maurotis*, det. N. Bruce/1991-346 (caligrafía original) (MZLU).

**Redescripción.** Longitud: 2,1–2,2 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia corta ( $L = 0,039\text{--}0,047$  mm) y acostada. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 55b), con un punteado fuerte, bien impreso y separado por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,039\text{--}0,047$  mm). Ojos normales ( $L = 0,134$  mm), hemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,82$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset = 0,007\text{--}0,010$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,787$  mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; el 1° antenómero es grueso; el 2° es ovoide, un poco más ancho y 1,1 veces más largo que el 3°; los antenómeros 4°, 6° y 7° son casi iguales y 1,3 veces más cortos que el 3°; el 8° es casi cuadrado; los antenómeros 9° y 10° son transversos y el 11° es alargado (Fig. 55c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,6\text{--}1,7$ ) (Fig. 55a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}\text{--}\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en su medio; el borde es fuerte. La callosidad no está recostada sobre el disco pronotal y forma un ángulo obtuso y otro de 33° con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado; desde la callosidad hasta el medio los lados son casi paralelos y, desde aquí, convergentes hasta la base. El surco basal es visible. El punteado está bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,017\text{--}0,022$  mm). El escutelo es transverso. **Élitros** 3,5 veces más largos que el pronoto y 1,4 veces más largos que anchos, con un punteado más difuso y separado que el del pronoto; los puntos están separados por una

distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,017$  mm). **Edeago** ( $\sigma$  desconocido).

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo y República de Kenia (BRUCE, 1960, 1963).

**Biología.** Se ha capturado en humus y en inflorescencias de *Lobelia* sp. (BRUCE, 1960, 1963).

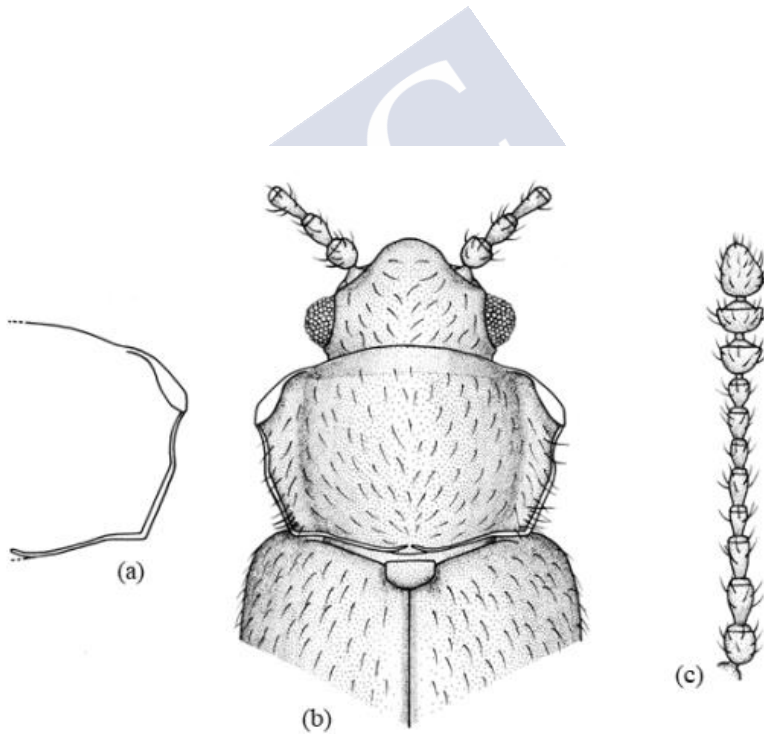


Figura 55. *Micrambe maurotis* (Bruce, 1960): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

### 36. *Micrambe minuta* Grouvelle, 1908

(Figura 56)

*Micrambe minuta* Grouvelle, 1908. *Rev. d'Entomol.*, XXVII: 191.

*Micrambe kolbei* Grouvelle, 1908. *Rev. d'Entomol.*, XXVII: 194.

*Micrambe mauritii* Grouvelle, 1908. *Bull. Mus. Natl. Hist. Nat.*, 14: 376.

**Material examinado.** Tipos: 2 ♀♀. **TANZANIA.** Como *Micrambe kolbei*: Botswana, Kwai (leg. P. Weise); Mus. Nat. Paris, coll. A. Grouvelle; *Micrambe kolbei* (caligrafía original). Se etiqueta como *Micrambe minuta* Grouvelle, 1908.

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** Eastern Cape, Natures Valley NR., [33°58'S/23°33'E], 10.XII.1977, 1 ex (leg. R.E. Turner); Eastern Cape, Port St. John, Pondoland, 06–25.II.1924, 1 ex (leg. R.E. Turner); Kwazulu-Natal, Zulu Drakensbg, Ngnome Forest Res., [27°50'S/31°34'E], 26.II.1997, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Cape Tow, Milnerton, 14–28.XII.25, 3 exx (leg. R.E. Turner); Mpumalanga, Tul Uitsoek, Grootkloof ind. for., [25°15'S/30°33'E], 25.X.1986, 1 ex; 09.IV.1987, 1 ex; 25.V.1987, 1 ex; Mpumalanga, Wiedouw farm, [31°42'S/18°43'E], 25.IX.94, 1 ex; Northern Cape, Vanrhyn's Pass, [31°23'S/19°02'E], 14.IX.1985, 1 ex; Western Cape, Cape Tow, Milnerton, II.1926, 1 ex (leg. R.E. Turner); Western Cape, Hawaquas rad. tower, [33°41'S/19°06'E], 06.XI.1973, 1 ex; Western Cape, Keurboomstrad, [34°00'S/23°25'E], 11.XII.1997, 1 ex; Western Cape, Mossel Bay, VI–VII.1930, 1 ex (BMNH); Western Cape, Pearly Beach, 5 km NE, [34°38'S/19°33'E], 27.VIII.1983, 2 exx; Western Cape, Struisbaai, [33°37'S/20°01'E], 29.X.1983, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA).

**Redescripción.** Longitud: 1,2–1,4 mm. Cuerpo oval y convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple (L = 0,063–0,069 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** transversa (WL = 2,0) (Fig. 56b). Ojos grandes (L = 0,109 mm) y moderadamente prominentes (E = 0,94); facetas oculares grandes, de tamaño superior (Ø = 0,013–0,014 mm) a los puntos de la cabeza (Ø = 0,010 mm) (Fig. 56d). Antenas largas (L = 0,664 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,7 veces más largo que el 4°; del 4° al 7° son de igual longitud; el 8° es un poco más corto que los precedentes (Fig. 56c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL =

1,8) (Fig. 56a, b). Callosidad pronotal pequeña ( $\frac{1}{5}$  de la longitud del lado), sobresaliendo poco del margen lateral del pronoto; el borde está bien marcado y la cara es visible dorsalmente y está agujereada en el medio. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $34^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos en la mitad anterior y, desde aquí, convergentes hasta la base. El surco basal está presente y las foveas son visibles. El punteado está bien impreso y es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,018$  mm) (Fig. 56d). **Élitros** con un punteado tan impreso y fuerte como el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016$  mm) (Fig. 56d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,161$  mm) y con una pequeña protuberancia en la mitad basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 56e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial está formado por dos lóbulos membranosos. La armadura endofálica está constituida por diminutas espinas. Los parámetros ( $L = 0,109$  mm) están provistos de dos o tres sedas apicales ( $L = 0,084\text{--}0,097$  mm) (Fig. 56f). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania (BRUCE, 1960; GROUVELLE, 1908, 1919) y República de Sudáfrica (BRUCE, 1952; OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.

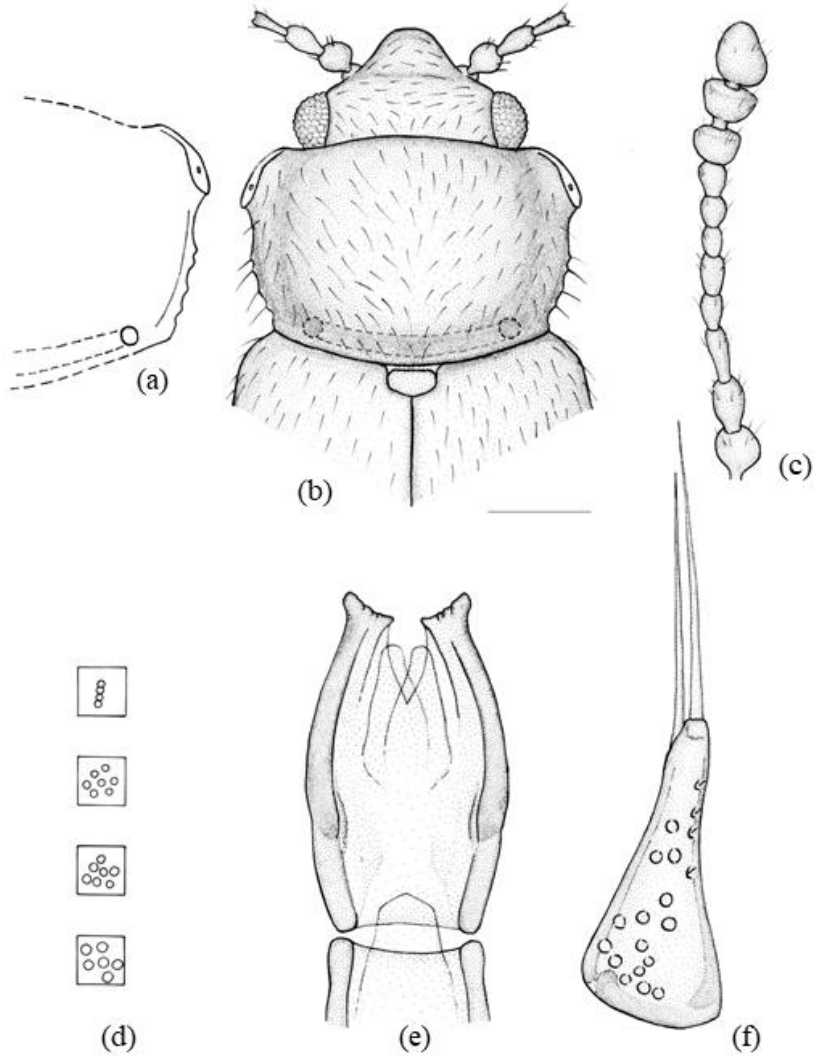


Figura 56. *Micrambe minuta* Grouvelle, 1908: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

### 37. *Micrambe molesta* (Bruce, 1951)

(Figura 57)

*Cryptophagus (Micrambe) molesta* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933–1935*, 75: 14.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** (Etiqueta naranja)/Congo belge: P.N.A. Nyasheke (vol. Nyamuragina), 1.820 m, 14–26.VI.1935, G.F. de Witte: 1481/coll. Mus. Congo (ex. coll. I.P.N.C.B.)/*Cr. (Micrambe) molestus*, det. N. Bruce 1950 (caligrafía original). Paratipos: 1 ♂ y 2 ♀♀. **CONGO.** P.N.A. Nyarusambo, 2.000 m, 30.VI–02.VII.1934 G.F. de Witte: 1481/coll. Mus. Congo (ex. coll. I.P.N.C.B.)/*Typus* (etiqueta roja)/*Cr. (Micrambe) molestus* N. Bruce (caligrafía original). Se etiquetan como *Micrambe molesta* (Bruce, 1951).

**Redescripción.** Longitud: 1,3–1,6 mm. Cuerpo oval, corto y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza; apéndices pardo-amarillentos. Pubescencia doble ( $L = 0,026–0,053$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** transversa ( $WL = 2,1$ ) (Fig. 57b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia inferior a su diámetro ( $\varnothing = 0,012–0,016$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,104$  mm), subhemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,9$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,009–0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,467$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso; el 2º es un poco más delgado y tan largo como el 1º; el 3º es un poco más largo que el 2º; los antenómeros 4º y 6º son iguales y 1,4 veces más cortos que el 2º; el 7º y 8º son iguales y 1,3 veces más cortos que el 6º; los antenómeros 9º y 10º son transversos (Fig. 57c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 57a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), oval, alargada y que sobresale del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $45,5^\circ$  con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado. Los márgenes laterales son ligeramente cóncavos hasta aproximadamente el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. El surco y foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y

denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012-0,016$  mm). **Élitros** 2,9 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más disperso y difuso que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,012-0,016$  mm). **Fórmula tarsal** 5-5-4 en machos y 5-5-5 en hembras. **Edeago** con el ápice expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, que son más o menos paralelos, en vista ventral (Fig. 57d); el saco prepucial está formado por dos lóbulos; el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica no es visible. Los parámetros son triangulares, alargados y 2,6 veces más largos que anchos en su base; provistos de dos sedas apicales tan largas como el propio parámetro (Fig. 57e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo y República de Ruanda (BRUCE, 1951, 1963).

**Biología.** Desconocida.

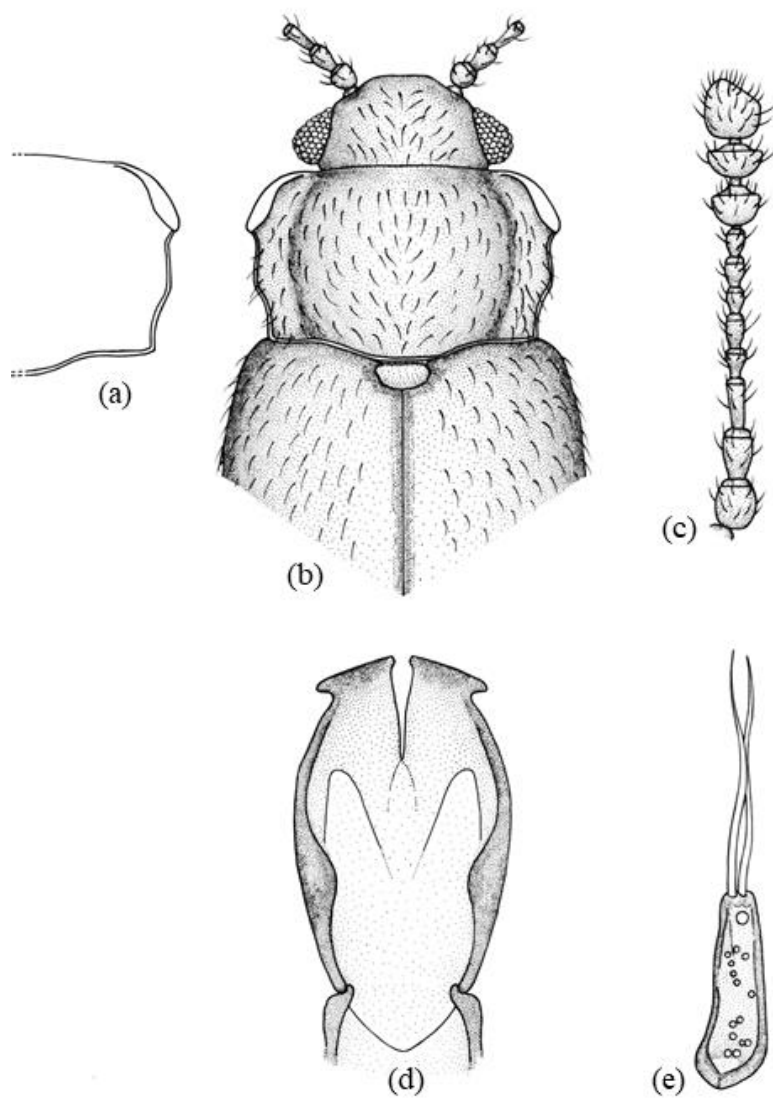


Figura 57. *Micrambe molesta* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.



### 38. *Micrambe monotrix* (Bruce, 1961) comb. nov.

(Figura 58)

*Cryptophagus (Micrambe) monotrix* Bruce, 1961. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 64(1–2): 40.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. CONGO. (Etiqueta naranja)/coll. Mus. Congo, N. Lac Kivu, Rwankwi, XII.1951, J.V.Leroy/*Micrambe monotrix*, det. N. Bruce (caligrafía original) (RMAC). Se incluye el edeago y los parámetros en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe monotrix* (Bruce, 1961).

**Redescripción.** Longitud: 1,1 mm. Cuerpo oval, corto y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple (L = 0,024–0,030 mm), más o menos acostada y blanquecina. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** transversa (WL = 2,0) (Fig. 58b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia inferior a su diámetro ( $\emptyset = 0,010$ –0,012 mm). Ojos normales (L = 0,066 mm), subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,9); facetas oculares de igual diámetro ( $\emptyset = 0,010$ –0,012 mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,395 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es globoso; el 2° un poco más delgado y corto que el 1°; el 3° es tan largo como el 2°; el 4° y 5° son iguales y 1,5 veces más cortos que el 3°; los antenómeros 6°, 7° y 8° son casi iguales; el 9° es cuadrado; el 10° transverso y tan largo como el 9° (Fig. 58c). **Pronoto** transverso (WL = 1,9–2,0) (Fig. 58a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), oval, alargada y con el borde fuerte; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 29–30° con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado. Los márgenes laterales son cóncavos hasta aproximadamente el medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. El surco y foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,014$ –0,016 mm). **Élitros** 3,2 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más disperso y difuso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,014$ –0,016 mm). **Edeago** con el ápice redondeado y con una fuerte protuberancia en el centro de los márgenes laterales, que son más o menos paralelos,

en vista ventral (Fig. 58d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámetros son pequeños, triangulares, alargados y 2,5 veces más largos que anchos en su base; provistos de una seda apical (Fig. 58e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1961).

**Biología.** Desconocida.



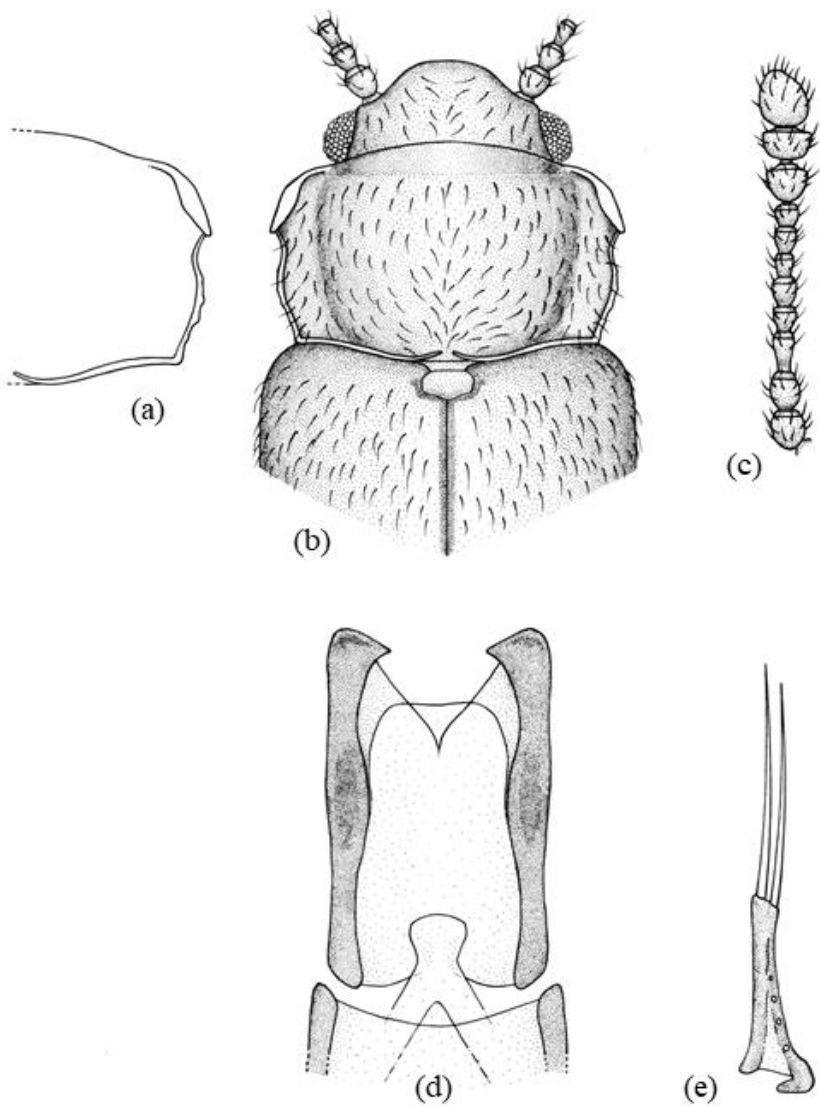


Figura 58. *Micrambe monotrix* (Bruce, 1961): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

### 39. *Micrambe mutilata* (Bruce, 1952)

(Figura 59)

*Cryptophagus (Micrambe) mutilatus* Bruce, 1952. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, XLVI (3–4): 390.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** (Etiqueta roja)/Récolté dans terreau de bambus/I.R.S.A.C. Mus. Congo; Kivu: Uvira Luvubu; 2.650 m; 26.XI.1950; N. Leleup/R. det. H. 5885/*Micrambe mutilatus* N. Bruce (caligrafía original) (RMCA). Se incluye el edeago en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe mutilata* (Bruce, 1952).

**Redescripción.** Longitud: 1,6–1,7 mm. Cuerpo corto, oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple y corta ( $L = 0,015\text{--}0,020$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** transversa ( $WL = 2,1$ ) (Fig. 59b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,012$  mm). Ojos normales ( $L = 0,111$  mm), hemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,7$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,007\text{--}0,008$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,620$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 2º antenómero es ovoide; el 3º es más estrecho y 1,1 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º y 7º son casi iguales y 1,2 veces más cortos que el 3º y los antenómeros 8º y 9º son transversos (Fig. 59c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) (Fig. 59a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; el borde es fuerte y la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en el medio. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $27^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son paralelos hasta el medio del lateral y, desde aquí, convergentes hasta la base; los lados están crenulados en la mitad basal. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales están presentes y son visibles. El punteado está bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013\text{--}0,016$  mm). **Élitros** 2,5 veces más largos que el pronoto y con un punteado poco impreso; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,017\text{--}0,019$  mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,124$  mm) (Fig. 59d); el

orificio endofálico no es visible y el nódulo basal está dilatado. Los parámetros son alargados ( $L = 0,087$  mm), ensanchados en la base ( $W = 0,024$  mm) y están provistos de dos largas sedas apicales ( $L = 0,050$ – $0,052$  mm) (Fig. 59e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo y República de Uganda (BRUCE, 1952, 1959b).

**Biología.** Se ha recolectado en tierra de bambúes y en inflorescencias de *Lobelia* sp. (BRUCE, 1952a, 1959b).



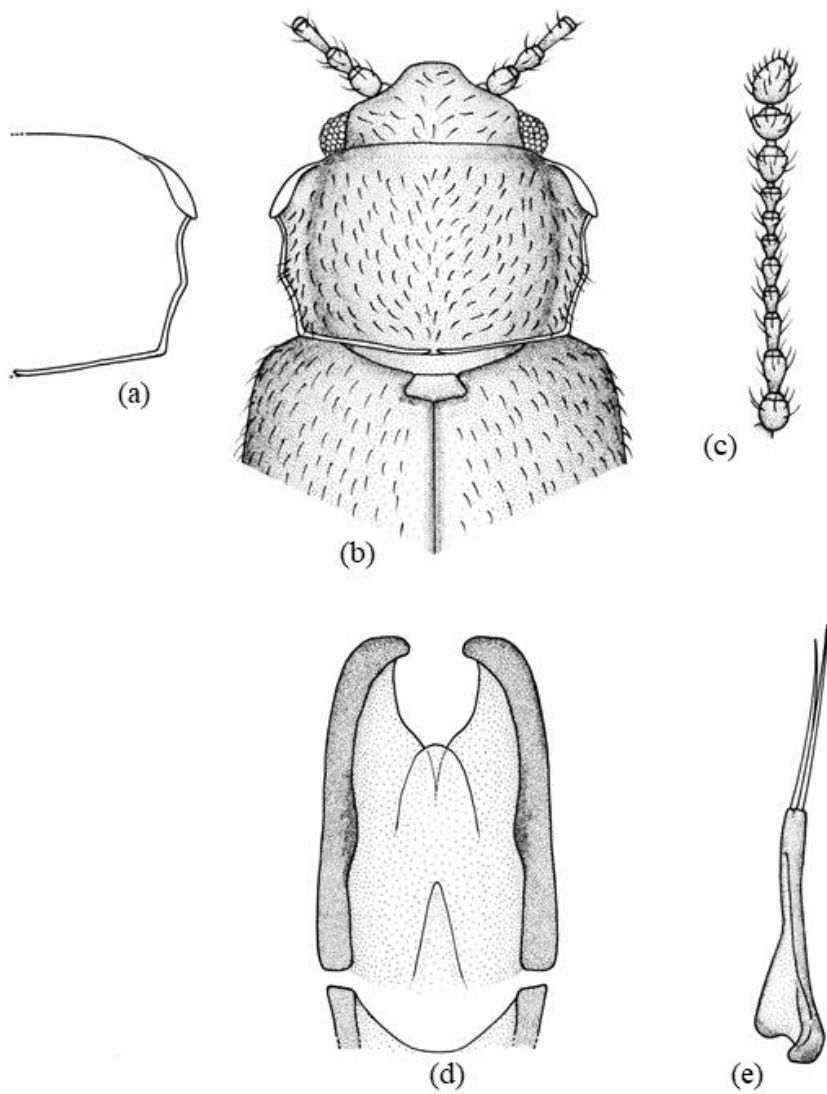


Figura 59. *Micrambe mutilata* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

#### 40. *Micrambe natalensis* (Bruce, 1952)

(Figura 60)

*Cryptophagus (Micrambe) natalensis* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 174.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** Estcourt, Natal, 16.VIII.1892 (leg. G.A. Marshall) (BMNH). Alotipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Estcourt, Natal, 16.VIII.1892 (leg. G.A. Marshall) (BMNH). Paratipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Port St. John, Pondoland, 29.I–05.II.1924 (leg. R.E. Turner) (BMNH).

**Material adicional examinado.** **SUDÁFRICA.** Kwazulu-Natal, Itala Game Res, 10–23.XII.92, 3 exx; Mpumalanga, Krugernat Pk., Skukuza Res. camp, [24°59'S/31°35'E], 07.III.1996, 1 ex; 14.II.1994, 1 ex; 18.XI.1994, 1 ex; 23.I.1995, 1 ex; 25.II.1995, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Mpumalanga, Nelshoogte gallery, [25°15'S/30°53'E], 10.II.1987, 1 ex; Mpumalanga, Roberts Drift, [27°02'S/29°02'E], 08.X.1973, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Mpumalanga; Transvaal Berlin, [25°33'S/30°43'E], 08.XII.1986, 2 exx; 10.XII.1986, 1 ex; 04.II.1987, 4 exx; Northern Cape, Augrabies Falls, 29.IX.93, 1 ex (leg. F. Koch); Western Cape, Bontebok National Park, [34°04'S/20°27'E]; 14–16.XI.1993, 1 ex; 03.XII.1996, 5 exx; 10.XI.1997, 3 exx; 11.XI.97, 1 ex; 11–12.XI.97, 2 exx; 14–16.XI.93, 160 exx; Western Cape, Western Cape, Brackfontein, [32°56'S/18°15'E], 23.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, De Hoop N.R., De Hoop Valei, [34°27,2'S/20°24,2'E], 03.XII.99, 4 exx; 02–03.I.93, 2 exx; Western Cape, Entabeni, L.Trich, [23°05'S/30°12'E], 21.IV.1976, 1 ex; Western Cape, Hawequas, [33°34'S/19°08'E], 10.XI.1973, 1 ex; Western Cape, Wilderness, [33°59'S/22°38'E], 29–30.XI.1996, 1 ex (leg. M. Uhlig) (MNHU).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval y convexo. Coloración pardo-rojiza; patas y antenas pardo-amarillentas. Pubescencia doble y larga (L = 0,061–0,080 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** pequeña y muy transversa (WL = 2,3) (Fig. 60b). Ojos grandes (L = 0,116–0,119 mm), hemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,92); facetas oculares grandes, de tamaño superior (Ø = 0,011–0,013 mm) a los puntos de la cabeza (Ø = 0,009 mm) (Fig. 60d). Antenas largas (L = 0,606 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es más largo que el 5°; el 9° es

cónico y tan largo como ancho; el 10° es transverso (Fig. 60c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 60a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; el borde está bien marcado; la cara es visible dorsalmente, está agujereada en el medio y separada del disco pronotal por una depresión. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 34° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están ligeramente sinuados por detrás de la callosidad y posteriormente en curva regular hasta la base. El surco basal y las foveas están presentes aunque son poco visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado está bien impreso y es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,018$  mm) (Fig. 60d). **Élitros** con punteado igual de impreso y fuerte que el del pronoto; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018$  mm) (Fig. 60d). El último esternito abdominal presenta dos líneas de fuertes sedas dispuestas en forma de "V". **Edeago** expandido apicalmente (L = 0,158 mm) y con una fuerte protuberancia en la mitad basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 60e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por diminutas espinas y escamas. Los parámetros son extraordinariamente largos (L = 0,105 mm), estrechos y están provistos de dos sedas cortas (L = 0,044–0,058 mm) con pequeñas espinas a lo largo de la misma (Fig. 60f). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Sudáfrica (BRUCE, 1952a, 1957; OTERO, 2012), Zambia, Zimbabue y Angola (BRUCE, 1965).

**Biología.** Desconocida.



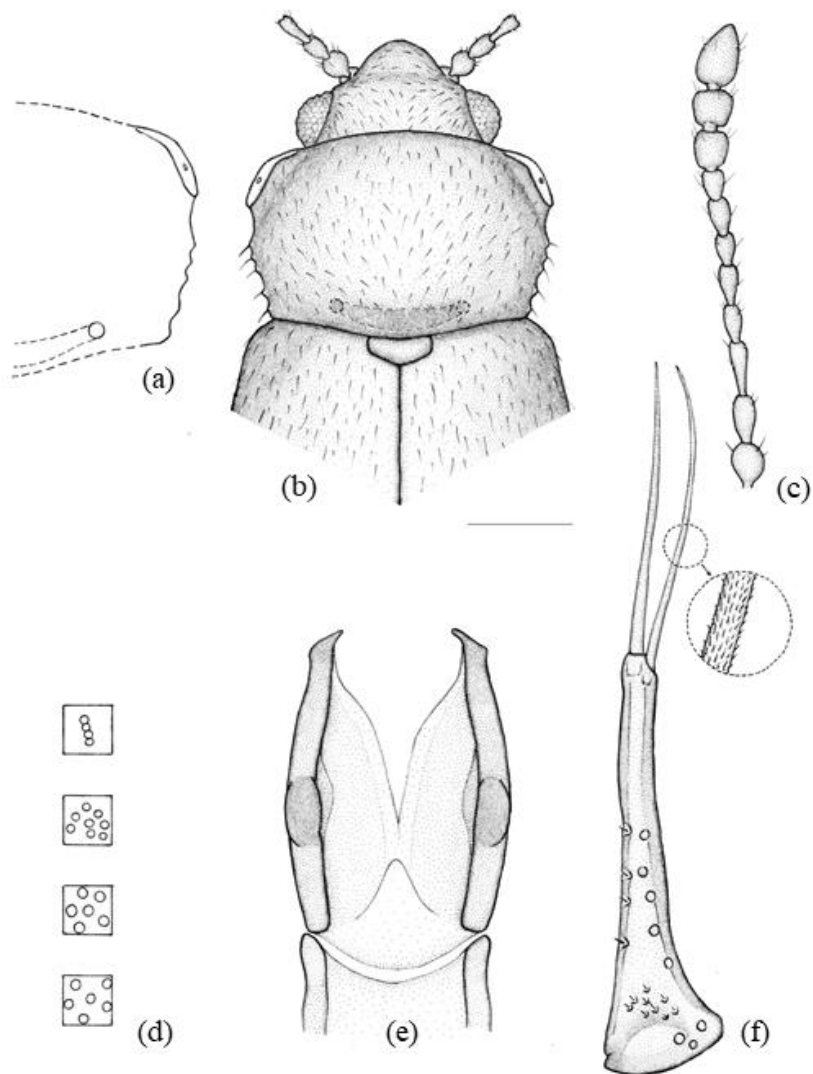


Figura 60. *Micrambe natalensis* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

#### 41. *Micrambe nigerrima* (Bruce, 1952)

(Figura 61)

*Cryptophagus (Micrambe) nigerrimus* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 186.

**Material examinado.** CONGO. 2 ♂♂ y 1 ♀. Env. Lulenga, 30.I.1938 (J. Ghesquière)/n. det. I.5885/*Micrambe nigerrimus* Bruce; det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA): 1 ♂ y 1 ♀: coll. Mus. Congo; UGANDA. E. Rwenzori; ruiss Kaliba, 2.245 m; R.P.M. J. Celis, 22.I.54/Recolté dans mousses sur bamboos (caligrafía original) (RMCA); 3 ♀♀: coll. Mus. Congo; Kivu: Terr. Lubero, riv. Kokoiwe, 2.550 m. 21:XII.53; R.P. Massaux/*M nigerrima* Bruce; det. N. Bruce/(caligrafía original) (RMCA): 1 ♀: coll. Mus. Congo; Kivu: Terr Lubero, riv. Mulige; 2.480 m; R.P. Bergmans; 27.IX.52/recolté dans l'humus/(caligrafía original) (RMCA). 1 ♀: coll. Mus. Congo; Ruanda: Rutovu, for du Rugege, 2.350 m; P. Basilewsky, 20–23.I.53/C. (*Micrambe) nigerrima* det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-oscura; fémures y tibias oscuras; tarsos y antenas pardo-amarillentas. Pubescencia simple y larga (L = 0,070–0,080 mm); en los márgenes la pilosidad está erecta. Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,3) (Fig. 61b). Ojos normales y subhemisféricos; facetas oculares de tamaño superior (Ø = 0,009–0,012 mm) a los puntos de la cabeza (Ø = 0,006–0,008 mm). Antenas largas (L = 0,666 mm), sobrepasando la base del pronoto; los antenómeros 4º, 5º y 7º son casi iguales y 1,5 veces más cortos que el 3º y los antenómeros 6º y 8º son casi iguales (Fig. 61c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 61a, b). Callosidad pronotal grande (1/3 de la longitud del lado), fuerte, bien visible dorsalmente y agujereada en el medio. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 24–25º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales convergen hasta la base y están provistos de tres o cuatro fuertes dientes. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal está muy reducido; las foveas son visibles. El punteado es fuerte, los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro (Ø = 0,013–0,016 mm). **Élitros** con un punteado igual de fuerte que el

del pronoto, pero separado por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,011$  mm). **Edeago** expandido apicalmente (Fig. 61d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámetros son alargados, triangulares y están provistos de dos o tres sedas apicales (Fig. 61e). Aparecen escasos poros con sedas.

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania, República de Uganda, República Democrática del Congo (BRUCE, 1952a, 1959b, 1963, 1965) y República de Ruanda (BRUCE, 1953, 1955b).

**Biología.** Se ha colectado en musgos sobre bambúes (BRUCE, 1959b).



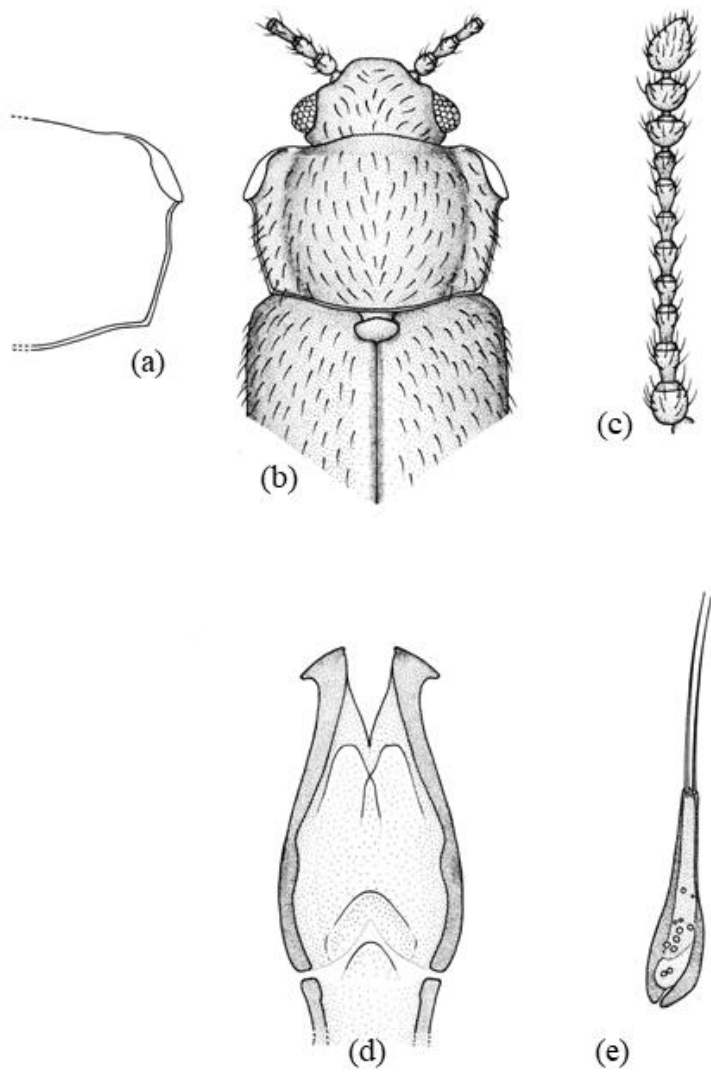


Figura 61. *Micrambe nigerrima* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

**42. *Micrambe nigrothoracica* (Bruce, 1952) comb. nov.**

(Figura 62)

*Cryptophagus* (*Micrambe*) *nigrothoracicus* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 181.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Port St. John, Pondoland, 01–17.III.1924 (leg. E.R. Turner) (BMNH). Paratipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Port St. John, Pondoland, 29.I–25.II.1924 (leg. E.R. Turner) (BMNH).

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** Eastern Cape, Amatole Isidenge For St., [32°41'S/27°15'E], 18.XI.1987, 1 ex; Kwazulu-Natal, Doreen Cbarcknat R., [29°34'S/30°17'E], 08.XII.1989, 1 ex; Kwazulu-Natal, Drakensberg, Cathedral Peak, [28°56'S/29°14'E], 14.III.1976, 1 ex; 18.I.1997, 2 exx; Kwazulu-Natal, Mtbatuba-Dukuduku, [28°25'S/32°19'E], 05.IV.1974, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Mpumalanga, Arbor farm, Levubu, [23°05'S/30°17'E], 28.I.1998, 1 ex; Mpumalanga, Roberts Drift vaal R., [27°02'S/29°02'E], 1 ex; Mpumalanga, Tv. Nelshoogte, Knuckless rocks for, [25°47'S/30°50'E], 01.XII.1996, 6 exx; Port St. John, Pondoland, 15–31.VIII.1923, 5 exx; IX.1923, 1 ex (leg. R.E. Turner) (BMNH); Western Cape, Citrusdal, [32°35'S/19°00'E]; 17.IX.1985, 1 ex; Western Cape, Geelbek Forestry, [33°12'S/18°08'E], 25.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, Harkenville Forest, [34°04'S/23°10'E], 09.XII.1976, 1 ex; Western Cape, Outeniekwaberge, [33°50'S/23°11'E], 13.XII.1977, 1 ex; Western Cape, Soutpansbg, Entabeni, [25°59'S/30°15'E], 21.IV.1976, 1 ex; Western Cape, Struisbaai, 13 km NW, [33°37'S/29°14'E], 29.X.1983, 3 exx; Western Cape, Wiedouw farm, [31°43'S/18°43'E], 25.IX.1994, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Zuzuland, Eshowe, 06–31.V.1923, 3 exx (leg. R.E. Turner) (BMNH). **KENIA.** W. Aberdares, 10.000–11.000 ft, Nov. 1934 (leg. A.E.J. Gedy) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,8 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza en élitros; cabeza y pronoto pardo-oscuro (algunas especies pueden ser pardo-amarillentas); apéndices pardo-amarillentos. Pubescencia larga (L = 0,049–0,056 mm) y doble. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,4) (Fig. 62b). Ojos

grandes ( $L = 0,123$  mm), cónicos y prominentes ( $E = 1,2$ ). Punteado fuerte; los puntos son de diámetro superior ( $\emptyset = 0,011-0,013$  mm) a las facetas oculares ( $\emptyset = 0,009$  mm) (Fig. 62d). Antenas largas ( $L = 0,751$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,5 veces más largo que el 4°; el 5° es 1,3 veces más largo que el 4°; del 5° al 7° son cortos y estrechos (Fig. 62c). **Pronoto** poco convexo y moderadamente transverso ( $WL = 1,7-1,8$ ) (Fig. 62a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}-\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), separada por un surco del disco pronotal; la cara de la callosidad es bien visible dorsalmente y está agujereada en el medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $23^\circ$  con el eje del cuerpo. El margen anterior es recto; los márgenes laterales convergen hasta la base. Las foveas basales están unidas por un surco bien visible. Los ángulos posteriores son rectangulares. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,013-0,016$  mm) (Fig. 62d). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y con un punteado más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,013-0,021$  mm) (Fig. 62d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,149$  mm) y con una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 62e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial posee dos grandes lóbulos centrales y otro pequeño. La armadura endofálica está constituida por pequeños y numerosos dientes. Los parámetros son largos, estrechos ( $L = 0,084-0,086$  mm) y están provistos de dos o tres largas sedas apicales ( $L = 0,082-0,086$  mm) (Fig. 62f). Aparecen numerosos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Sudáfrica (BRUCE, 1952a, 1957; OTERO, 2012) y Kenia (**nueva cita**).

**Biología.** Desconocida.

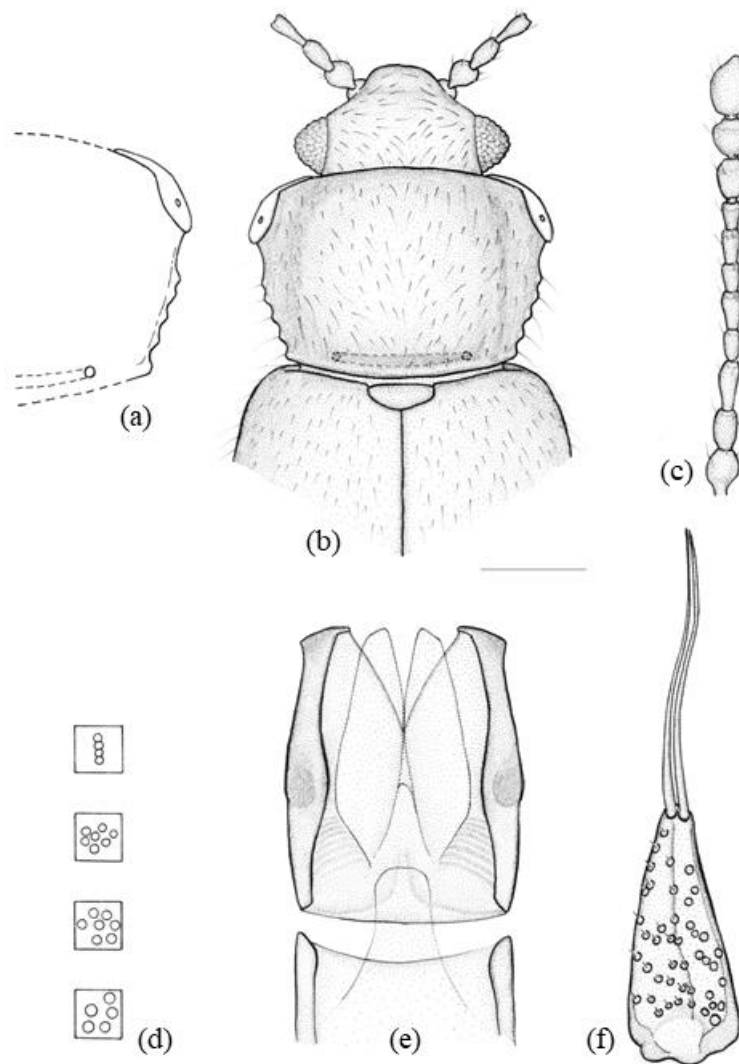


Figura 62. *Micrambe nigrothoracica* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

### 43. *Micrambe oblonga* (Bruce, 1957)

(Figura 63)

*Cryptophagus (Micrambe) oblongus* Bruce, 1957. *South Afr. An. Life*, IV: 195.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** Basutoland\Mokhotlonh\06.IV.51. n° 266\Swedish South Africa\Expedition\1950–1951\P. Brinck-G. Rudebeck\Typus (etiqueta roja)\*Cr.(M.) oblongus* Bruce (caligrafía original) (MZLU).

**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** Cape Province, Bainskloof, 5–10 miles E. Wellington; Swedish South Africa Expedition, 1950–1951, 01.VII.51, 1 ♀; Swedish South Africa\Expedition\1950–1951\P. Brinck-G. Rudebeck. Natal, Umhlanga b. Durban, 20.VII.1997, 1 ♀ (caligrafía original) (MZLU).

**Redescripción.** Longitud: 1,8–2,2 mm. Cuerpo alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta; antenas y tibias más claras. Pubescencia simple ( $L = 0,033–0,038$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,3$ ) (Fig. 63b). Ojos grandes ( $L = 0,108$  mm) normales y prominentes ( $E = 1,05$ ); facetas oculares de mayor tamaño ( $\varnothing = 0,011–0,013$  mm) que los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,010–0,014$  mm) (Fig. 63d). Antenas largas ( $L = 0,909$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,5 veces más largo que el 4°; el 5° un poco más largo y estrecho que el 4°; los antenómeros 6° y 7° son cónicos y de igual longitud (Fig. 63c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7–1,8$ ) (Fig. 63a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en el medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 28° con el eje del cuerpo. El margen anterior es sinuado cerca de la callosidad; los márgenes laterales forman un ángulo en el centro y, desde aquí, convergen hasta la base. Las foveas basales son visibles y están unidas por un surco. Los ángulos posteriores son rectangulares. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018–0,023$  mm) (Fig. 63d). **Élitros** 2,8 veces más largos que el pronoto y con un punteado fuerte; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016–0,020$  mm) (Fig. 63d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,195$  mm) (Fig. 63e); el orificio



endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámetros ( $L = 0,068$  mm) están provistos de tres largas sedas apicales igual de largas que el propio parámetro (Fig. 63f). Aparecen numerosos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1957; OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.



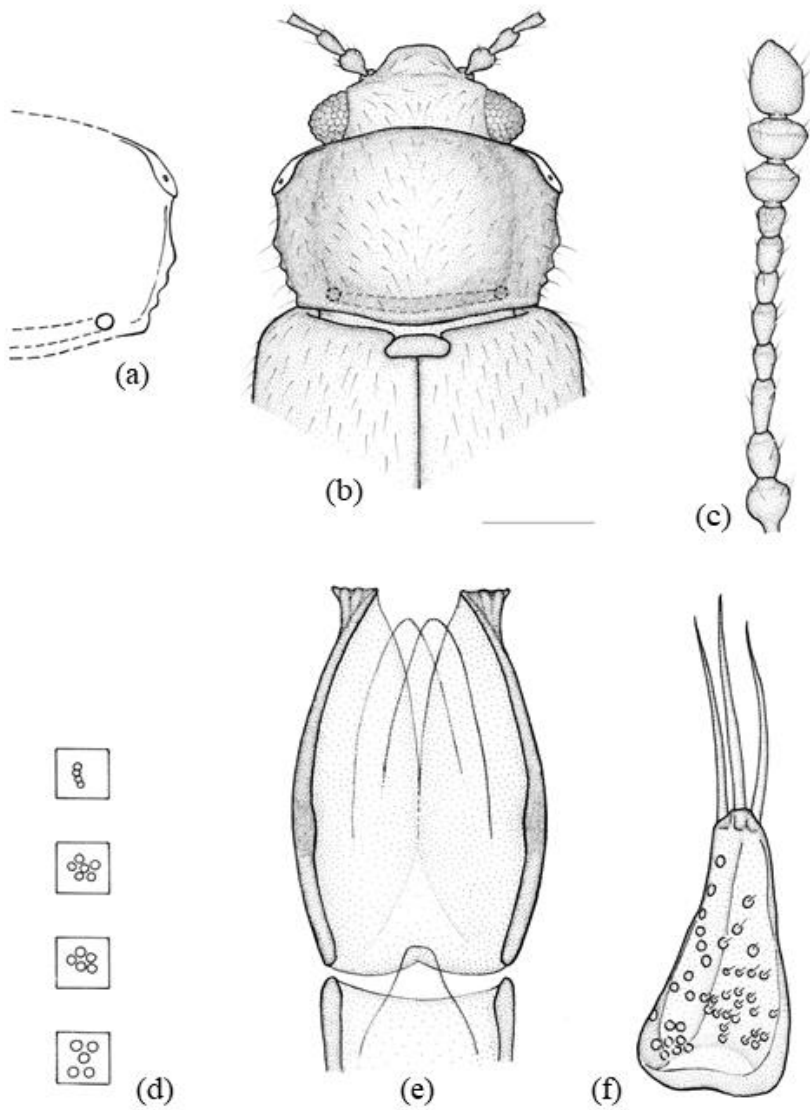


Figura 63. *Micrambe oblonga* (Bruce, 1957): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

#### 44. *Micrambe olkokolae* (Bruce, 1960)

(Figura 64)

*Cryptophagus (Micrambe) olkokolae* Bruce, 1960. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, En-8, Zool., 88: 262.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **TANZANIA.** (Etiqueta naranja)/coll. Mus. Congo; Tanganyika Terr; Mt. Meru; Olkokola vers N-O, 2.500–2.600 m, 03–08.VII.1957/Mission Zoolog., I.R.S.A.C. en Afrique orientale (P. Basilewsky & N. Leleup)/Typus (etiqueta roja)/*Micrambe olkokolae* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta; apéndices más claros. Pubescencia simple y corta ( $L = 0,040\text{--}0,060$  mm); en los lados y ápice de los élitros aparecen pelos más largos y erectos. Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,1$ ) (Fig. 64b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,018$  mm). Ojos normales ( $L = 0,102$  mm), hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,9$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,625$  mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; el 1º antenómero es grueso y ovoide; el 2º es más delgado y un poco más largo que el 1º; el 3º es 1,2 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º, 5º y 7º son iguales y 1,7 veces más cortos que el 3º (Fig. 64c). **Pronoto** convexo y moderadamente transverso ( $WL = 1,7\text{--}1,8$ ) (Fig. 64a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) y poco sobresaliente del margen lateral; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 29º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son ligeramente convergentes hasta un poco después del medio, y desde aquí, convergentes en línea recta hasta la base. El surco y foveas basales son normales. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). **Élitros** 3,5 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más disperso que el de este; los puntos están separados por

una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,020$  mm). **Edeago** en mal estado, por lo que no ha sido posible su estudio.

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania (BRUCE, 1960).

**Biología.** Desconocida.

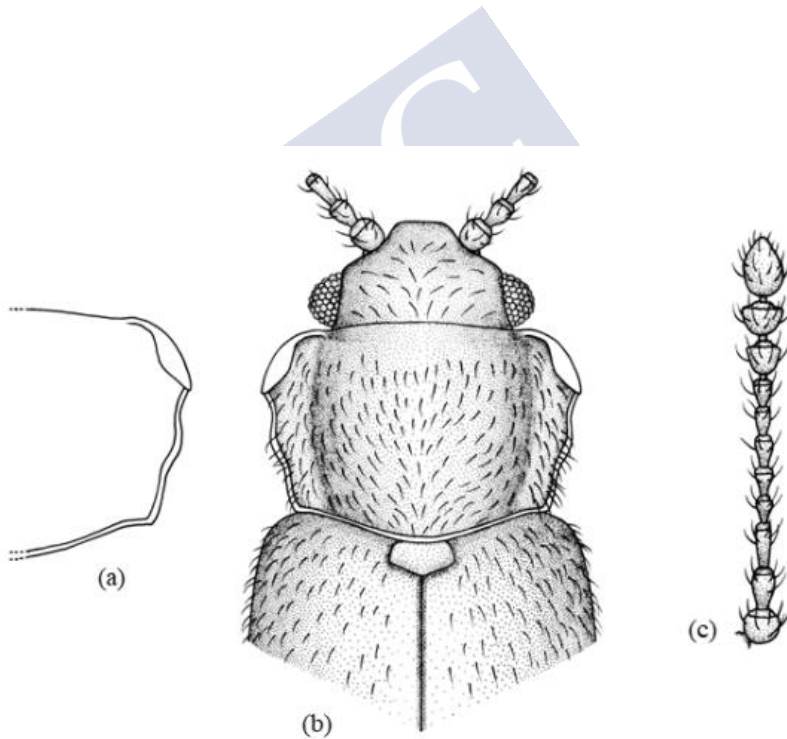


Figura 64. *Micrambe olkokolae* (Bruce, 1960): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

#### 45. *Micrambe parvicollis* (Bruce, 1952)

(Figura 65)

*Cryptophagus (Micrambe) parvicollis* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 180.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. CAMERÚN. Type/Mt. Cameroon: Onyanga; 8.700 ft, 21.I.1932 (leg. M. Steele); B.M. 1934-240 (by beating)/Typus (etiqueta roja)/*Micrambe parvicollis* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original) (BMNH). Paratipo: 1 ♀. CAMERÚN. Paratype/Mt. Cameroon: Onyanga; 8.700 ft, 21.I.1932 (leg. M. Steele); B.M. 1934-240 (at light)/Paratypus (etiqueta roja)/*Micrambe parvicollis* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,8–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo; pronoto más aplastado que los élitros. Coloración pardo-rojiza. Pubescencia simple. Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,3) (Fig. 65b). Ojos normales y hemisféricos (E = 0,95); facetas oculares de igual tamaño que los puntos de la cabeza ( $\emptyset = 0,092$  mm). Antenas largas (L = 0,706 mm), sobrepasando la base del pronoto y con la maza alargada; los antenómeros del 4º al 8º son casi iguales y 1,5 veces más cortos que el 3º (Fig. 65c). **Pronoto** convexo y moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 65a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara es poco visible dorsalmente y está agujereada en el medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 30º con el eje del cuerpo. El margen anterior es redondeado; los márgenes laterales convergen hasta la base y están finamente marginados con pequeñas espinas. Están presentes dos pequeñas foveas basales. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,017$ –0,020 mm). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto, con un punteado más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,017$ –0,020 mm). **Edeago** (♂ desconocido).

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Camerún (BRUCE, 1952a) y Ruanda (BRUCE, 1953, 1955b).

**Biología.** Desconocida.

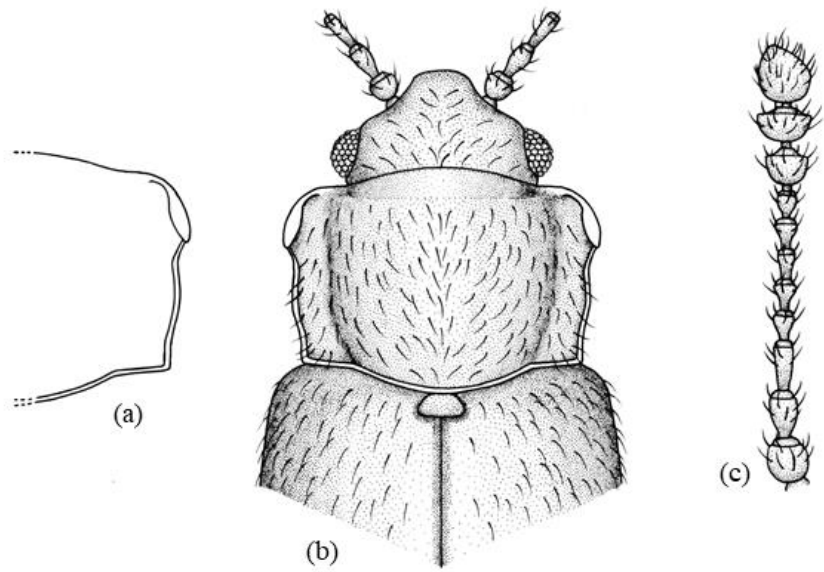


Figura 65. *Micrambe parvicollis* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

**46. *Micrambe parvulus* (Bruce, 1952) comb. nov.**

(Figura 66)

*Cryptophagus (Mnionomus) parvulus* Bruce, 1952. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 46(3-4): 392.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** (Etiqueta naranja)/Récolté dans terreau de bambous/Typus (etiqueta roja)/I.R.S.A.C., Kivu, Uvira Luvubu, 2.650 m, 27.XI.1950, N. Leleup/*Mnionomus parvulus*, det. N. Bruce (caligrafía original).

**Redescripción.** Longitud: 1,3 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,026-0,040$  mm), acostada y blanquecina. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6-1,7$ ) (Fig. 66b), con un punteado bien impreso y fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016-0,020$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,104$  mm), hemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,8$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,014-0,016$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,493$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es grueso y ovoide; los antenómeros 2° y 3° son más delgados y 1,2 veces más largos que el 1°; los antenómeros 4°, 5°, 6° y 7° son casi iguales y 1,3 veces más cortos que el 3°; el 8° es transverso y tan largo como el 4° y los antenómeros 9° y 10° son fuertemente transversos (Fig. 66c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7-1,8$ ) (Fig. 66a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $29,5^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales, hasta un poco después del medio, son ligeramente cóncavos y, desde aquí a la base, en curva regular. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y foveas basales son bien visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018-0,020$  mm). **Élitros** 3,1 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado menos fuerte y denso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018-0,020$  mm). **Edeago** expandido apicalmente y con una pequeña

protuberancia roma en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 66d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial es bilobulado. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámetros son alargados, 3,5 veces más largos que anchos en su base y están provistos de una o dos sedas apicales dos veces más corta/as que el propio parámetro (Fig. 66e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1952a).

**Biología.** Se ha capturado en terrenos de bambúes (BRUCE, 1952a).





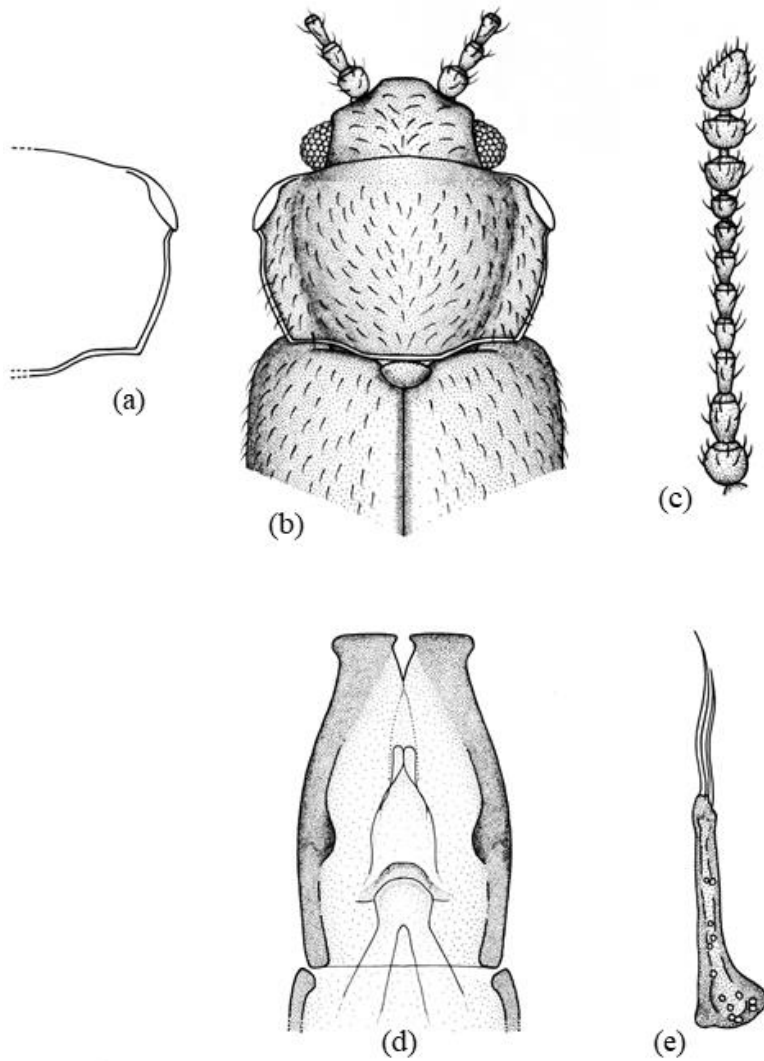


Figura 66. *Micrambe parvulus* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámero.

#### 47. *Micrambe peringueyi* Grouvelle, 1908

(Figura 67)

*Micrambe peringueyi* Grouvelle, 1908. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, XXVII: 193.

*Cryptophagus (Micrambe) similis* Bruce, 1957. *South Afr. An. Life*, IV: 198.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **SUDÁFRICA.** Como *Micrambe peringueyi*: Western Cape, Cape de Bonne Esperance, Museum Paris, coll.Grouvelle (caligrafía original). Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** Como *Micrambe similis*: Basutoland, Mokhotlong, 06.IV.51, Mokhotlong, 06.IV.51, N°266\Swedish South Africa, Expedition, 1950–1951, P. Brinck-G. Rudebeck\Alotypus (red card)\*Cr.(M.) similis* Bruce (caligrafía original)\(MZLU); N°266\Swedish South Africa, Expedition, 1950–1951, P. Brinck-G. Rudebeck\ Typus (etiqueta roja)\*Cr.(M.) similis* Bruce (caligrafía original)\(MZLU); 1 ♀: S. Afr., Basutoland, Mokhotlong, 06.IV.51, N°266\Swedish South Africa, Expedition, 1950–1951, P. Brinck-G. Rudebeck\ Paratypus (etiqueta roja)\*Cr.(M.) similis* Bruce (caligrafía original) (MZLU). Se etiquetan como *Micrambe peringueyi* Grouvelle, 1908.

**Redescripción.** Longitud: 2,0–2,1 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta o pardo-ferruginosa. Pubescencia doble ( $L = 0,064–0,067$  mm). Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,3$ ) (Fig. 67b). Ojos grandes ( $L = 0,168$  mm), hemisféricos, simétricos y prominentes ( $E = 1,08$ ); facetas oculares finas ( $\varnothing = 0,011$  mm) (Fig. 67d). Antenas largas ( $L = 0,626$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° y 8° antenómeros son alargados; el 3° es 1,6 veces más largo que el 4°; del 5° al 8° son similares en tamaño (Fig. 67c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,6–1,7$ ) (Fig. 67a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}–\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), nada sobresaliente del margen lateral del pronoto; la cara es visible dorsalmente y está agujereada en el medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 26° con el eje del cuerpo. El margen anterior es curvado y ligeramente sinuado a los lados; los márgenes laterales están finamente denticulados, son subparalelos y, desde aquí, convergentes hasta la base. El surco basal y foveas son bien visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor

que su diámetro ( $\varnothing = 0,020-0,024$  mm) (Fig. 67d). **Élitros** 2,5 veces más largos que el pronoto, con un punteado igual de fuerte e impreso como el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro (Fig. 67d). **Edeago** ( $L = 0,189$  mm) expandido apicalmente (Fig. 67e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámetros son largos ( $L = 0,098$  mm), estrechos en su mitad anterior, regularmente ensanchados en la mitad posterior y provistos de numerosos poros con y sin sedas (Fig. 67f).

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (GROUVELLE, 1908; BRUCE, 1957; OTERO, 2012) y República Democrática del Congo (BRUCE, 1960).

**Biología.** Desconocida.



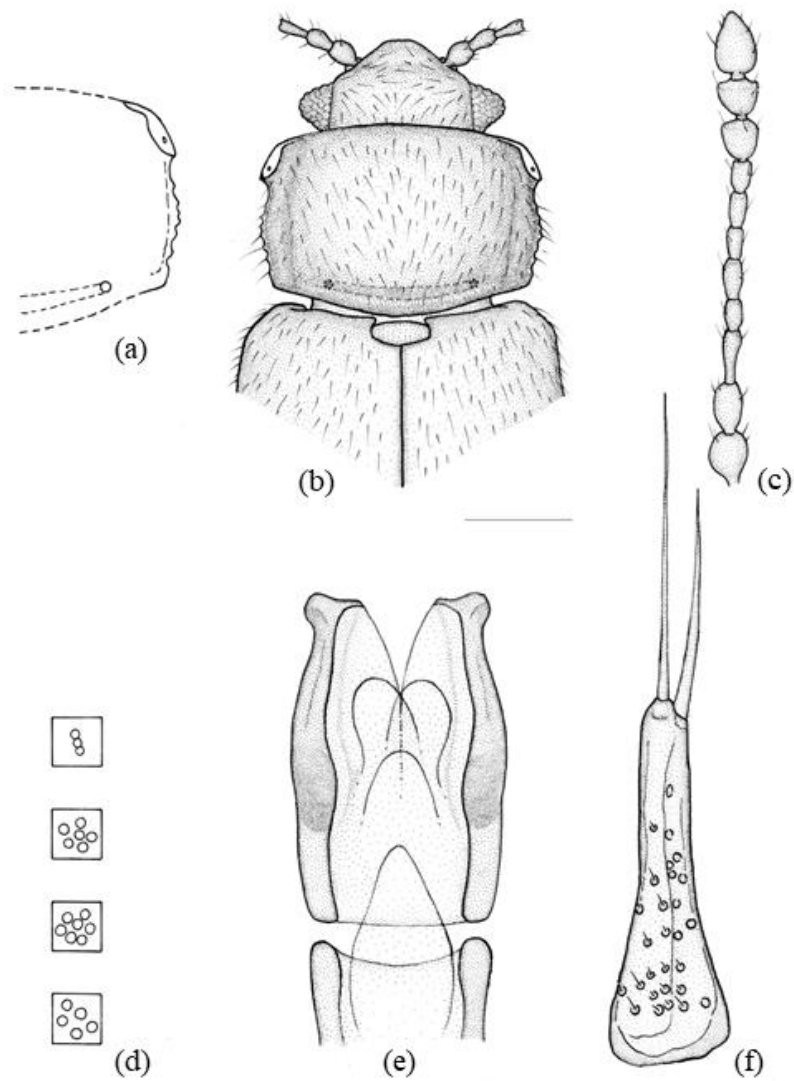


Figura 67. *Micrambe peringueyi* Grouvelle, 1908: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

#### 48. *Micrambe perspicua* (Bruce, 1951)

(Figura 68)

*Cryptophagus (Micrambe) perspicua* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933–1935*, 75: 20.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. CONGO. P.N.A. Nyasheke (Volc. Nyamuragira), 1.820 m, 14–26.VI.1935; G.F. de Witte: 1503/coll. Mus. Congo (ex. I.P.N.C.B.)/Typus/Cr. (*Micrambe perspicuous* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original). Se etiqueta como *Micrambe perspicua* (Bruce, 1951).

**Redescripción.** Longitud: 1,6–2,0 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración de pardo-amarillenta a pardo-rojiza. Pubescencia doble, larga ( $L = 0,040–0,060$  mm), erecta y blanquecina. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,3–2,4$ ) (Fig. 68b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014–0,016$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,114$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,1$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,556$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es grueso y cilíndrico; el 2° es más estrecho y 1,4 veces más largo que el 1°; el 3° es 1,1 veces más largo que el 2°; del 4° al 8° son casi iguales y 1,6 veces más cortos que el 3°; los antenómeros 9° y 10° son iguales y notablemente transversos; el 11° es alargado y 1,6 veces más largo que el 10° (Fig. 68c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7–1,8$ ) (Fig. 68a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}–\frac{1}{4}$  de la longitud del lado); la cara es oval y bien visible dorsalmente; el poro glandular también es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 28° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están ligeramente denticulados y forman una curva continua desde la callosidad hasta la base. El surco y las foveas basales son visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014–0,016$  mm). **Élitros** 3,2 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más débil y difuso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014–0,016$  mm). **Edeago** con el lóbulo expandido

apicalmente y con una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 68d); el orificio endofálico no es visible; el saco prepucial está formado por dos lóbulos membranosos. Los parámetros son cortos, ovales y están provistos de dos largas sedas apicales más largas que el propio parámetro (Fig. 68e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1951).

**Biología.** Desconocida.



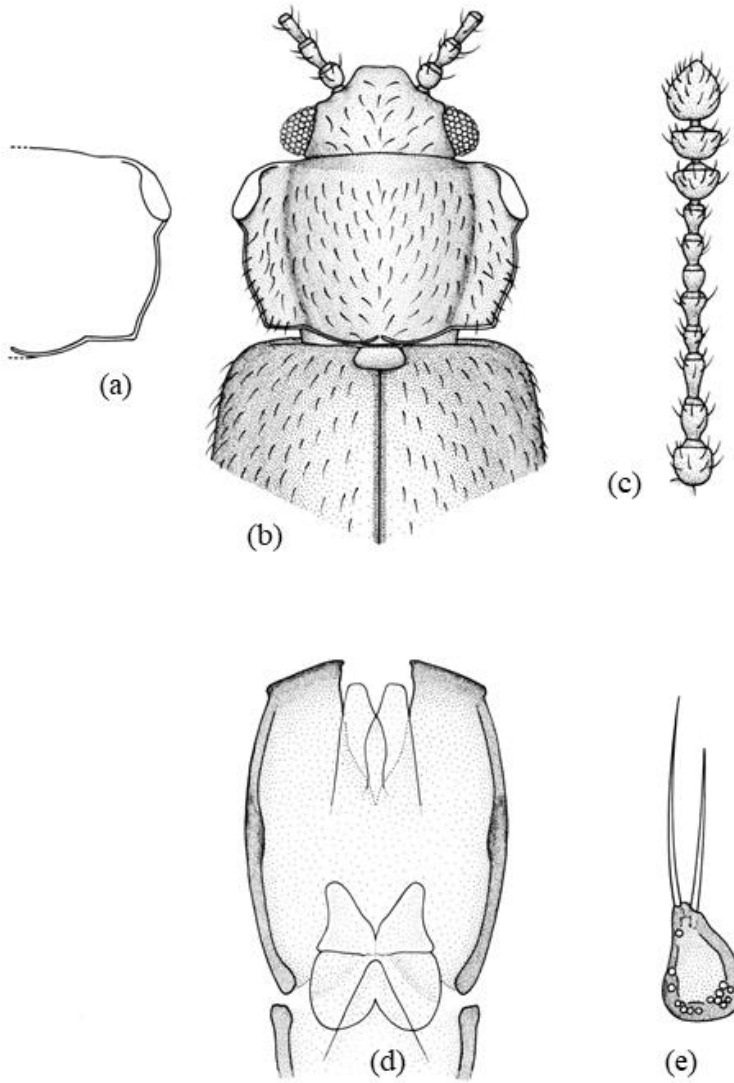


Figura 68. *Micrambe perspicua* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

#### 49. *Micrambe plagiata* (Peringuey, 1892)

(Figura 69)

*Cryptophagus plagiatus* Peringuey, 1892. *Trans. South. Afr. Philos. Soc.*, 6: 113.

*Micrambe plagiata* (Peringuey): Grouvelle, 1908. *Rev. Entomol.*, 27: 91.

*Micrambe plagiata* Grouvelle: Otero, 2012. *Ann.Soc. Entom. Fr.*, 48(3–4): 431.

**Material examinado. SUDÁFRICA.** Eastern Cape, Amatole, Isidenge, [32°41'S/27°16'E], 13.XI.1987, 2 exx; Eastern Cape, Lovedale, 24.II.1985, 2 exx; 09.III.1985, 1 ex; Eastern Cape, Katberg, 4.000 ft, X.1932, 6 exx (leg. R.E. Turner) (BMNH); Kwazulu-Natal, Impetyene, [30°37'S/24°42'E], 16.I.1989, 1 ex; 25.XI.1989, 1 ex; Kwazulu-Natal, Weza, Ingeli forestry, [30°32'S/29°41'E], 19.XI.1989, 1 ex; Kwazulu-Natal, Wilderness N. Park, 17 km SE George, [33°59'S/22°39'E], 14.X.1994, 6 exx (leg. R. Danielsson) (MZLU); Northern Cape, Namaqualand, Dermbergsdraai farm, [30°48'S/17°43'E], 20.IX.1994, 2 exx; Northern Cape, Richtersveld, Pt. Nolloth-Kleiasee, [29°32'S/17°06'E], 10.IX.1985, 3 exx.; Western Cape, Bookram farm, [32°39'S/18°17'E], 30.VIII.1981, 5 exx; Western Cape, Elands Bay forestry, [32°18'S/18°21'E], 28.VIII.1981, 1 ex; Western Cape, Geelbek forestry, [33°12'S/18°08'E], 25.VIII.1983, 1 ex; Western Cape, Heuningnes Riv., [34°42'S/20°02'E], 28.X.1983, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Kokenaap dunes, [31°32'S/18°14'E], 22.IX.1994, 5 exx; Western Cape, Lamberts Bay, [32°05'S/18°24'E], 28.VIII.1989, 1 ex; Western Cape, Langeberg, Robinsonpass S., [33°53'E/22°02'E], 06.XI.1993, 1 ex; Western Cape, Littlekarroo, Gamka Mt., [33°43'S/21°56'E], 25.X.1993, 3 exx; Western Cape, Nortier farm, [23°03'S/18°19'E], 25.VIII.1981, 2 exx; Western Cape, Papendorp dunes, [31°38'S/18°21'E], 22.VIII.1981, 1 ex; Western Cape, Saamstaan farm, [32°35'S/18°22'E], 30.VIII.1981, 1 ex; Western Cape, Velddrif, [32°48'S/18°08'E], 22.VIII.1983, 2 exx; Western Cape, Verlorevlei farm, [32°19'S/18°22'E], 28.VIII.1981, 17 exx (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Western Cape, Viljoenspas, N.N.E. Grabouw, 19.XII.1950, 1 ex; 06.VII.1951, 1 ex; 08.VII.1951, 1 ex (leg. P. Brinck & G. Rudebeck) (MZLU); Western Cape, Wanrhyn's Pass, [31°23'S/19°02'E], 14.IX.1985, 2 exx; Western Cape, Wiedown farm, [31°43'S/18°43'E], 25.IX.1994, 1 ex (leg. S. Endrödy-



Younga) (TMSA). **ZIMBABUE**. Salisbury, Mashonaland, G.A.K. Marshall, X.1899, 1 ex (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,5–1,8 mm. Cuerpo oval y moderadamente convexo. Cabeza y pronoto pardo-rojizos; élitros, patas y antenas pardo-amarillentos; los élitros poseen, en ocasiones, en el medio, una mancha negra que alcanza la sutura y se extiende más o menos hacia el escudete y los márgenes de los élitros. Pubescencia doble (L = 0,055–0,063 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,2) (Fig. 69b). Ojos cónicos (L = 0,107 mm), simétricos y prominentes (E = 1,1), con un punteado fuerte; los puntos poseen un diámetro superior ( $\varnothing$  = 0,014 mm) a las facetas oculares ( $\varnothing$  = 0,009 mm) (Fig. 69d). Antenas largas (L = 0,682 mm), sobrepasando el borde posterior del pronoto; el 3° antenómero es 2,0 veces más largo que el 4°; del 5° al 7° son iguales en longitud (Fig. 69c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,8) (Fig. 69a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto, con el borde fuertemente marcado y agujereada en el medio. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 27,5° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales convergen desde la callosidad hasta la base. El surco basal es visible. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing$  = 0,018–0,021 mm) (Fig. 69d). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y con un punteado fuerte; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing$  = 0,018–0,020 mm) (Fig. 69d). **Edeago** (L = 0,141 mm) con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 69e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está provista de pequeñas espinas. Los parámetros (L = 0,119–0,131 mm) están provistos de dos gruesas y cortas sedas apicales (L = 0,093 mm) provistas de pequeñas espinas en toda su longitud (Fig. 69f). Aparecen numerosos poros con sedas en la mayor parte del parámetro.

**Distribución geográfica.** Repúblicas de Sudáfrica y Zimbabue (BRUCE, 1952, 1957; GROUVELLE, 1896; OTERO, 2012; PERINGUEY, 1892).

**Biología.** Desconocida.

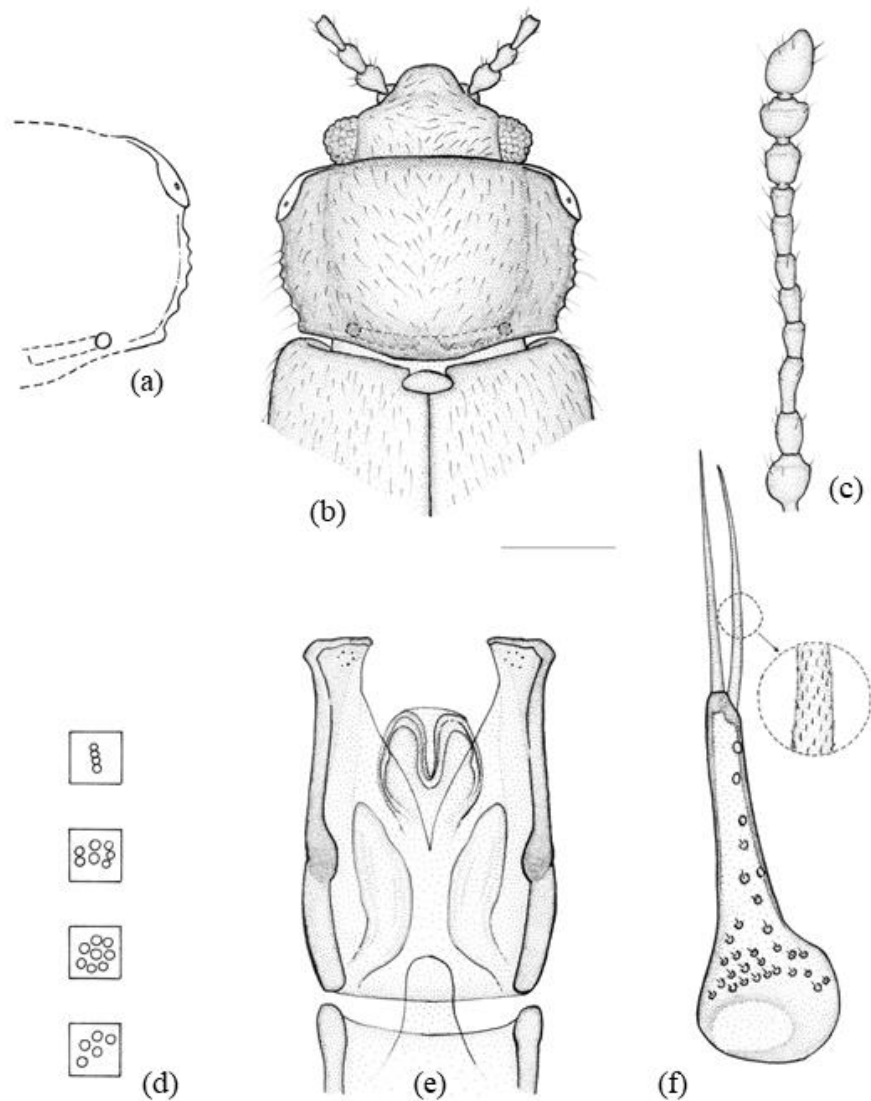


Figura 69. *Micrambe plagiata* (Peringuey, 1892): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámetro.

**50. *Micrambe punctulata* (Bruce, 1960) comb. nov.**

(Figura 70)

*Cryptophagus (Micrambe) punctulatus* Bruce, 1969. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, In: 8, Zool., 88: 262.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **TANZANIA.** Coll. Mus. Congo; Tanganyika Terr.: Ngorongoro, Rest Camp, 2.400–2.500 m, 06–19.VI.1957/Mission Zoolog. I.R.S.A.C. en Afrique orientale (leg. P. Basilewsky & N. Leleup)/*Micrambe punctulatus* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original). Se etiqueta como *Micrambe punctulata* (Bruce, 1960).

**Redescripción.** Longitud: 1,4–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta; patas y antenas más claras. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,024\text{--}0,030$  mm), acostada y blanquecina. Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 70b). Ojos normales ( $L = 0,094$  mm), subhemisféricos y moderadamente prominentes ( $E = 0,9$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,012\text{--}0,014$  mm) que los puntos de la cabeza. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,018$  mm). Antenas cortas ( $L = 0,420$  mm), que no alcanzan la base del pronoto; el 1° antenómero es grueso y cilíndrico; los antenómeros 2° y 3° son iguales, más estrechos y 1,3 veces más cortos que el 1°; el 4° es 1,4 veces más corto que el 3°; los antenómeros 5°, 6°, 7° y 8° son iguales y 1,1 veces más largos que el 9° y los antenómeros 9° y 10° son iguales y transversos (Fig. 70c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,8$ ) (Fig. 70a, b). Callosidad pronotal ovalada, grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), visible dorsalmente y que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; el poro glandular también es visible. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 31° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales desde la callosidad hasta el medio son ligeramente cóncavos y, desde el centro, en curva regular hasta la base; el margen anterior es redondeado. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco basal es visible y las foveas basales poco aparentes. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,020\text{--}0,022$  mm). **Élitros** 1,1 veces más anchos y 2,8 veces más largos que el pronoto, con un

punteado más débil que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\text{Ø} = 0,020\text{--}0,022\text{ mm}$ ). **Edeago** (♂ desconocido).

**Distribución geográfica.** República Unida de Tanzania (BRUCE, 1960).

**Biología.** Se ha capturado en bosque de bambúes (BRUCE, 1960).

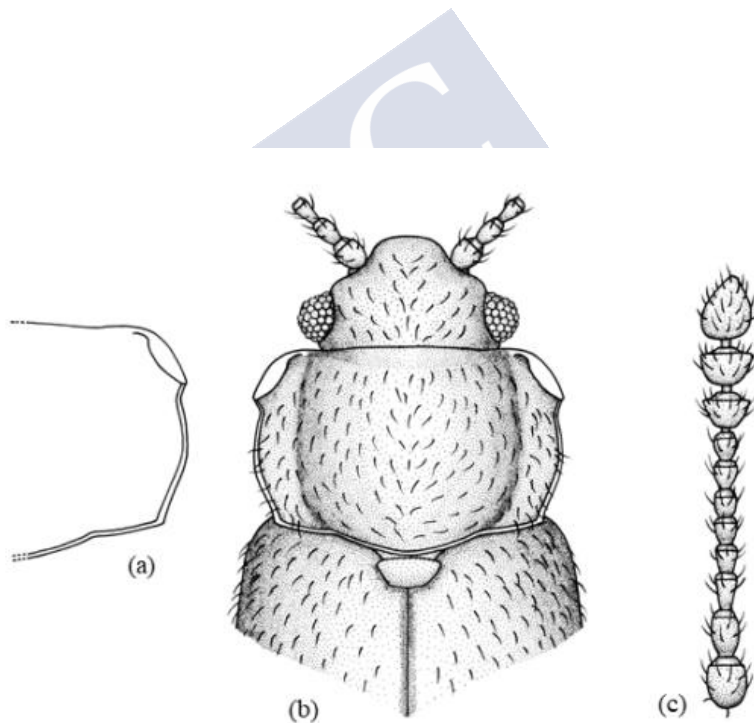


Figura 70. *Micrambe punctulata* (Bruce, 1960): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

## 51. *Micrambe quadricollis* (Bruce, 1952)

(Figura 71)

*Cryptophagus (Micrambe) quadricollis* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 177.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** Kwazulu-Natal, Van Reenen, Drakensberg, 01–22.I.1927 (leg. R.E. Turner) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 2,0 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración ferruginosa, patas pardo-amarillentas. Pubescencia simple y corta ( $L = 0,034\text{--}0,038$  mm). **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,4$ ) y un poco más estrecha que el pronoto (Fig. 71b). Ojos hemisféricos, ligeramente cónicos y prominentes ( $E = 1,05$ ); facetas oculares de tamaño inferior ( $\varnothing = 0,009\text{--}0,011$  mm) a los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,013$  mm) (Fig. 71d). Antenas cortas ( $L = 0,632$  mm), que no alcanzan la base del pronoto; el 3º antenómero es alargado; el 5º un poco más largo que el 4º; el 8º es tan largo como ancho (Fig. 71c). **Pronoto** ligeramente convexo y cuadrado ( $WL = 1,0$ ) (Fig. 71a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), agujereada en el medio y que apenas sobresale del margen lateral del pronoto. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás. El margen anterior es curvado; los márgenes laterales son paralelos y están ligeramente denticulados. La base del pronoto es ligeramente redondeada. Las foveas basales están diferenciadas. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,013$  mm) (Fig. 71d). **Élitros** alargados, con los lados redondeados y 2,7 veces más largos que el pronoto, con un punteado más fino y disperso que el de este (Fig. 71d); los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,018$  mm) (Fig. 71d). **Edeago** curvado apicalmente y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 71e); el saco prepucial está constituido por una fina membrana granulosa. La armadura endofálica posee una estructura quitinizada en forma de "H". Los parámetros son triangulares y están provistos de dos o tres largas sedas (Fig. 71f). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1952a; OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.



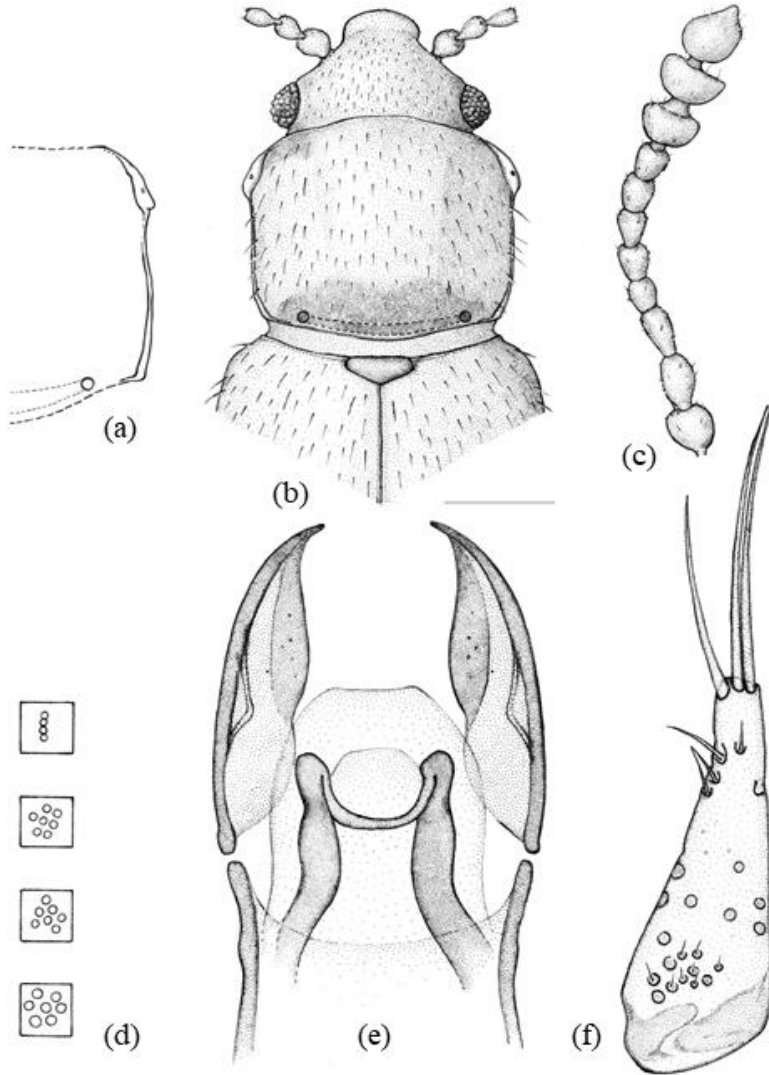


Figura 71. *Micrambe quadricollis* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

## 52. *Micrambe rufitarsis* (Bruce, 1963)

(Figura 72)

*Cryptophagus (Micrambe) rufitarsis* Bruce, 1963. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LXVII (3–4): 219.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** (Etiqueta naranja)/I.R.S.A.C. Mus. Congo; Kivu: T. Kabare, S.E. Kahuzi, 2.080–2.200 m; Forêt de maontagne; VIII.51; N. Leleup/Typus (etiqueta roja)/*Micrambe rufitarsis*, det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA). Se incluye el edeago en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe rufitarsis* (Bruce, 1963).

**Redescripción.** Longitud: 1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración negro picea; antenas y patas pardo-oscuras. Pubescencia simple y larga ( $L = 0,034\text{--}0,042$  mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 72b), con un punteado bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,015$  mm). Ojos grandes ( $L = 0,119$  mm), hemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,86$ ); facetas oculares más pequeñas ( $\varnothing = 0,007\text{--}0,009$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,683$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es globoso; el 2° es más delgado, ovoide y tan largo como el 1°; los antenómeros 6° y 8° son iguales y 2,4 veces más cortos que el 3°; el 4° y 5° son iguales y un poco más largos que el 6° y los antenómeros 8° y 9° son transversos (Fig. 72c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,6$ ) (Fig. 72a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}\text{--}\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), sobresaliendo del margen lateral del pronoto, bien visible dorsalmente y agujereada en el medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $30,6^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están crenulados y convergen hasta la base; los ángulos posteriores son obtusos. El surco y las foveas basales están presentes y son visibles. El punteado es fuerte y está bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,016$  mm). **Élitros** 3,0 veces más largos que el pronoto y con un punteado fino y más disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,015$



mm). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,191$  mm;  $W = 0,115$  mm) y con una protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 72d); el orificio endofálico no es visible. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámetros son triangulares, alargados ( $L = 0,140$  mm;  $W = 0,041$ ) y están provistos de dos o tres sedas apicales más cortas que el propio parámetro ( $L = 0,080$  mm) (Fig. 72e). Aparecen escasos poros con y sin sedas.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1963).

**Biología.** Desconocida.



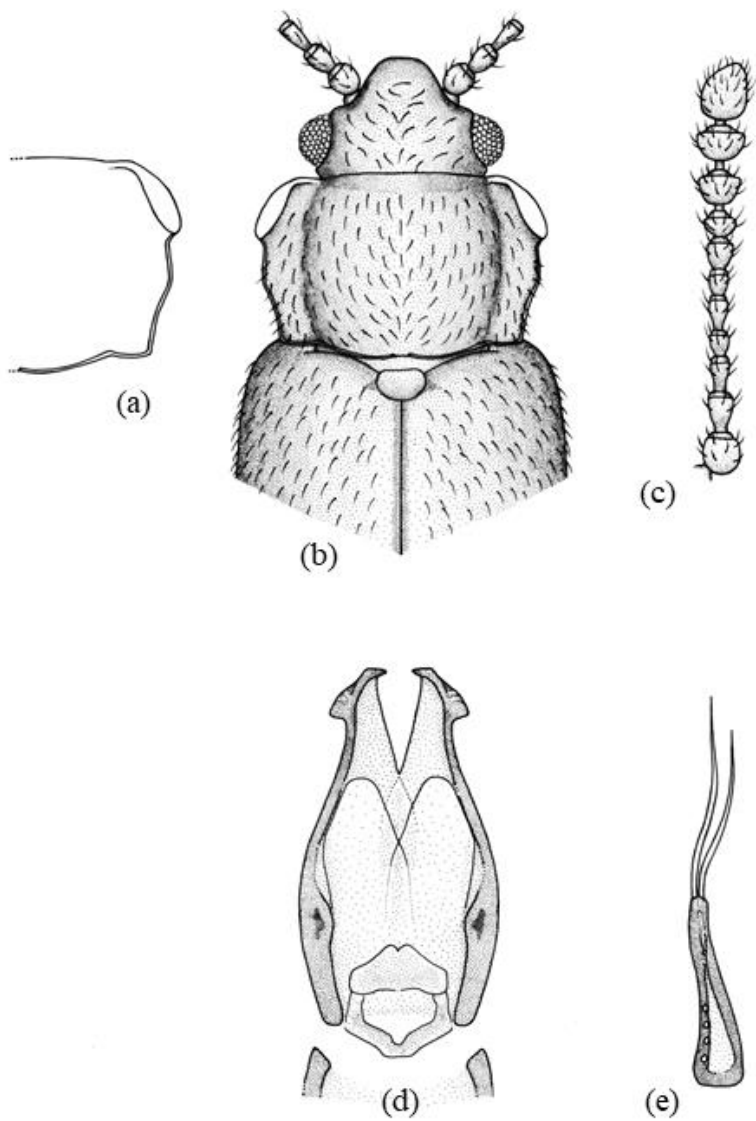


Figura 72. *Micrambe rufitarsis* (Bruce, 1963): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) eedeago; (e) parámero.

### 53. *Micrambe simoni* Grouvelle, 1895

(Figura 73)

*Micrambe simoni* Grouvelle, 1895. *Ann. Soc. Entomol. Fr.*, LXIV: 165.

**Material examinado. SUDÁFRICA.** ♀: Kwazulu-Natal, Van Reenen, Drakensberg, 23–26.I.1927/S. Africa, R.E. Turner, BMNH 1927–62/*Micrambe simoni* Grouv., det. N. Bruce (caligrafía original) (BMNH).

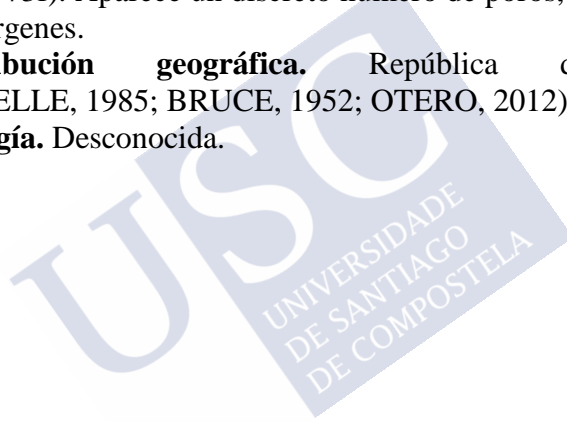
**Material adicional examinado. SUDÁFRICA.** Kwazulu-Natal, Karkloof for, 1.300 m, [29°85'S/30°13'E], 02.XII.1989, 1 ex; Mpumalanga, Nelshoogte, forest station, [25°50'S/30°50'E]; 18.II.87, 6 exx; 04.XII.86, 1 ex (leg. S. Endrödy-Younga) (TMSA); Cape Prov., Little Karroo, 38 m, E. of Ceres, 07–25.XI.1924, 2 exx (leg. R.E. Turner) (BMNH); Humansdrop District. Van Staadens Pass. 20.III.1954, 10 exx (leg. J. Balfour-Browne) (BMNH); Karreodouw Pass, 19.III.1954, 1 ex (leg. J. Balfour-Browne) (BMNH); Hester Malan W.R., 07–08.I.1972, 1 ex (leg. E. Springbok) (BMNH); Port St. John, Pondoland, 01–05.IV.1923, 1 ex (leg. R.E. Turner) (BMNH); Zululand, Eshowe, 06–31.V.1926, 4 exx (leg. R.E. Turner) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 2,1–2,3 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-rojiza. Pubescencia doble (L = 0,053–0,064 mm). Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** muy transversa (WL = 2,5) (Fig. 73b). Ojos grandes (L = 0,132 mm), hemisféricos y prominentes (E = 1,1); facetas oculares finas e iguales a los puntos de la cabeza (Ø = 0,013 mm) (Fig. 73d). Antenas largas (L = 0,783 mm), alcanzando la base del pronoto; el 3º antenómero es 1,6 veces más largo que el 4º; los antenómeros 6º y 8º son iguales (Fig. 73c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,8) (Fig. 73a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), que apenas sobresale del margen lateral del pronoto; la cara es bien visible dorsalmente y está agujereada en su medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 28º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son ligeramente paralelos en la mitad anterior y convergen hasta la base; están finamente denticulados. El surco basal y las foveas son bien visibles. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es muy fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro

( $\varnothing = 0,018-0,023$  mm) (Fig. 73d). **Élitros** 2,5 veces más largos que el pronoto, con un punteado tan fuerte e impreso como el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro (Fig. 73d). **Edeago** expandido apicalmente ( $L = 0,165-0,167$  mm) y con una fuerte protuberancia en la mitad posterior de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 73e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago; el saco prepucial está constituido por dos lóbulos casi transparentes. La armadura endofálica está constituida por numerosas espinas pequeñas. Los parámetros son triangulares, pequeños ( $L = 0,095$  mm) y están provistos de dos largas sedas apicales tan largas como el propio parámetro ( $L = 0,083-0,104$  mm) (Fig. 73f). Aparece un discreto número de poros, con y sin sedas, en sus márgenes.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (GROUVELLE, 1985; BRUCE, 1952; OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.



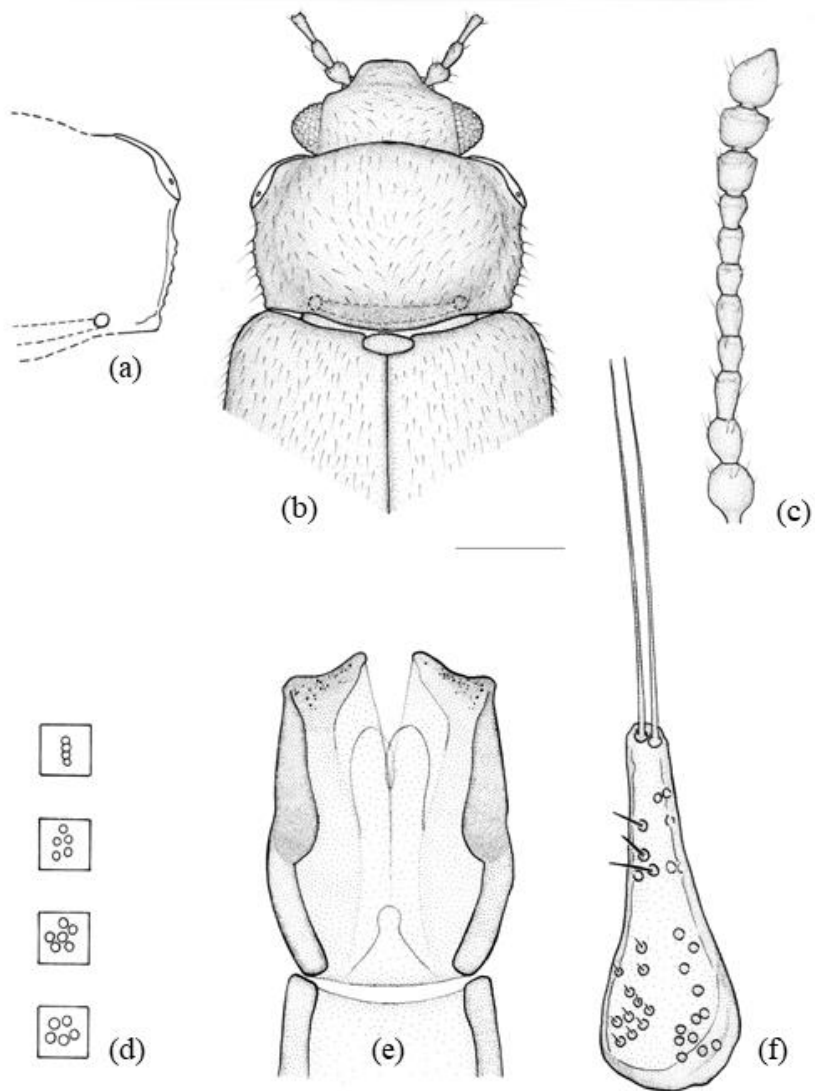


Figura 73. *Micrambe simoni* Grouvelle, 1895: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámetro.

#### 54. *Micrambe singularis* (Bruce, 1959)

(Figura 74)

*Cryptophagus (Mnionomus) singularis* Bruce, 1959. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, LIX (1–2): 61.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **KENIA.** (Etiqueta naranja)/Kenya, Elgon, Vers. Est./3.750 m (prairie alpine)/; au pied de *Senecio*, 12.XII.1953 (leg. N. Leleup)/*Mnionomus singulares*; det N. Bruce (caligrafía original) (RMCA). Se etiqueta como *Micrambe singularis* (Bruce, 1959).

**Redescripción.** Longitud: 1,6 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta, con dos manchas oscuras ovales en los élitros. Pubescencia simple y corta ( $L = 0,037-0,053$  mm). Alas metatorácicas ausentes. **Cabeza** transversa ( $WL = 2,1$ ) (Fig. 74b), con un punteado bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,060-0,080$  mm). Ojos normales ( $L = 0,119$  mm), subhemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,7$ ); facetas oculares de tamaño igual a los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,595$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1° antenómero es globoso; el 2° es más delgado y casi tan largo como el 1°; el 3° es 1,2 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4° y 6° son iguales y 1,7 veces más cortos que el 3°; el 8° es transverso y 1,2 veces más pequeño que el 7°; los antenómeros 9° y 10° son muy transversos y el 11° es alargado (Fig. 74c). **Pronoto** poco transverso ( $WL = 1,4-1,5$ ) (Fig. 74a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado), pero que no sobresale del borde lateral y ligeramente visible dorsalmente; la cara está agujereada en el medio. Los márgenes laterales están ligeramente dentados y convergen, desde el medio, en línea recta, hasta la base. La callosidad forma un ángulo de  $18^\circ$  con el eje del cuerpo. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y está bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,060-0,080$  mm). **Élitros** ovales, 1,7 veces más largos que el pronoto y 1,5 veces más largos que anchos, con un punteado separado por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,060-0,090$  mm). **Edeago** (♂ desconocido).

**Distribución geográfica.** República de Kenia (BRUCE, 1959b).

**Biología.** Se ha capturado al pie de *Senecio* sp. (BRUCE, 1959b).

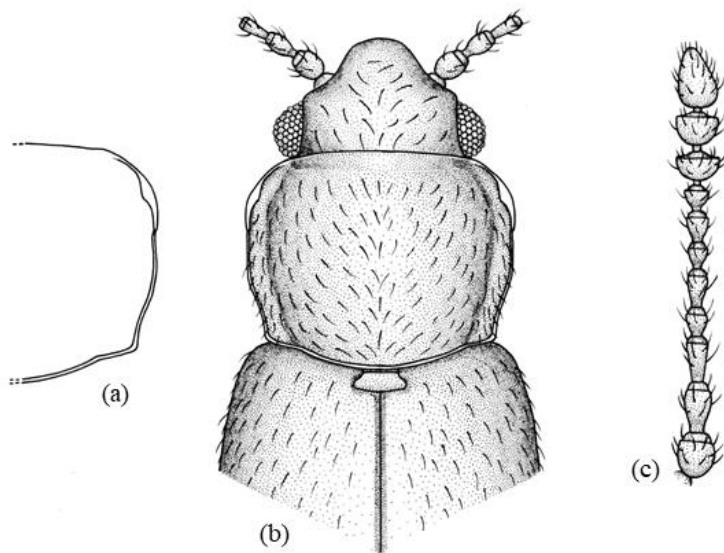


Figura 74. *Micrambe singularis* (Bruce, 1959): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

## 55. *Micrambe solitaria* (Bruce, 1951)

(Figura 75)

*Cryptophagus (Micrambe) solitarius* Bruce, 1951. *Parc. Nat. Albert I. Mission G.F. de Witte 1933–1935*, 75: 21.

**Material examinado.** Holotipo: ♀. **RUANDA.** Volc. Gahinga (sometet); 3.475 m, 19.IX.1934; G.F. de Witte: 620/coll. Mus. Congo; (ex. coll. I.P.N.C.B.)/Typus/C. (*Micrambe*) *solitarius*, det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud: 2,0–2,6 mm. Cuerpo oval, alargado y poco convexo. Coloración de pardo-amarillenta a pardo-rojiza; apéndices pardo-amarillentos. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,020\text{--}0,030$  mm), acostada y blanquecina. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,0\text{--}2,1$ ) (Fig. 75b), con un punteado bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). Ojos normales ( $L = 0,125$  mm), subhemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,8$ ); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas ( $L = 0,600$  mm), alcanzando la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso; el 2º más delgado y tan largo como el 1º; el 3º es 1,3 veces más largo que el 2º; los antenómeros 4º y 7º son iguales y 1,9 veces más cortos que el 3º; el 8º es transverso y 1,2 veces más pequeño que el 7º; los antenómeros 8º y 9º son muy transversos y el 11º es alargado (Fig. 75c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,6\text{--}1,7$ ) (Fig. 75a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $28,5\text{--}30^\circ$  con el eje del cuerpo. El margen anterior es arqueado; los márgenes laterales son ligeramente sinuados en el medio y convergen hasta la base; ligeramente dentados en la mitad basal. Los ángulos posteriores son rectos u obtusos. El surco y foveas basales son bien visibles. El punteado está bien impreso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,020\text{--}0,024$  mm). **Élitros** 3,8 veces más largos y 1,3 veces más anchos que el pronoto, con un punteado menos impreso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,020\text{--}0,024$  mm). **Edeago** (♂ desconocido).



**Distribución geográfica.** República de Ruanda (BRUCE, 1951).  
**Biología.** Desconocida.

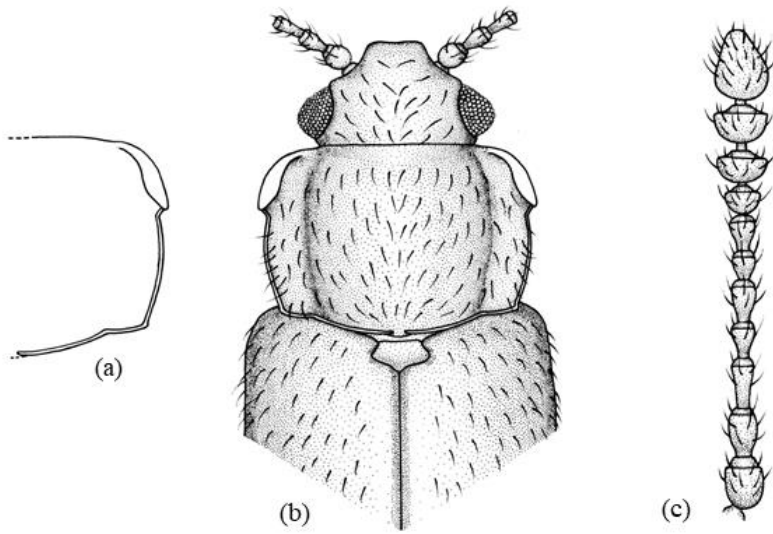


Figura 75. *Micrambe solitaria* (Bruce, 1951): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

## 56. *Micrambe subvillosa* Grouvelle, 1908

(Figura 76)

*Micrambe subvillosa* Grouvelle, 1908. *Bull. Mus. Natl. Hist.*, 14: 374.

**Material examinado.** ETIOPÍA. Museum Paris, Ethiopie Mérid., Mont Zyoual, Maurice de Rothschild, 1905/août/Type/*Micrambe subvillosa* Grouvelle (caligrafía original) (MNHN). Se etiqueta como *Micrambe subvillosa* Grouvelle, 1908.

**Redescripción.** Longitud: 2,1 mm. Cuerpo oval, alargado y convexo. Coloración pardo-ferruginosa. Pubescencia simple, blanquecina, densa, acostada y larga (L = 0,030–0,060 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** moderadamente transversa (WL = 1,7) (Fig. 76b), con un punteado fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,018–0,020 mm). Ojos normales (L = 0,150 mm), subhemisféricos y moderadamente prominentes (E = 0,8–0,9); facetas oculares de menor tamaño ( $\emptyset$  = 0,010–0,012 mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,748 mm), alcanzando la base del pronoto; el 1° antenómero es subgloboso; el 2° es un poco más estrecho y 0,8 veces más largo que el 1°; el 3° es 0,8 veces más largo que el 2°; los antenómeros 4°, 6° y 8° son casi iguales y 0,6 veces más cortos que el 3° (Fig. 76c). **Pronoto** moderadamente transverso (WL = 1,7) (Fig. 76a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de 23,5° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son subparalelos hasta después del medio y, desde aquí, curvados hasta la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y fóveas basales son bien visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,018–0,020 mm). **Élitros** 3,1 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset$  = 0,018–0,020 mm). **Edeago** (♂ desconocido).

**Distribución geográfica.** República Democrática Federal de Etiopía (GROUVELLE, 1908).

**Biología.** Desconocida.

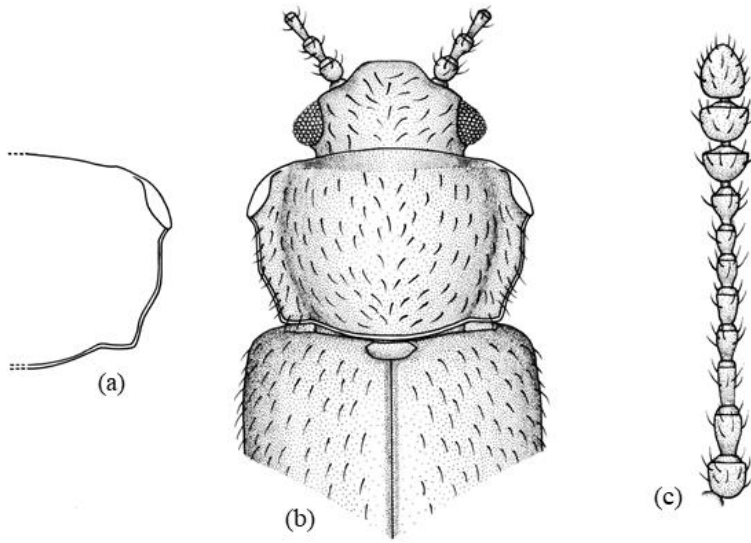


Figura 76. *Micrambe subvillosa* Grouvelle, 1908: (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena.

**57. *Micrambe tanganyikae* (Bruce, 1960) comb. nov.**

(Figura 77)

*Cryptophagus (Micrambe) tanganyikae* Bruce, 1960. *Ann. Mus. Congo Tervuren*, In: 8, Zool., 88: 263.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **TANZANIA.** (Etiqueta naranja)/coll. Mus. Congo; Tanganyika Terr.: Ngorongoro, Rest. Camp., 2.400–2.500 m; 06–19.VI.1957/Mission Zoolog., I.R.S.A.C. en Afrique Orientale; (leg. P. Basilewsky & N. Leleup)/*Micrambe tanganyikae*, det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA). Se incluye el edeago (parámetros ausentes) en una preparación de D.M.H.F. y se etiqueta como *Micrambe tanganyikae* (Bruce, 1960).

**Redescripción.** Longitud: 1,9–2,0 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-rojiza. Pubescencia simple, amarillenta, acostada y corta (L = 0,040–0,060 mm). Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** transversa (WL = 2,0) (Fig. 77b), con un punteado fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,014\text{--}0,018$  mm). Ojos normales (L = 0,128 mm), hemisféricos y prominentes (E = 1,06); facetas oculares de menor tamaño ( $\varnothing = 0,010\text{--}0,012$  mm) que los puntos de la cabeza. Antenas largas (L = 0,660 mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso y 0,7 veces más corto que el 2º; los antenómeros 2º y 3º son iguales y alargados; los antenómeros 4º, 5º y 6º son casi iguales y 0,7 veces más cortos que el 2º y el 9º y 10º son transversos (Fig. 77c). **Pronoto** moderadamente convexo y transverso (WL = 1,8) (Fig. 77a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad sobresale del margen lateral del pronoto y forma un ángulo recto u obtuso hacia atrás y otro de 30,6º con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están ligeramente denticulados y en curva regular hasta la base. El surco y foveas basales son normales. Los ángulos posteriores son obtusos. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018\text{--}0,020$  mm). **Élitros** 3,1 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más fino y disperso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,018\text{--}0,020$

mm). **Edeago** expandido apicalmente y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 77d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago.

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania y República de Kenia (BRUCE, 1960, 1963).

**Biología.** Desconocida.



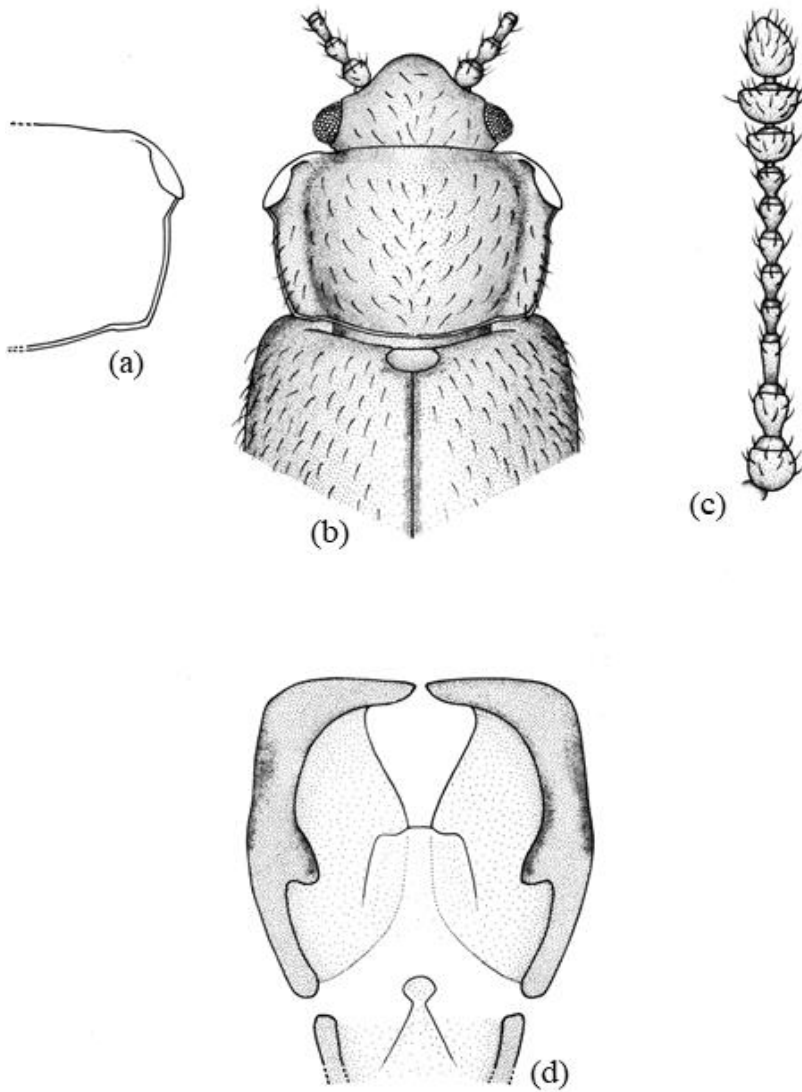


Figura 77. *Micrambe tanganyikae* (Bruce, 1960): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago.

**58. *Micrambe tenebrata* (Bruce, 1963) comb. nov.**

(Figura 78)

*Cryptophagus (Micrambe) tenebratus* Bruce, 1963. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, 67(3-4): 217.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **CONGO.** (Etiqueta naranja)/Recolte dans l'humus/I.R.S.A.C. Mus. Congo, Kivu T. Kalehe, 2.200 m, S.O Kazuhi, VIII.51, N. Leleup/Type (etiqueta roja)/*Micrambe tenebratus* n. sp., det. N. Bruce (caligrafía original) (RMCA).

**Redescripción.** Longitud 1,4–1,5 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,035\text{--}0,045$  mm), acostada y blanquecina. Alas metatorácicas completamente desarrolladas. **Cabeza** transversa ( $WL = 2,03$ ) (Fig. 78b). Ojos normales ( $L = 0,098$  mm), hemisféricos o subhemisféricos y poco prominentes ( $E = 0,7\text{--}0,8$ ); facetas oculares de tamaño inferior ( $\varnothing = 0,012\text{--}0,014$  mm) a los puntos de la cabeza ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,020$  mm). Antenas largas ( $L = 0,544\text{--}0,550$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 1º antenómero es globoso; el 2º y 3º un poco más estrechos y tan largos como el 1º; los antenómeros 4º y 5º son casi iguales y 1,2 veces más cortos que el 3º; los antenómeros 6º y 7º son iguales y 1,1 veces más cortos que el 5º; el 8º es cuadrado o subcuadrado; el 9º es transverso y tan largo como el 6º; el 10º es transverso y el 11º es alargado (Fig. 78c). **Pronoto** convexo, con el margen anterior curvado y moderadamente transverso ( $WL = 1,7\text{--}1,8$ ) (Fig. 78a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{4}$  de la longitud del lado), oval, alargada y poco sobresaliente del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $32\text{--}33^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son casi paralelos hasta un poco después del medio y, desde aquí, convergentes hasta la base. Los márgenes laterales presentan dos dientes en el medio. Los ángulos posteriores son obtusos. Las foveas y surco basal están diferenciados. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,016\text{--}0,018$  mm). **Élitros** 3,2 veces más largos y 1,2 veces más anchos que el pronoto, con un punteado más difuso que el de este; los puntos están separados por una distancia mayor que

su diámetro ( $\emptyset = 0,016\text{--}0,018$  mm). **Edeago** con el margen apical escotado, estrechado en el medio y con una fuerte protuberancia en el tercio basal de los márgenes laterales, en vista ventral (Fig. 78d); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. Los parámetros son muy pequeños, estrechos, con los lados paralelos y están provistos de una seda apical (Fig. 78e).

**Distribución geográfica.** República Democrática del Congo (BRUCE, 1963).

**Biología.** Se ha localizado en humus (BRUCE, 1963).





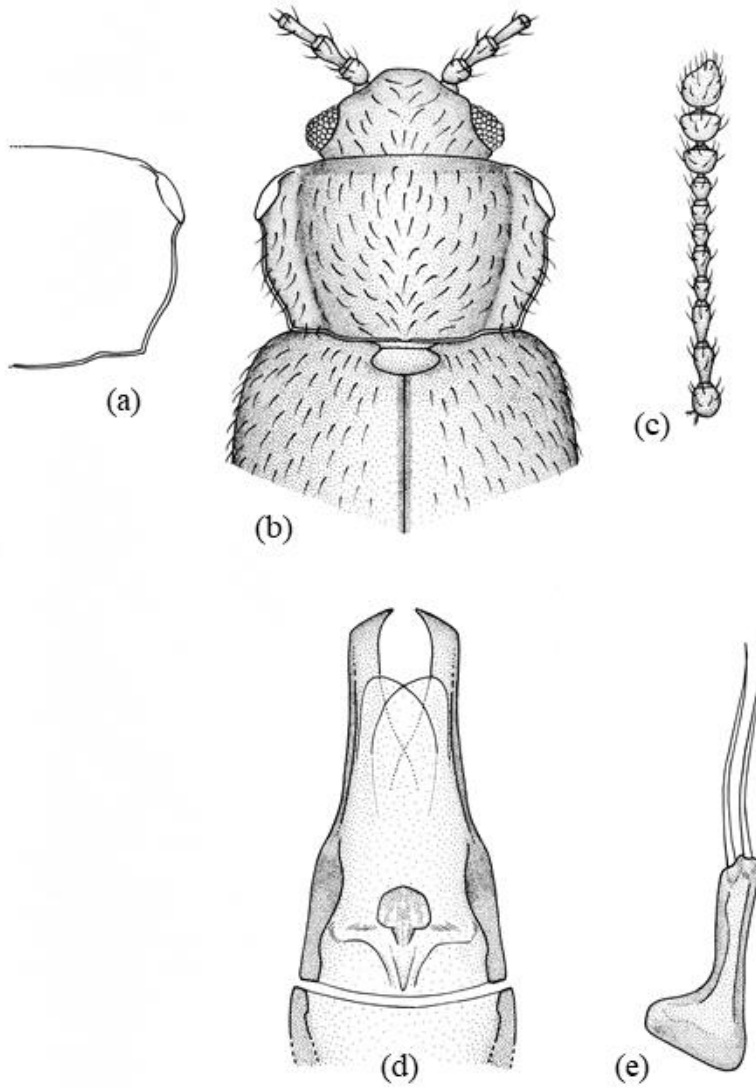


Figura 78. *Micrambe tenebrata* (Bruce, 1963): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) edeago; (e) parámetro.

### 59. *Micrambe turneri* (Bruce, 1952)

(Figura 79)

*Cryptophagus (Micrambe) turneri* Bruce, 1952. *Ann. Mag. Nat. Hist.*, 12(5): 175.

**Material examinado.** Holotipo: ♂. **SUDÁFRICA.** Zululand, Eshowe, VI.1926 (leg. R.E. Turner) (BMNH). Alotipo: Natal, Van Reene, Drakensberg, XI.1926 (leg. R.E. Turner) (BMNH). Paratipos: **SUDÁFRICA.** Natal, Kloof, 1.500 ft, VIII.1926, 1 ex (leg. R.E. Turner) (BMNH); Zululand, Eshowe, 23–31.III.1926, 1 ex (BMNH); VI.1926, 1 ex; (leg. R.E. Turner) (BMNH); 06–31.V.1926, 2 exx (leg. R.E. Turner) (BMNH); Cape prov., Katberg, 19–26:III.1933, 1 ♀ (leg. R.E. Turner) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,7–1,9 mm. Cuerpo oval, alargado y moderadamente convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple ( $L = 0,043\text{--}0,051$  mm). Alas metatorácicas desarrolladas. **Cabeza** transversa ( $WL = 2,1$ ) (Fig. 79b). Ojos grandes ( $L = 0,135$  mm), hemisféricos ( $E = 1,1$ ) y en ocasiones asimétricos; facetas oculares de tamaño superior ( $\varnothing = 0,009\text{--}0,011$  mm) a los puntos de la cabeza (Fig. 79d). Antenas largas ( $L = 0,629$  mm), sobrepasando la base del pronoto; el 3° antenómero es 1,5 veces más largo que el 5°; del 6° al 8° subcuadrados (Fig. 79c). **Pronoto** poco convexo y con el margen anterior no sinuado (Fig. 79a, b). Callosidad pronotal grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado); la cara es visible dorsalmente y está agujereada en su medio; el borde es fuerte. La callosidad forma un ángulo obtuso hacia atrás y otro de  $28,5^\circ$  con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales son casi paralelos hasta el tercio basal y, desde aquí, convergentes hasta la base y están denticulados, generando la sensación de presencia de un diente lateral. Las foveas basales son indistintas y están unidas por un surco basal diferenciado. El punteado es fuerte; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\varnothing = 0,013\text{--}0,016$  mm) (Fig. 79d). **Élitros** 1,4 veces más largos que el pronoto y con un punteado separado por una distancia mayor que su diámetro ( $\varnothing = 0,011\text{--}0,013$  mm) (Fig. 79d). **Edeago** ( $L = 0,187$  mm) expandido apicalmente (Fig. 79e); el orificio endofálico es visible y está dispuesto en el apodema del edeago. La armadura endofálica está constituida por pequeñas espinas. Los parámetros son pequeños ( $L = 0,063$  mm), triangulares y están provistos de dos sedas

apicales (Fig. 79f). Aparecen numerosos poros sin sedas en el borde interno.

**Distribución geográfica.** República de Sudáfrica (BRUCE, 1952b; OTERO, 2012).

**Biología.** Desconocida.



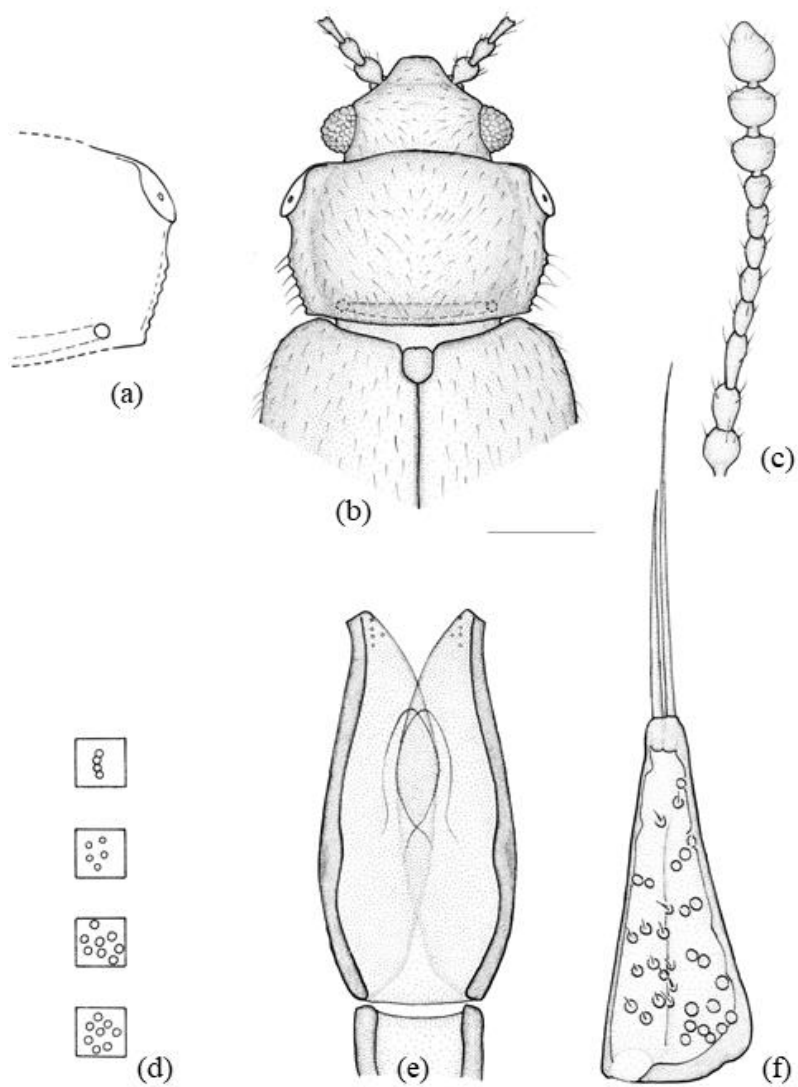


Figura 79. *Micrambe turneri* (Bruce, 1952): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámero.

## 60. *Micrambe ulicis* (Stephens, 1830)

(Figura 80)

*Cryptophagus (Micrambe) ulicis* Stephens, 1830. *Illus. Br. Entomol. (Mandib.)*, 3: 76.

**Material examinado.** África del Sur, Orange Free State, 1–20.III.1927, 1 ex (Leg. R.E. Turner) (BMNH).

**Redescripción.** Longitud: 1,8–2,3 mm. Cuerpo alargado y convexo. Coloración pardo-amarillenta. Pubescencia simple, corta ( $L = 0,030\text{--}0,040$  mm) y acostada; sin embargo, excepcionalmente algunos ejemplares pueden presentar pubescencia doble. Alas metatorácicas bien desarrolladas. **Cabeza** muy transversa ( $WL = 2,5$ ) (Fig. 80b), con un punteado fino y denso; los puntos están separados por una distancia menor que su diámetro ( $\emptyset = 0,011\text{--}0,013$  mm) (Fig. 80d). Ojos normales ( $L = 0,120$  mm), hemisféricos y prominentes ( $E = 1,1$ ); facetas oculares de igual tamaño que los puntos de la cabeza. Antenas gráciles y largas ( $L = 0,710$  mm), sobrepasando ligeramente el borde posterior del pronoto; el 3° antenómero es un poco más largo que el 2°, el 5° es de mayor longitud que el 4° y 6° juntos y 1,5–2,0 veces más largo que ancho (Fig. 80c). **Pronoto** moderadamente transverso ( $WL = 1,7$ ) y sensiblemente más estrecho que los élitros (Fig. 80a, b). Callosidad pronotal muy grande ( $\frac{1}{3}$  de la longitud del lado) y sobresaliendo del margen lateral del pronoto; la cara y el poro glandular son bien visibles dorsalmente. La callosidad forma un ángulo recto hacia atrás y otro de 30–35° con el eje del cuerpo. Los márgenes laterales están denticulados y retraídos hacia la base. Los ángulos posteriores son obtusos. El surco y foveas basales son visibles. El punteado es fuerte y denso; los puntos están separados por una distancia de 1,5 veces su diámetro ( $\emptyset = 0,014\text{--}0,016$  mm) (Fig. 80d). **Élitros** con un punteado más fino y disperso que el del pronoto (Fig. 80d); los puntos están separados por una distancia mayor que su diámetro ( $\emptyset = 0,014\text{--}0,016$  mm). **Edeago** con los márgenes convergentes hasta la línea media (Fig. 80e); el orificio endofálico es visible, dispuesto en el apodema del edeago y está desprovisto de espinas endofálicas. Los parámeros son muy pequeños, 2,5 veces más largos que anchos en su base y están provistos de dos largas sedas apicales (Fig. 80f).

**Distribución geográfica.** Europa, norte de África. República de Sudáfrica e Islas Canarias (Tenerife) (ERBER & HINTERSEHER, 1988; OTERO, 2001, 2011, 2012, ROUBAL, 1944; JOHNSON *et al.*, 2007).

**Biología.** Se trata de una especie muy común, que se observa de modo abundante sobre las flores de *Ulex europaeus* L. (NEWBERY, 1908) y también, aunque más esporádicamente, sobre *Sarothamnus scoparius* L. (BALAZUC, 1984).



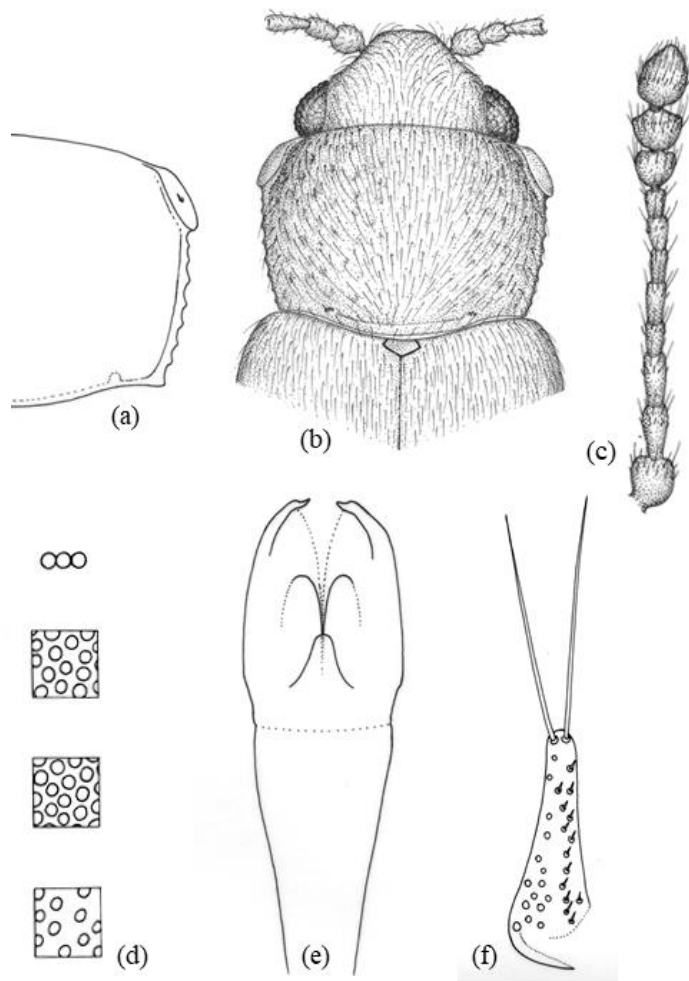


Figura 80. *Micrambe ulicis* (Stephens, 1830): (a) pronoto; (b) vista general; (c) antena; (d) facetas oculares y puntos en cabeza, pronoto y élitros; (e) edeago; (f) parámetro.

## 8 CONCLUSIONES

1. El aislamiento y la exclusividad de hábitat de ciertas especies del género *Micrambe* afrotropicales, junto con las características morfológicas de la genitalia masculina, ha llevado a la consideración de proponer un nuevo subgénero al que se ha denominado *Neomicrambe*.
2. El nuevo subgénero *Neomicrambe* engloba a doce especies que se distribuyen a lo largo de África oriental:  
*Micrambe (Neomicrambe) alluaudi* (Scott, 1935),  
*Micrambe (Neomicrambe) bujukuensis* Scott, 1935,  
*Micrambe (Neomicrambe) crateris* (Scott, 1935),  
*Micrambe (Neomicrambe) elgonensis* (Bruce, 1959),  
*Micrambe (Neomicrambe) figurata* (Bruce, 1951),  
*Micrambe (Neomicrambe) helichrysi* (Scott, 1935),  
*Micrambe (Neomicrambe) johnstoni* (Scott, 1935),  
*Micrambe (Neomicrambe) kigoensis* Scott, 1935,  
*Micrambe (Neomicrambe) minor* (Bruce, 1960),  
*Micrambe (Neomicrambe) senecionis* Scott, 1935,  
*Micrambe (Neomicrambe) subinfusata* Grouvelle, 1919 y  
*Micrambe (Neomicrambe) varicolor* Grouvelle, 1909.
3. Se han descrito cuatro nuevas especies: *Micrambe borjai* Otero & Pereira, 2019; *Micrambe camerunensis* Otero & Pereira, 2018; *Micrambe cuccodoroi* Otero & Pereira, 2019 y *Micrambe leonardo* Otero & Pereira, 2017.
4. Se han citado trece especies por primera vez para la fauna afrotropical, dos para la República de Angola: *Micrambe basuto* (Bruce, 1957) y *Micrambe eichelbaumi* Grouvelle, 1908, tres para la República Democrática Federal de Etiopía:



*Micrambe difficilis* (Bruce, 1955), *Micrambe discolor* (Bruce, 1951) y *Micrambe (Neomicrambe) figurata* (Bruce, 1951), una para Isla Reunión: *Micrambe consors* Grouvelle, 1906, tres para la República de Kenia: *Micrambe (Neomicrambe) figurata* (Bruce, 1951), *Micrambe (Neomicrambe) helichrysi* (Scott, 1935) y *Micrambe nigrothoracica* (Bruce, 1952), una para la República de Ruanda: *Micrambe (Neomicrambe) alluaudi* (Scott, 1935), una para la República Unida de Tanzania: *Micrambe acerba* (Bruce, 1951) y una para la República de Uganda: *Micrambe (Neomicrambe) crateris* (Scott, 1935).

5. Se han propuesto combinaciones nuevas para las especies:  
*Micrambe elgonensis* (Bruce, 1959),  
*Micrambe angulata* (Bruce, 1952),  
*Micrambe brevitarsis* (Bruce, 1963),  
*Micrambe capensis* (Redtenbacher, 1867),  
*Micrambe castanea* (Bruce, 1965),  
*Micrambe difficilis* (Bruce, 1955),  
*Micrambe discolor* (Bruce, 1951),  
*Micrambe gracilipes* (Wollaston, 1871),  
*Micrambe irritabilis* (Bruce, 1951),  
*Micrambe lobeliae* (Bruce, 1955),  
*Micrambe modesta* Grouvelle, 1906,  
*Micrambe monotrix* (Bruce, 1961),  
*Micrambe nigrothoracica* (Bruce, 1952),  
*Micrambe parvulus* (Bruce, 1952),  
*Micrambe punctulata* (Bruce, 1960),  
*Micrambe tanganyikae* (Bruce, 1960) y  
*Micrambe tenebrata* (Bruce, 1963).
6. Se han elaborado un total de 79 figuras donde se resaltan los rasgos más importantes para la identificación de las especies.
7. El material examinado ha permitido ampliar notablemente el área de distribución numerosas especies afrotropicales.

## 9 AGRADECIMIENTOS E IDENTIFICACIÓN DE ACRÓNIMOS

Para el estudio de los *Micrambe* afrotropicales se ha contado con abundante material de estudio, facilitado por Instituciones y colegas que se relacionan seguidamente. A todos ellos, queremos expresar nuestro agradecimiento.

Se indican los acrónimos de cada institución y colección porque así figuran como tal en el texto.

- BMNH = The Natural History Museum, London, United Kingdom.
- CSZ = Istituto Entomologia Agraria, Milano (coll. S. Zoia).
- MHNG = Muséum d'Histoire Naturelle, Ginebra, Suiza (coll. Y. Gomy).
- MNHN = Museum National d'Histoire Naturelle, Paris, France.
- MNHU = Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlín, Germany.
- MSNF = Museo di Storia Naturale, Firenze, Italy (coll. L. Bartolozzi).
- MZLU = Museum of Zoology and Entomology, Lund University, Lund, Sweden.
- NHMW = Naturhistorisches Museum Wien, Vienna, Austria.
- RMCA = Royal Museum Central Africa, Tervuren, Belgium.
- SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Germany.
- TMSA = Transvaal Museum, Pretoria, South Africa.
- USC = Universidad de Santiago de Compostela, España.

## 10 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BALAZUC, J., 1984. Coléoptères de L'Ardèche: contribution à l'inventaire d'une faune régionale. *Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon*, Supplement, 1–334.
- BESSE, J. & V. COURTILLOT, 1988. Palaeogeographic Maps of the continents bordering the Indian Ocean since the early Jurassic. *Journal of Geophysical Research*, (93)11: 791–808.
- BRUCE, N., 1936. Monographie der Europäischen Arten der Gattung *Cryptophagus* Herbst mit besonderer Berücksichtigung der Morphologie des männlichen Kopulationsorgans. *Acta Zoologica Fennica*, 20: 1–167.
- BRUCE, N., 1951. Cryptophagidae. *Exploration du Parc National Albert. Mission G.F. Witte (1933–1935)*, 75: 1–25.
- BRUCE, N., 1952a. Coleoptera Cryptophagidae aus dem Congo-Gebiet im Musee Royal du Congo belge. *Revue de zoologie et de botanique africaines*, 46(3–4): 386–395.
- BRUCE, N., 1952b. XIX. Coleoptera Cryptophagidae in the British Museum. I. *Annals and Magazine of Natural History*, 12(5): 167–188.
- BRUCE, N., 1953. VII. Eine Neue *Mnionomus*-Art Aus Afrika (Col. Cryptophagidae). *Annals and Magazine of Natural History*, 12(6): 75–76.
- BRUCE, N., 1955. Contributions à l'étude de la faune entomologique du Ruanda-Urundi (Mission P. Basilewsky, 1953). *Annales du Musée royal du Congo belge, Tervuren*, In: 8, Zool., 40: 134–136.
- BRUCE, N., 1957. *Coleoptera: Cryptophagidae*. In: HANSTRÖM, B., BRINCK, P. & G. RUDEBECK (Eds.). *South African Animal Life*, IV. Almqvist Wiksell, Stockholm, 189–206.
- BRUCE, N., 1959a. Cryptophagidae (Coleoptera Cucujoidea). *Exploration du Parc National de la Garamba, Mission H. de*

- Saeger*, 17: 3–13.
- BRUCE, N., 1959b. Coleoptera Cryptophagidae in Musée Royal de l'Afrique Centrale (III). *Revue de zoologie et de botanique africaines*, 59(1–2): 57–62.
- BRUCE, N., 1960. Mission zoologique de l'I.R.S.A.C. en Afrique orientale (P. Basilewsky et N. Leleup, 1957). XLIII. Coleoptera Cryptophagidae. *Annales du Musée royal du Congo belge, Tervuren, Zool.*, 88: 250–265.
- BRUCE, N., 1961. Coleoptera Cryptophagidae in Musée royal de l'Afrique centrale (IV). *Revue de zoologie et de botanique africaines*, 64(1–2): 37–40.
- BRUCE, N., 1963. Coleoptera Cryptophagidae in Musée Royal de l'Afrique Centrale (V). *Revue de zoologie et de botanique africaines*, 67(3–4): 203–221.
- BRUCE, N., 1965. Coleoptera Cryptophagidae in Musée Royal de l'Afrique Centrale (VI). *Revue de zoologie et de botanique africaines*, 71(1–2): 34–48.
- BRUCE, N., 1972. La Faune terrestre de l'île de Sainte-Hélène. 2. Insectes. 9. Coleoptera. 20. Fam. Cryptophagidae. *Annales Musée Royal de l'Afrique Centrale (Ser. 8<sup>a</sup> Sci. Zool.)*, 192: 168–170.
- COOMBS, C.W. & G.E. WOODROFFE, 1962. The taxonomic validity of the genus *Mnionomus* Wollaston, 1864 (Coleoptera: Cryptophagidae). *Proceedings of the Royal Entomological Society of London*, 31: 61–66.
- COX, C.B., 2002. Biogeographical regions under track and cladistic scrutiny. *Journal of Biogeography*, 29: 149–152.
- CROSSKEY, R.W. & G.B. WHITE, 1977. The Afrotropical Region. A recommended term in zoogeography. *Journal of Natural History*, 11: 541–544.
- CROWSON, R.A., 1980. On amphipolar distribution patterns in some cool climate groups of Coleoptera. *Entomologia Generalis*, 6(2/4): 281–292.
- CROWSON, R.A., 1984. *The associations of Coleoptera with Ascomycetes*. In: WHEELER, Q.D. & M. BLACKWELL (Eds.). *Fungus-Insect Relationships: Perspectives in Ecology*

- and Evolution. Columbia University Press. New York, 256–258.
- ENDRÖDY-YOUNGA, S., 1985. Order Coleoptera. In: SCHOLTZ, C.H. & E. HOLM (Eds.). *Insects of South Africa*. University of Pretoria, 188–280.
- ERBER, D. & W. HINTERSEHER, 1988. Contribution to the knowledge of the Madeira beetles. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 40(202): 139–214.
- ESSER, J., 2014. *Mnioticus rougemonti* sp. nov. von *Mnioticus* Coombs & Woodroffe, 1962 aus Äthiopien (Coleoptera: Cryptophagidae). *Entomologische Zeitschrift*, 124(4): 247–250.
- FALCOZ, L., 1929. Tableaux analytiques des Coléoptères de la faune Franco-Rhénane. Famille XXXIII Cryptophagidae. *Miscellanea Entomologica*, 31–32: 1–48.
- GOODMAN, S. & J. BENSTEAD, 2003. *The Natural History of Madagascar*. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- GODDMAN, S. & J. BENSTEAD, 2005. Updated estimates of biotic diversity and endemism for Madagascar. *Oryx*, 39(1): 73–77. doi:10.1017/S0030605305000128
- GROUVELLE, A., 1895. Voyage de M.E. Simon dans l’Afrique austal. Nitidulidae, Colydiidae, Cucujidae, Cryptophagidae et Parnidae. *Annales de la Société entomologique de France*, 16–168.
- GROUVELLE, A., 1896. Descriptions de Clavicornes d’Afrique et de Madagascar. *Annales de la Société entomologique de France*, 71–94.
- GROUVELLE, A., 1899. Cryptophagidae. *Annales de la Société entomologique de France*, 68: 180–181.
- GROUVELLE, A., 1906. Contribution a l’étude des Coléoptères de Madagascar. Nitidulidae, Colydiidae, Cucujidae, Monotomidae, Cryptophagidae, Mycetophagidae, Dryopidae, Heteroceridae. *Annales de la Société entomologique de France*, 67–168.
- GROUVELLE, A., 1908. Coléoptères clavicornes dans l’Afrique

- Australe et Orientale. *Revue d'Entomologie*, XXVII(11–12): 189–205.
- GROUVELLE, A., 1919. Études sur les coléoptères. VI. Descriptions de genres nouveaux et d'espèces nouvelles de Cryptophagidae. *Mémoires Entomologiques*, 2: 70–203.
- HINTON, H.E., 1945. *A Monograph of the Beetles Associated with Stored Products*. British Museum (Natural History). London, 443.
- JEANNEL, R., 1955. Les Psélaphides de l'Afrique australe. *Mémoires du Muséum d'histoire naturelle, Paris, Zoologie*, IX: 196.
- JOHNSON, C., 1992. *Familie: Cryptophagidae*. In: GOECKE & EVERS (Eds.). *Die Käfer Mitteleuropas*, vol. 2. Krefeld: 114–134.
- JOHNSON, C., J.C. OTERO & R.A.B. LESCHEN, 2007. *Cryptophagidae*. In: LÖBL, I. & A. SMETANA (Eds.). *Catalogue of Palearctic Coleoptera*, Vol. 4. Elateroidea, Derodontoidea, Bostrichoidea, Lymexyloidea, Cleroidea, Cucujoidea. Apollo Books. Stenstrup, 513–531.
- KRAUSE, D.W., R.R. ROGERS, C.A. FORSTER, J.H. HARTMAN, G.A. BUCKLEY, D. SCOTT & S.D. SAMPSON, 1999. The Late Cretaceous Vertebrate Fauna of Madagascar: Implications for Gondwanan Paleobiogeography. *Geological Society of America*, 9(8): 1–7.
- KRÜGER, M., 2007. Composition and origin of the Lepidoptera faunas of the southern Africa, Madagascar and Réunion. *Annals of the Transvaal Museum*, 44: 123–178.
- LAWRENCE, J.F., 1989. *Mycophagy in the Coleoptera: feeding strategies and morphological adaptations*. In: WILDING, N., N.M. COLLINS, P.M. HAMMOND & J.F. WEBBER (Eds.). *Insect-Fungus Interactions*. Academic Press. London, 1–23.
- LAWRENCE, J.F., 1991. *Order Coleoptera*. In: STEHR, F.W. (Ed.). *Immature Insects*, vol. 2. Kendall-Hunt. Dubuque, 144–658.
- LESCHEN, R.A.B., 1996. Phylogeny and revision of the genera of Cryptophagidae (Coleoptera: Cucujoidea). *The University of Kansas Science Bulletin*, 55(15): 549–634.
- LESCHEN, R.A.B. & J.F. LAWRENCE, 1991. Fern sporophagy in

- Coleoptera from the Juan Fernandez Islands, Chile, with descriptions of two new genera in Cryptophagidae and Mycetophagidae. *Systematic Entomology*, 16(3): 329–352.
- LESCHEN, R.A.B., J.F. LAWRENCE & S.A. SLIPINSKY, 2005. Classification of basal Cucujoidea (Coleoptera: Polyphaga): cladistic analysis, keys and review of new families. *Invertebrate Systematics*, 19(1): 17–73.
- LYUBARSKY, G.Y., 2011. Cryptophagidae (Coleoptera) of the KwaZulu Natal (South Africa). *Russian Entomological Journal*, 20(1): 65–66.
- LYUBARSKY, G.Y., 2013. New species of Cryptophagidae and Erotylidae (Coleoptera) from the Mascarene Islands. *Latvijas Entomologs*, 52: 58–67.
- LYUBARSKY, G.Y. & E.E. PERKOVSKY, 2010. First Eocene species of the genus *Micrambe* (Cryptophagidae: Coleoptera, Clavicornia). *Vestnik zoologii*, 44(3): 275–279.
- LYUBARSKY, G.Y. & E.E. PERKOVSKY, 2011. Third contribution on Rovno amber silken fungus beetles: a new Eocene species of *Cryptophagus* (Coleoptera, Clavicornia, Cryptophagidae). *ZooKeys*, 130: 255–261.
- MASTERS, J.C., M.J. DE WIT, & R.J. ASHER, 2006. Reconciling the origins of Africa, India and Madagascar with vertebrate dispersal scenarios. *Folia Primatologica*, 77: 399–418.
- MCDOUGALL, I., 1971. The geochronology and evolution of the young volcanic island of Reunion, Indian Ocean. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, 35: 261–270.
- NEWBERY, E.A., 1908. *Micrambe villosa* Heer = *pilosula* Er., an addition to the British list of Coleoptera. *The Entomologist's Monthly Magazine*, 44: 105.
- NIKRITIN, L.M. & A.G. PONOMARENKO, 1991. *Fossil Coleoptera of the USSR: their evolution and distribution*. In: ZUNINO, M., X. BELLÉS & M. BLAS (Eds.). *Advances in Coleopterology*. Asociación Europea de Coleopterología. Barcelona, 29–34.
- OTERO, J.C., 1990. Los géneros *Micrambe* Thomson, 1863 y *Cryptophagus* Herbst, 1792 (Coleoptera: Cryptophagidae) en

- las islas Canarias. *Elytron*, 4: 137–152.
- OTERO, J.C., 1998. Sobre la identidad de cuatro especies de Cryptophaginae Kirby, 1837 (Coleoptera: Cryptophagidae). 2ª nota. *Elytron*, 12: 77–83.
- OTERO, J.C., 2001. El género *Micrambe* C.G. Thomson, 1863 en la Península Ibérica e Islas Baleares (Coleoptera: Cryptophagidae). *Elytron*, 15: 21–30.
- OTERO, J.C., 2005. A New South African species of *Micrambe* C.G. Thomson, 1863 (Coleoptera: Cryptophagidae), including new synonymies of *Micrambe* species. *Elytron*, 19: 83–87.
- OTERO, J.C., 2011. *Coleoptera, Monotomidae, Cryptophagidae*. In: RAMOS, M.A. *et al.* (Eds). Fauna Ibérica, vol. 35. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid, 356.
- OTERO, J.C., 2012. The species of the genus *Micrambe* Thomson, 1863 (Coleoptera: Cryptophagidae) from South Africa. *Annales de la Société entomologique de France*, 48(3–4): 407–438. <http://dx.doi.org/10.1080/00379271.2012.10697788>
- OTERO, J.C., 2013. *Cryptophaginae (Coleoptera) de la Región Paleártica occidental*. Coleopterological Monographs, 4: 1–296.
- OTERO, J.C. & J.M. PEREIRA, 2017. Records of the genus *Micrambe* Thomson, 1863 (Coleoptera, Cryptophagidae) from Madagascar and Réunion Island. *African Invertebrates*, 58(1): 49–64. <https://doi.org/10.3897/AfrInvertebr.58.12022>
- OTERO, J.C. & J.M. PEREIRA, 2018. On a new species of *Micrambe* from Africa (Coleoptera, Cryptophagidae). *ZooKeys*, 748: 47–56. doi: 10.3897/zookeys.748.23856
- OTERO, J.C. & J.M. PEREIRA, 2019. *Neomicrambe* subgen. nov. of *Micrambe* Thomson, 1863 (Coleoptera: Cryptophagidae) from East Africa. *Zootaxa* (en prensa).
- PAULIAN, R., 1861. La zoogeographie de Madagascar et des îles voisines. *Fauna de Madagascar*, 13:1–485.
- PERINGUEY, L., 1892. Fourth contribution to the South African Coleopterous fauna. *Transactions of the South African Philosophical Society*, 6: 94–136.
- PROCHES, S. & S. RAMDHANI, 2012. The world's zoogeographical



- regions confirmed by cross-taxon analyses. *BioScience*, 62(3): 260–270.
- REDTENBACHER, L., 1867. Reise der Österreichischen Fregatte Novara. Familie Cryptophagidae. *Novara-Expedition. Zoologischer Theil*, II(1): 41–42.
- RESKA, M., 1994. Bestimmungstabellen der mitteleuropäischen Arten der Gattungen *Micrambe* Thomson und *Cryptophagus* Herbst. *Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien*, 96B: 247–342.
- ROUBAL, J., 1944. Catalogus specierum generis Coleopterorum *Cryptophagus* Herbst Bohemiae, Moraviae confiniumque regionum. Descriptione speciei novae adiuncta. Adnotationes systematicae. *Sborník Entomologického Oddělení Národního Muzea v Praze*, (44)21–22: 95–126.
- SALT, G., 1987. Insects and other invertebrate animals collected at high altitudes in the Ruwenzori and Mount Kenya. *African Journal of Ecology*, 25: 95–106.
- SCHOLTZ, C.H. & M.W. MANSELL, 2009. *Insect biodiversity in the Afrotropical Region*. In: FOOTTIT, R.G. & P.H. ADLER (Eds.). *Insect Biodiversity: Sciences and Society*. Blackwell, Oxford, United Kingdom, 69–82.
- SCOTSE, C.R., 1991. Jurassic and Cretaceous plate tectonic reconstruction. *Palaeogeography, Palaeoclimatology & Palaeoecology*, 87: 493–501.
- SCOTT, H., 1926. VII. Coleoptera from the Seychelles and adjacent Islands: Carabidae (Supplement), Cryptophagidae (Supplement), Dermestidae, Lymexylonidae, Rhipiceridae Sphindidae, Throscidae, Brenthidae. *Annals and Magazine of Natural History*, 18(103): 50–76. doi: [10.1080/00222932608633478](https://doi.org/10.1080/00222932608633478)
- SCOTT, H., 1935a. Coleoptera associated with giant Lobelias and arborescent Senecios of eastern Africa. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 39: 235–284.
- SCOTT, H., 1935b. Coleoptera from east Africa. *Zoological Journal of the Linnean Society*, 39: 252–281.
- SPAHR, U., 1981. Systematischer Katalog der Bernstein- und Kopal-

- Käfer (Coleoptera). *Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde, Serie B: Geologie und Paläontologie*, 80: 1–107.
- STEEDMAN, H.F., 1958. Dimethyl Hydantoin Formaldehyde: a new water soluble resin for use as a mounting medium. *Quarterly Journal of Microscopical Science*, 99(4): 451–452.
- WILFORD, G.E. & P.J. BROWN, 1994. *Maps of late Mesozoic-Cenozoic Gondwana breakup: some palaeogeographical implications*. In: HILL, R.S. (Ed.). *History of the Australian vegetation: Cretaceous to Recent*. Cambridge University Press, Cambridge, 5–13.
- WOLLASTON, T.V., 1864. *Catalogue of the Coleopterous insects of the Canaries in the collection of the British Museum*. In: TAYLOR & FRANCIS (Eds.). London, xiii: 462.
- WOLLASTON, T.V., 1871. On additions to the Atlantic coleoptera. *Transactions of the Entomological Society of London*, 1871(2): 203–314.

