

Revisión del género neotropical *Serrotibia* Reitter (Coleoptera: Salpingidae, Prostominiinae)

Hermes E. Escalona

Museo del Instituto de Zoología Agrícola "Francisco Fernández Yépez", Facultad de Agronomía, Universidad Central de Venezuela, Apdo. 4579, Maracay, 2101-A, Edo. Aragua, Venezuela. Email: hermesescalona@hotmail.com

Resumen

ESCALONA HE. 2008. Revisión del género neotropical *Serrotibia* Reitter (Coleoptera: Salpingidae, Prostominiinae). ENTOMOTROPICA 23(2):105-166.

El género *Serrotibia* Reitter, 1877 es revisado, basado en la morfología de adultos, larvas y pupas. Se describen e ilustran sus principales caracteres. Se redesciben las especies: *S. cucujiformis* Reitter, 1877 de Venezuela (designado como especie tipo), *S. unicolor* Reitter, 1877 de Perú; *S. bicolor* Reitter, 1877 de Colombia y *S. partita* (Olliff, 1883) comb. nov. de Ecuador y Colombia. Se describen 14 nuevas especies: *S. pollocki* sp. nov. de Guadalupe; *S. iviei* sp. nov. de Santa Lucía; *S. obrieni* sp. nov. de San Vicente y las Granadinas; *S. bordoni* sp. nov., *S. propinqua* sp. nov. y *S. indistincta* sp. nov. de Venezuela; *S. pariana* sp. nov. de Venezuela y Trinidad y Tobago; *S. goliathus* sp. nov. de Colombia; *S. arnaudi* sp. nov., *S. opitziana* sp. nov. y *S. slipinskii* sp. nov. de Ecuador; *S. lawrenciana* sp. nov. de Perú; *S. indiscreta* sp. nov. de Perú y Bolivia y *S. soror* sp. nov. de localidad incierta. *Serrotibia cucujiformis* Reitter ha sido colectada en la arácea *Philodendron ornatum* Schott, 1853 y las palmas *Wettinia praemorsa* (Willdenow, 1804) y *Bactris setulosa* Karsten, 1857; *S. bordoni* y *S. pariana* también en *P. ornatum*. Adultos y larvas de dichas especies se alimentan del tejido vegetal muerto de catáfilos (Araceae) y pecíolos (Arecaceae) respectivamente. Este género está asociado a bosques nublados. Los métodos de colecta empleados fueron directamente en las plantas hospederas, con trampas Lindgren de embudo (Lindgren funnel traps) y de alcohol etílico/metílico, además es posible establecer colonias de *S. cucujiformis* en laboratorio.

Palabras clave adicionales: Araceae, Arecaceae, bosque nublado, monocotiledóneas, taxonomía, Tenebrionoidea, Trogocryptinae.

Abstract

ESCALONA HE. 2008. Revision of the neotropical genus *Serrotibia* Reitter (Coleoptera: Salpingidae, Prostominiinae). ENTOMOTROPICA 23(2):105-166.

The genus *Serrotibia* Reitter, 1877 is revised, based on the morphology of adults, larvae, and pupae. Its principal characters are described and illustrated. The following species are redescribed: *S. cucujiformis* Reitter, 1877 from Venezuela (here designed type species), *S. unicolor* Reitter, 1877 from Peru; *S. bicolor* Reitter, 1877 from Colombia and *S. partita* (Olliff, 1883) comb. nov. from Ecuador and Colombia. Fourteen new species are described: *S. pollocki* sp. nov. from Guadalupe; *S. iviei* sp. nov. from Santa Lucia; *S. obrieni* sp. nov. from Saint Vincent and the Grenadines; *S. bordoni* sp. nov., *S. propinqua* sp. nov. and *S. indistincta* sp. nov. from Venezuela and *S. pariana* sp. nov. from Venezuela and Trinidad and Tobago; *S. goliathus* sp. nov. from Colombia; *S. arnaudi* sp. nov., *S. opitziana* sp. nov. and *S. slipinskii* sp. nov. from Ecuador; *S. lawrenciana* sp. nov. from Peru; *S. indiscreta* sp. nov. from Peru and Bolivia and *S. soror* sp. nov. from an unknown locality. *S. cucujiformis* Reitter was collected on the aroid *Philodendron ornatum* Schott, 1853 and the palms *Wettinia praemorsa* (Willdenow, 1804) and *Bactris setulosa* Karsten, 1857; *S. bordoni* and *S. pariana* also on *P. ornatum*. Adults and larvae of these species feed on dead vegetal tissue of cataphylls (Araceae) and petiole (Arecaceae). The genus is associated to cloud forest. Some species were collected directly on the host plant, or with use of Lindgren funnel and ethanol/methanol traps. It was possible to rear *S. cucujiformis* in laboratory.

Additional key words: Araceae, Arecaceae, cloud forest, monocotyledons, taxonomy, Tenebrionoidea, Trogocryptinae.

Introducción

El género *Serrotibia* llamó nuestra atención por su abundancia en colectas con trampas de embudo (Lindgren funnel traps), realizadas por Carlos Bordón y colaboradores entre 1980-1990, en las adyacencias de Rancho Grande, en el Parque Nacional Henri Pittier (Estado Aragua, Venezuela) y por lo difícil de su identificación para ese momento. Dicha identificación se conoció a través de la intervención de Luis J. Joly (MIZA), Stewart Peck (Carleton University, Canadá), Michael Ivie (Montana State University, EUA) y finalmente John Lawrence (CSIRO, Australia).

Desde su descripción (Reitter 1877), *Serrotibia* permaneció prácticamente intacto, sin estudios de algún tipo. Diversos autores lo han catalogado, sin mayores justificaciones, en varias familias (Léveillé 1889, Fleutiaux y Sallé 1889, Grouvelle y Raffray 1912, Hetschko 1930, Heinze 1943, Blackwelder 1945 y Crowson 1968). Su posición en Tenebrionoidea se ha mantenido estable desde que Lawrence (1977) lo incorporó a Trogocryptinae, actualmente Prostominiinae, Salpingidae (Lawrence y Newton 1995), junto a un grupo de géneros previamente dispersos en varias familias de Cucujoidea y Tenebrionoidea.

Materiales y métodos

Material examinado

Los tipos de *S. bicolor* Reitter, 1877, *S. cucujiformis* Reitter 1877, *S. unicolor* Reitter, 1877 y *Paralindria partita* Olliff, 1883; depositados en el Muséum National d'Histoire Naturelle, París, Francia y material de las siguientes colecciones:

ANIC, Australian National Insect Collection, CSIRO, Canberra, Australia. Adam Ślipiński.

CNCI, Canadian National Collection of Insects, Ottawa, Canadá. Patrice Bouchard.

DAPC, Darren Pollock Collection, Portales, New Mexico, EUA. Darren Pollock.

FSCA, Florida State Insect Collection of Arthropods, Gainesville, Florida, EUA. Paul Skelley.

HMNH, Hungarian Museum of Natural History, Budapest, Otto Merkl.

MAIC, Michael A. Ivie Collection, Bozeman, Montana, EUA. Michael A. Ivie.

MCZH, Museum of Comparative Zoology, Harvard University, Cambridge, EUA, Philip Perkins.

MEUN, Museo de Entomología, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá. German Amat.

MIZA, Museo del Instituto de Zoología Agrícola, Maracay, Venezuela. Luis J. Joly.

MLUZ, Museo de Artrópodos, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela. Jesús Camacho.

MNHN, Muséum National d'Histoire Naturelle, París, Francia. Thierry Deuve.

NHMB, Naturhistorisches Museum, Basilea, Suiza. Michael Brancucci.

NHML, Natural History Museum, Londres, Inglaterra. Maxwell Barclay.

NMNH, National Museum of Natural History, Washington D. C., EUA. Warren Steiner.

ZMHB, Museum für Naturkunde der Humboldt-Universität, Berlín, Alemania. Manfred Uhlig.

Ilustraciones e imágenes

Los dibujos fueron realizados usando una cuadrícula adaptada a una lupa estereoscópica, Leica M8. Para las fotografías se utilizó una cámara digital adaptable a lupas estereoscópicas o microscopio compuesto según el caso y el programa Auto Montage Pro (Synoptics Ltd.).

Las imágenes se obtuvieron mediante microscopía electrónica de barrido. Los adultos fueron preparados con técnicas convencionales, según los protocolos de microscopía electrónica. Para los inmaduros, el ejemplar fue preservado, introduciéndose vivo en agua hirviendo, transfiriéndolo en alcohol etílico 50%, para ser deshidratado gradualmente, incrementando sucesivamente el porcentaje de alcohol hasta alcanzar 95% (Pollock 1991). Finalmente, las piezas fueron secadas por punto crítico, cortadas y colocadas en las bases para ser cubiertas con oro-paladio.

Disecciones

Para disecar partes bucales y genitales, los ejemplares se hidrataron por uno o dos días. Transcurrido este tiempo se removieron las partes bucales, insertando microalfileres en la base de las maxilas. Las disecciones de los genitales se realizaron de dos formas:

Luego de colocar el insecto por uno o dos días en agua con algún solvente, como por ej. NH₄,

se remueve el abdomen y se corta a lo largo de la membrana pleural con microalfileres y posteriormente se extraen los genitales.

Igualmente se coloca al insecto por uno o dos días en agua con algún solvente y posteriormente se abre el pigidio y extraen los genitales con microalfileres.

En ambos casos, los genitales pueden limpiarse con KOH por unos minutos en “baño de María” o por un par de días a temperatura ambiente. Luego se limpian con agua y se colocan en un microvial con glicerina.

Descripciones

Debido al insuficiente conocimiento de los Salpingidae, fue necesario estudiar a fondo sus características morfológicas, a fin de contar con la mayor cantidad de caracteres para las comparaciones y sentar bases para trabajos futuros.

La mayor parte de los términos y definiciones morfológicas corresponden con la moderna síntesis de morfología de Coleoptera de Lawrence y Britton (1991), Lawrence et al. (1999a b). Para la nomenclatura de la venación del ala se utilizaron los trabajos de Kukalová-Peck y Lawrence (1993, 2004). Para la descripción de los inmaduros, se usó como referencia Lawrence (1991) y Young (1991). El diccionario entomológico de Ramírez (2008) fue particularmente útil.

En la descripción del género, se empleó como especie de referencia *S. cucujiformis* Reitter, 1877 debido a la disposición de ejemplares en cantidades abundantes. Las descripciones de las especies son complementarias, por lo general no repiten caracteres genéricos y por lo tanto, se sustentan en las diferencias que permitan su identificación.

Las descripciones incluyen sinonimia, comentarios y diagnosis, descripciones, distribución y etimología.

Abreviaturas utilizadas

Longitud (L): longitud máxima del cuerpo, medida desde el borde anterior del pronoto hasta el ápice de los élitros.

Ancho (A): ancho máximo del cuerpo, podría tratarse del pronoto o de los élitros.

LA: relación de la longitud máxima entre el ancho máximo.

AL: relación del ancho máximo entre la longitud máxima.

Longitud del proesterno (LP): relación entre la longitud del proesterno delante de la procoxa entre el diámetro longitudinal de la procoxa.

Ancho de la frente (AF): distancia entre los ojos y el ancho apical del clipeo.

Maza antenal (MA): longitud de los antenómeros I-VIII entre longitud de la maza (anténomos IX-XI).

Convenciones

Repetidamente se menciona en el texto, lado derecho o izquierdo o por ejemplo mandíbula derecha o izquierda, lado anterior o posterior y ocasionalmente eje longitudinal y eje transversal, etc. En todo caso se considera que el insecto se ubica horizontal y perpendicularmente al observador, con el ápice de los élitros proximal y la cabeza distal. Las descripciones de las especies están ordenadas alfabéticamente.

En el párrafo de **Material examinado** la información que se presenta entre corchetes (por ej. [Colombia]), representan comentarios y no datos de etiqueta, que aclaran localidades de vieja data o situaciones particulares. Los datos de cada etiqueta en los holotipos están separados por una barra (/).

Identificación de hospederos

La identificación de las plantas hospederas y su distribución se fundamentó en Croat y Lambert (1986), Bunting (1979, 1995) y revisión de exicatas del Herbario Nacional de Venezuela, Fundación Instituto Botánico, Caracas (HNVE), para las Araceae y Wessels (1988), Henderson et. al. (1995) para las Arecaceae. Steyermark y Huber (1978) y Meier (1998) son útiles para la identificación de las especies de ambas familias. La identificación de las Araceae y Arecaceae implicadas es relativamente sencilla y es suficiente disponer de muestras o fotografías representativas de flores, hojas, pecíolos, tallos, información sobre la presencia de catáfilos etc. En vista de lo poco conocido sobre la biología de *Serrotibia*, se presenta información adicional sobre distribución de sus hospederos.

Antecedentes

Reitter (1877) describió al género *Serrotibia* para sus tres nuevas especies, *S. bicolor* y *S. cucujiformis* de “Colombia” y *S. unicolor* de Perú, pero no designa especie tipo y ubica el género en Colydiidae.

Olliff (1883) describe e ilustra *Paralindria*, para la nueva especie *P. partita* Olliff de Ecuador y plantea incorporarlo en Trogossitidae, especie tipo por monotipia.

Léveillé (1889) considera que *Paralindria* Olliff, 1883 no es un Trogossitidae debido a la presencia de procoxas globosas, en lugar de transversas.

Fleutiaux y Sallé (1889) excluyeron *Paralindria* Olliff, 1883 de Trogossitidae por la forma de la antena y lo transfieren a “Rhizophagides” en Nitidulidae y mencionan a *Serrotibia* como posible sinónimo. Además, comentan (Fleutiaux y Sallé l. c.) que un ejemplar fue colectado en un pecíolo (podría ser un catáfilo y no un pecíolo) de hojas de “mangle montagne” “*Guttifère indéterminée*” en Trois Rivières, a 1000 m, en la Isla de Guadalupe, Antillas Menores. Dicho ejemplar se corresponde con *S. pollocki* sp. nov.

Reitter (1890) sinonimiza *Paralindria* Olliff con *Serrotibia* Reitter y *P. partita* Olliff con *S. bicolor* Reitter.

Grouvelle y Raffray (1912) plantean su desacuerdo con las propuestas de Olliff (1883) de incluir a *Paralindria* Olliff, 1883 en Trogossitidae y de Fleutiaux y Sallé (1889) de ubicarlo en Nitidulidae, debido a su fórmula tarsal 4-4-4, que acerca el género a Colydiidae y a *Prostomis* Latreille, 1825 (Cucujidae). Grouvelle y Raffray (l. c.) aclaran que los ventritos libres, separan el género en cuestión de Colydiidae y los mesoepisternos apenas separados anteriormente, lo diferencian de *Prostomis*. Así que tomando en cuenta estos caracteres y adicionalmente la venación alar (asesorados por Peyerimhoff), concluyen que *Serrotibia* está relacionado a *Prostomis* Latreille (Cucujidae) y *Prostomia* Reitter, 1889 (Cucujidae), considerándolo más cercano a *Prostomis*.

Estos autores (Grouvelle y Raffray l. c.) también destacan que el ejemplar de *Paralindria* sp. estudiado por ellos de Guadalupe, es notablemente

más pequeño que el tipo de *P. partita* Olliff, presente en su colección (Colección Grouvelle), ver *S. pollocki* sp. nov. Dichos autores consideran a *Serrotibia* Reitter como cercano a *Paralindria* Olliff y erradamente citan a Olliff, 1883 como Olliff, 1863.

Leng y Muchtler (1914) en su lista preliminar de Coleópteros de las Indias Occidentales, señalan a *Paralindria* Olliff como un Nitidulidae.

Hetschko (1930) reconoció la sinonimia entre *Serrotibia* y *Paralindria*, ubicando al género en Deretaphrini, Ceryloninae, Colydiidae. Además (Hetschko l. c.) comete varios errores al citar a Olliff, 1883:37 como 1883:57 y a Grouvelle y Raffray, 1912 como 1928.

Heinze (1943) detecta algunos errores en las sinonimias de Hetschko (1930) y Grouvelle y Raffray (1912), y reconoce a *Paralindria* Olliff como sinónimo de *Serrotibia* Reitter, e indirectamente a *P. bipartita* Olliff como sinónimo de *S. bicolor* Reitter, al señalar la distribución de esta última especie para Colombia y Guadalupe. También determina que la mejor ubicación de *Serrotibia* es en Cucujidae (sensu Grouvelle), y comenta su posible relación con “Prostomini”.

A partir de Heinze (1943) *Serrotibia* ha sido transferido a diferentes familias, sin exposición de argumentos.

Blackwelder (1945) conserva la propuesta de Hetschko (1930) de ubicar al género en Deretaphrini, Ceryloninae, Colydiidae.

Crowson (1968) incorpora *Paralindria* Olliff a Prostomidae Thompson, 1859.

Lawrence (1977) transfiere *Serrotibia* Reitter de Prostomidae Thompson a Trogocryptinae Crowson, 1953 (Othniidae) y luego lo ratifica (Lawrence 1980).

Ivie y Ślipiński (1990) basados en Lawrence (1977) lo mantienen en Othniinae, Salpingidae.

Lawrence y Newton (1995) lo incluyen en Prostominiinae Grouvelle, 1914, Salpingidae.

Lawrence et. al. (1999a), presentan una detallada descripción del género y lo mantienen en Prostominiinae, Salpingidae y llaman la atención

sobre la asociación de adultos y pupas con una arácea (Araceae).

Taxonomía

Serrotibia Reitter, 1877

Serrotibia Reitter, 1877:339. Reitter, 1890:264. Hetschko, 1930:77. Heinze, 1943: 87. Blackwelder, 1945:473. Lawrence, 1977:43. Lawrence, 1980:305. Ivie y Ślipiński, 1990:17. Lawrence y Newton, 1995:900. Lawrence et. al., 1999a.

Paralindria Olliff, 1883:57. Léveillé, 1889:LXII. Fleutiaux y Sallé, 1889:387. Grouvelle y Raffray, 1912:308. Leng y Muchtler, 1914:419. Crowson, 1968:212.

Especie tipo: *Serrotibia cucujiformis* Reitter, 1877; designada bajo los preceptos de la recomendación 69A (ICZN 1999).

Distribución: Antillas Menores, Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela (Figura 184).

Diagnosis

Adulto: Coloración del cuerpo en general amarillento, amarillento-rojizo y algunas especies con parte de los élitros negros (Figuras 8-10); dorso subglabro. Proceso subgenal desarrollado (Figura 16). Antena de once segmentos y maza antenal de tres (Figuras 19-20). Pronoto sin carenas laterales. Tibias (Figuras 76, 78-92), dilatadas con el borde externo dentado de forma variable. Fórmula tarsal 4-4-4. **Macho:** Aedeago con lóbulos accesorios generalmente glabros con dos setas apicales (Figura 108). **Hembra:** Estilos poco desarrollados y preapicales (97-107).

Larva: Aspecto según Figuras 12-13. Cabeza (Figuras 161-162) con surcos frontales liriformes; región ventral (Figura 162) con carenas ventrales y líneas hipostomales ("hipostomal rods"). Ventrito IX con 6 ó más espinas basales a cada lado (Figura 183). Urogomphi (Figuras 182-183), no articulados, bifurcados en dos procesos, orientados horizontalmente excepto en el tercio apical que se curvan gradualmente hacia arriba; cada proceso con dos tubérculos apicales; espacio entre los procesos en forma de "U" y con un par de tubérculos dorsales en el centro, en la base de los procesos. Espiráculos anulares-bíforos.

Adulto

Forma y apariencia general (Figuras 6-10), cuerpo alargado, paralelo, dorso subglabro, superficie brillante. Desde ligeramente aplanado a convexo. Color amarillo o amarillo-rojizo claro a oscuro (Figuras 6-7), en algunas especies parte apical de los élitros negros (Figuras 9-10); dientes de las tibias, antenómeros II-VIII, palpos labiales y maxilares más oscuros; ápices de las mandíbulas negros. Cabeza prognata, algo inclinada; maza antenal de tres segmentos (Figura 20). Pronoto transverso a subcuadrado (Figuras 52-53), bordes laterales moderadamente curvos, subglabro, liso o con puntuación fuerte a fina. Élitros con estrías e interestrías generalmente definidas. Tibias dentadas en el borde externo (Figuras 76, 78-92).

Tamaño: L: 3,84-7,74 mm. A: 1,32-3,30 mm. LA: 2,34-2,90.

Superficie subglabra, con cerdas finas y dispersas, predominantemente amarillas, de longitud variable, generalmente más largas en algunas áreas ventrales. Microescultura por lo general muy fina o ausente, especialmente en el dorso; lado ventral del pronoto con microescultura notable en forma de estrías finas. Puntuación dispersa a densa detrás de los ojos, puntuación en el mesoespisterno y ocasionalmente en la base de los ventritos abdominales, formando estrías convergentes e irregulares.

Cabeza levemente retraída en el protórax (Figuras 9-10). Área detrás de los ojos más larga que el área delante de ellos. Frente marginada delante de los ojos. Lado dorsal con microescultura variable; en vista lateral dorso (vértice, frente y clípeo) recto a convexo. Cabeza apenas constricta detrás de los ojos, borde posterior con un par de muescas evidentes (Figura 15). Cavidad bucal orientada anteriormente. Frente, AF: 1,56-2,00. Inserciones antenales cubiertas en vista dorsal. Puntuación por lo general más fuerte en el vértice, alcanzando a presentar puntuación diminuta entremezclada; puntuación detrás de los ojos hacia la región ventral, fuerte e irregularmente estriada. Cabeza, con cerdas diminutas y poco aparentes, mayormente concentrada en el disco; cerda supraorbital generalmente conspicua (Figura 15), la distancia entre la cerda y el ojo al menos dos veces el diámetro de la puntuación. Suturas gulares

evidentes (Figura 16), alrededor de la gula-mentón con puntuación fuerte a fina, pudiendo formar estrías irregulares.

Surcos antenales (Figura 16) desarrollados, alcanzan el nivel de la base del submentón. Procesos subgenales (Figuras 16, 47-51) desarrollados, en vista ventral ensanchados en el ápice y divergentes entre sí, con cerdas basales y preapicales largas; borde interno ampliamente curvo y el borde externo generalmente marginado, desde truncado diagonalmente a redondeado.

Clípeo (Figura 15) rectangular, sin rebordes marginales, borde apical recto a ligeramente curvo y ribeteado por una membrana; ángulos anteriores redondeados. Superficie ligeramente convexa; puntuación por lo general más fina y menos densa que en la frente. Sutura frontoclipeal incompleta o apenas marcada.

Ojos en vista lateral ovoides, protuberantes, borde anterior circundando al surco antenal. Omatidios apenas convexos, del tipo acono (Lawrence et. al. 1999a).

Antena (Figura 19) de 11 antenómeros, capitada, cuando extendida hacia atrás, no alcanza la mitad del protórax; de color amarillenta a rojiza, la maza aparentemente más clara. Antenómeros I-VIII, subglabros, con unas pocas cerdas preapicales. Antenómero I cilíndrico, más ancho y largo que el II; III-V similares en forma, subiguales y ligeramente constrictos en la base, con pocas cerdas; VI-VIII acentuadamente más constrictos en la base y con cerdas preapicales; VIII transverso. Maza antenal (Figura 20) evidente, de tres antenómeros separados y pubescentes, con cerdas largas y dispersas, entremezcladas con otras medianas, finas y abundantes; antenómeros IX-X transversos, algo asimétricos; X un poco más largo y ancho; XI alargado, más largo que el anterior, ovoide, estrechado hacia el ápice y ligeramente aplanado. MA: 1,00-1,50.

Labro (Figuras 21-22) libre, esclerotizado, ligeramente convexo y transverso, expuesto en su mayor parte; ápice ampliamente redondeado; a cada lado bordeado de 3-6 cerdas notables, el resto con puntuación menor. Tormas (Figura 21), cortas,

fuertemente arqueadas hacia el centro. Epifaringe (Figura 22), con hileras de cerdas variables.

Mandíbulas (Figuras 32-45) robustas, anchas, más oscuras hacia el ápice, que es bidentado, algunas especies con dimorfismo sexual. Borde interno, con dimorfismo en la mandíbula izquierda de los machos de algunas especies, en forma de una muesca profunda (Figuras 38 (♂) vs. 40 (♂)). Borde externo arqueado, más fuertemente en el tercio apical.

Mola (Figuras 33, 36, 39, 41, 43-45) conspicua, diferenciada por su color más oscuro, asimétrica, superficie con carenas "pilosas" (Figuras 43-45) densas y compactas. Mola derecha (Figura 32) convexa y ancha, sobresaliente y claramente diferenciada del resto de la mandíbula. Mola izquierda (Figuras 37) cóncava. Prosteca (Figura 32), con base hialina, cubierta por cerdas finas y densas, desarrollada a partir de la mola hasta el tercio apical de la mandíbula o cuando presente el dimorfismo sexual, hasta la muesca de la mandíbula respectiva.

Maxilas (Figuras 29-31) moderadamente robustas, con gálea y lacinia diferenciadas y alargadas. Gálea, tercio apical membranoso, redondeado y densamente setoso. Lacinia, borde externo recto o apenas excavado, borde interno redondeado, con cerdas dispersas y cortas a lo largo, cerca del tercio apical con dos espinas esclerotizadas contiguas y sobresalientes; tercio apical truncado diagonalmente, membranoso con cerdas finas y densas. Palpo maxilar (Figuras 29-31) de cuatro palpómeros; palpómero I más corto que el resto; II ensanchado hacia el ápice, subigual al III; III no tan ensanchado en el ápice como el II; IV cilíndrico, apenas ensanchado en la mitad, algo aplanado dorso-ventralmente y más largo que II-III, ápice membranoso y cubierto de cerdas.

Gula (Figura 16), suturas gulares en parte evidentes, ampliamente separadas y convergentes hacia adelante, donde forman punturas alargadas y notables; superficie sin microescultura, puntuación ausente o diminuta y dispersa.

Prementón (Figura 23, 25) subtriangular, poco más corto que los palpos labiales, glabro; claramente separado del mentón; con cerdas finas a los lados

y en el borde apical, ápice amplia y suavemente escotado en el centro. Palpos labiales (Figuras 23-25), de tres palpómeros; palpómero I gradualmente ensanchado hacia el ápice, tan largo como el II; II truncado diagonalmente y apenas ensanchado; III cilíndrico y robusto, poco más corto que I-II, ápice redondeado con cerdas finas y densas. Mentón (Figuras 23, 25) transverso, rectangular, superficie con puntuación dispersa y escasa a densa, lados paralelos, ápice ampliamente escotado. Submentón (Figura 16), rectangular, fusionado con la gula, irregularmente punteado y con cerdas largas, cuatro son resaltantes, un par en el centro cerca de la base y otro par cerca de los ángulos basales.

Tentorio (Figuras 17-18) desarrollado. Crestas gulares desarrolladas, unidas al corpotentorio, en vista lateral ensanchadas desde las punturas tentoriales posteriores hacia el ápice.

Escleritos cervicales ausentes.

Tórax. Protórax (Figuras 46, 52-55) bordes anterior y posterior ribeteados por cerdas finas, densas y cortas. Base marginada y ampliamente curvada, proyectada en el centro y con el ángulo postero-lateral agudo (Figura 52) generalmente proyectado; no o ligeramente más ancha que las bases de los élitros. Ápice subtruncado con ángulos redondeados.

Pronoto (Figuras 52-55) L: 0,93-2,14 mm. A: 1,26-3,28 mm. AL: 1,35-1,53, en vista dorsal, subcuadrado a transverso; en vista frontal bordes laterales moderadamente curvos; ancho máximo en la mitad o hacia el ápice; superficie sin microescultura, disco con puntuación fuerte a diminuta y subglabro, en algunas especies con unas pocas cerdas diminutas, finas y dispersas a los lados. Carenas laterales ausentes.

Proesterno-hipómero (Figura 46) con hipómero con microescultura finamente estriada longitudinalmente, subglabro; con una hilera de cerdas en los bordes laterales, las cerdas finas y erectas, evidentes, distanciadas entre ellas; en algunas especies el borde postero-lateral con carena del hipómero desarrollada (Figura 46). Proesterno, trapezoidal (Figura 46) LP: 1,38-2,90; superficie con microescultura similar al hipómero; puntuación cuando presente fina y dispersa, con

dos hileras irregulares, longitudinales y divergentes de 3-7 ó más cerdas largas; suturas noto-esternales usualmente presentes; proyecciones postcoxales desarrolladas. Proceso proesternal desarrollado (alcanza el nivel de las proyecciones postcoxales), en vista lateral escotado en la mitad; muy delgado y poco distinguible entre las coxas, después de las coxas ensanchado abruptamente, con forma subtriangular hacia el ápice que es truncado o raramente escotado. Cavidades coxales (Figura 46), ligeramente transversas, cerradas internamente.

Pterotórax Mesotórax (Figura 56) en vista ventral cilíndrico y constricto hacia la mitad anterior; mesoepímero, mesoepisterno y mesoventrito en contacto con el metaventrito del lado externo de la coxa.

Mesoescutelo (Figura 56) desarrollado; no abruptamente elevado sobre el escuto. Mesoepisternos, en vista lateral, subtriangulares, en vista ventral estrechamente separados entre sí; con puntuación fuerte e irregular, densa y convergente, formando estrías longitudinales; hacia el tercio basal la puntuación fuerte, poco más dispersa con cerdas finas y cortas. Mesoepímero (Figura 59), diagonal al eje longitudinal; con superficie microrugosa y puntos alargados. Mesoventrito (Figura 58), en el mismo plano del metaventrito, con forma subtriangular delante de las coxas, superficie con microescultura finamente rugosa y puntuación fuerte y dispersa, las cerdas medianas o muy largas y decumbentes hacia el ápice, a cada lado con un par de hileras longitudinales de cerdas notablemente largas. Proceso intercoxal del mesoventrito ancho, alcanza el nivel de la mitad de las coxas, superficie con puntuación escasa y cerdas cortas, aún más escasa hacia el ápice que es escotado y con una muesca interna para la recepción del proceso del metaventrito. Cavidades coxales (Figura 58) redondeadas, contiguas internamente y cerradas externamente por el meso y metaventrito.

Metatórax (Figuras 57-59) aplanado dorso-ventralmente. Metaepisterno (Figuras 58-59), alargado, paralelo desde la metacoxa hasta el mesoepímero; área ventral ligeramente deprimida longitudinalmente en el tercio basal, precedido por un tramo de superficie lisa que luego tiene una hilera irregular de puntuación fuerte con

cerdas diminutas, algunos puntos son alargados. Metaventrilo (Figura 58) disco aplanado, más largo que el primer ventrilo abdominal, discrimen ausente; superficie escasamente punteada, región anterior con puntuación dispersa y cerdas finas, decumbentes a los lados, más escasa delante de la coxa. Metaendosterno (Figuras 60-61) en forma de "Y", diagonal al eje longitudinal, base casi tan larga como la distancia entre los brazos; lamina ventral ancha y ensanchada en el medio. Brazos laterales largos, tan largos como la base, con laminas laterales redondeadas y desarrolladas en la base de los brazos, ápice de los brazos anchos; tendones anteriores ampliamente separados.

Élitros L: 2,64-5,46 mm; A: 1,28-3,20 mm; LA: 2,06-1,70, paralelos desde la base hasta el tercio apical (Figuras 6-10) bordes laterales ligeramente sinuosos. Superficie con microescultura que forma celdas irregulares; con seis hileras distintas de puntos bien definidas; interestrías (espacio entre las hileras) convexas o planas, con puntuación fina, dispersa y escasa hasta el tercio apical. Las hileras de puntos e interestrías poco evidentes en los bordes laterales y en el tercio apical, debido a la puntuación más densa. Estría escutelar evidente a partir del tercio apical y continua con el reborde epipleural; a nivel del callo humeral con un grupo de cerdas finas en el borde de la epipleura y con cerdas aisladas dispersas en los bordes laterales, en el ápice y a lo largo de la epipleura. Lado interno, con microtriquias densas (Figuras 67-69), área lateral adyacente al húmero con el tercio apical con cerdas finas y dispersas. Epipleura incompleta (no alcanza el ápice de los élitros), se estrecha gradualmente hasta alcanzar alguno de los ventritos abdominales, margen externo forma un ángulo en el húmero y es agudo hasta la mitad del metaventrilo y luego romo; el interno es romo y brevemente ausente en el tercio basal; tercio basal de la epipleura generalmente con superficie con tubérculos diminutos generalmente densos y con cerdas finas.

Alas posteriores (Figuras 65-66). Escleritos axilares y base del ala según Figura 65. Alas desarrolladas, alargadas, cuando extendidas tan largas como la longitud del cuerpo, borde posterior ribeteado por cerdas cortas; lóbulo anal presente;

membrana del ala con microtriquias dispersas, concentradas en algunas áreas a partir de la mitad. Borde anterior con una "ventana" y algunas cerdas largas distanciadas hasta la mitad. La venación alcanza aproximadamente la mitad del ala, con cuatro venas libres en el área media, celdas radial y cubito-anal presentes. Están presentes las venas (Figura 66) HP, ScA (cuerpo de ScA corto), ScP, puente medio, MP-Cua, RA₁₊₂ que forma parte de la celda radial, RA₃₊₄ que es incompleta y no alcanza la celda radial, MP₁₊₂ tiene una cerda evidente en el ápice antes de formar un ángulo y dirigirse abruptamente al borde posterior; RP es vestigial y evidente en la conexión con MP₁₊₂ y r₄, que es poco esclerotizada. Las siguientes venas son formadas por microtriquias densamente agrupadas y no son funcionales: RA₃₊₄ y MP₃₊₄ que son cortas; MP₃₊₄ se conecta a Cu+AA y continua como MP₄+CuA₁₊₂ hacia el borde posterior; AA₃ divergente de MP₄+CuA₁₊₂ y MP₄+CuA₁₊₂ que no alcanzan el borde posterior; AA₄ vestigial y recurrente. Base de la celda cubito-anal con microtriquias menos esclerotizadas. Relación área con venación/área sin venación: 1,05.

Patas (Figuras 76, 78-79) robustas, en general de forma similar.

Coxa. Procoxas globulares, no prominentes en vista externa, al menos con una cerda larga y notable. Mesocoxas globulares, no prominentes, separadas por menos del diámetro más corto de la cavidad coxal, ligeramente más largas que anchas. Metacoxas perpendiculares al eje longitudinal del cuerpo, robustas, alargadas y estrechamente separadas, en contacto con el metaepisterno y metaepímero.

Trocánteres (Figuras 75, 79) heteromeroides, con una cerda notable. Fémures (Figura 75), alargados, ensanchados hacia el centro, luego poco más estrechos hacia el ápice; borde dorsal romo y el ventral parcialmente excavado para recibir la tibia. Profémur, cara anterior con microescultura estriada, puntuación fina y dispersa, cara posterior lisa, con cerdas más grandes y densas.

Tibias (Figuras 76, 80-92) aplanadas, cara anterior ligeramente convexa con menos cerdas, cara posterior apenas cóncava con cerdas largas,

dispersas y ensanchadas hacia el ápice. Borde interno recto, con cerdas cortas, densas y algunas apicales alargadas. Borde externo dentado a partir del tercio basal; ápice con dientes menores; en el ángulo interno con dos espuelas, desiguales y glabras; los dientes en general puntiagudos; en la protibia la espuela anterior más grande, en la meso y metatibia la espuela anterior es la más pequeña.

Tarsos (Figura 77) fórmula tarsal 4-4-4, tarsómeros moderadamente robustos; tarsómero I alargado, cilíndrico, poco o mucho más largo que II-III; tarsómeros II-III notablemente constrictos en la base; IV cilíndrico de longitud variable; I-III con cerdas abundantes y largas hacia el ápice en la cara ventral; IV con cerdas alargadas en la región ventral a partir del tercio basal; el resto con cerdas finas dispersas. Uñas pares, articuladas, simples o apenas apendiculadas, simétricas, glabras y curvadas; empodio inconspicuo, con dos cerdas poco evidentes.

Abdomen (Figuras 62-64) más largo que el meso y metatórax en conjunto. Ápice del pigidio parcialmente expuesto. Lado ventral con los esternitos I-II fusionados, los restantes III-VII (correspondiendo a los ventritos 1-5) esclerotizados; el resto de los terguitos invaginados. Con cinco ventritos libres, subiguales, gradualmente más cortos desde el 1; 5 ampliamente redondeado en el ápice. Microescultura cuando presente finamente estriada; la puntuación variable con la tendencia a ser más grande, dispersa y con cerdas largas en el ventrito 1; ventritos 4-5 en varias especies con puntuación densa. Proporciones ventrito 1/ ventrito 2: 1,26, 2/3: 1,26, 3/4: 1,07, 4/5: 1. Proceso abdominal agudo y triangular (Figura 63). Laterosternitos según Figura 62.

Terguitos (Figuras 62, 64) segmentos I-VI membranosos; terguito I de menor desarrollo, el resto gradualmente más grandes, siendo el V más grande; a partir del terguito III con microtriquias a cada lado (Figura 64). Terguito VII, pigidio (Figura 62), esclerotizado y ampliamente redondeado hacia el ápice; superficie con pilosidad homogénea fina y densa, desde el tercio basal con cerdas largas y dispersas; ápice reborde marginal interno que presenta dimorfismo de variable desarrollo, en los machos de varias especies, puede estar ausente en

el centro, en las hembras puede ser simple o tener caracteres de diagnóstico como escotaduras, etc. Lateroterguitos según Figura 62.

Espiráculos abdominales ubicados en los bordes laterales de los terguitos (Figuras 62-64); el VII no funcional.

Terguitos y esternitos invaginados. Machos, terguito y esternito IX (Figura 74), ligeramente esclerotizados, ampliamente redondeados en el ápice, interrumpido por una muesca en el medio y un área membranosa en el centro, con cerdas preapicales largas. Esternito IX (Figura 74) con spiculum pequeño e inconspicuo de forma cilíndrica. Hembras, terguito y esternito VIII (Figura 94), ligeramente esclerotizados, membranosos en el centro con cerdas preapicales, las cerdas de los terguitos más largas y alejadas del ápice. Spiculum ventrale (Figura 94), largo alcanzando el nivel del ventrito 2, esclerotizado, cilíndrico, puntiagudo en el ápice, aplanado y ancho en la base.

Genitales masculinos: Aedeago, tenebrionoide (Figuras 108-160), simétrico, compuesto por dos estructuras principales, el tegmen y el lóbulo medio. Tegmen dividido en dos segmentos que son articulados entre sí y membranosos ventralmente, envolviendo al lóbulo medio. Segmento basal por lo general es más ancho y robusto, puede ser mucho más largo que el resto. Segmento apical más agudo hacia el ápice en vista dorsal, en el tercio basal se insertan los lóbulos accesorios que son alargados y cilíndricos, apenas sobrepasan el segmento apical y son glabros excepto por dos cerdas apicales. Lóbulo medio (Figuras 111-112), acanalado dorsalmente, que forma una lámina hacia el ápice.

Genitales femeninos: formados por un pseudovipositor alargado (Figuras 95-107), tan largo como los ventritos 1-3. Baculi desarrollados. Valvífer y coxitos subtriangulares; coxitos separados en dos segmentos, los basales más cortos, los apicales con el tercio apical variable de acuerdo a las especies. Estilos (Figuras 95-107), poco desarrollados y preapicales, evidentes por unas pocas cerdas cortas. Espermateca (Figura 93) membranosa, alargada, poco más estrecha en la base.

Larva

(Figuras 161-183)

Material examinado: *S. cucujiformis* Reitter, 1877 y *S. bordoni* sp. nov.**Cuerpo, forma y apariencia general** (Figuras 12-13). De color blanco-amarillento, tubérculos del urogomphus y base del ventrito IX más esclerotizados y de color rojizo; alargado, lados paralelos; moderadamente aplanado dorso-ventralmente, especialmente la cabeza y el tórax. En vista dorsal protórax subcuadrado, meso y metatórax transversos.

Tamaño: L: 9,70 mm.

Superficie en general ligeramente esclerotizada, lisa y con cerdas sencillas.**Cabeza** (Figuras 161-162) prognata y ligeramente retraída, bordes laterales redondeados, más estrecha y poco más esclerotizada que el tórax. Dorso (Figura 161) con dos cerdas fuertes a cada lado, borde anterior proyectado, truncado y ribeteado por una membrana; sutura coronal ausente, surcos frontales liriformes, evanescentes hacia el ápice, no alcanzan el borde lateral; sutura frontoclipal ausente. Lado ventral (Figura 162) carenas ventrales inconspicuas, subparalelas, poco más evidentes en el centro, notables por una serie de cerdas cortas y dos alargadas; líneas hipostomales, "hipostomal rods", apenas divergentes, alcanzan las carenas ventrales. **Gula** no delimitada, indiferenciada del submentón.Con cinco **estemmata** a cada lado, organizados en dos hileras, la posterior con dos estemmata menos pigmentados y separados, la anterior de tres estemmata pigmentados y contiguos. La distancia entre las dos hileras, casi tan ancha como el diámetro de un estemma de la hilera posterior. La distancia entre la hilera anterior y el borde de la cavidad antenal menor al diámetro de un estemma.**Antena** (Figuras 163-164), de tres antenómeros, dorsal, inserta antero-lateralmente. Relación largo-antena/ancho-cabeza: 0,44. Antenómero I más ancho que los demás, subcuadrado; antenómero II largo y cilíndrico, con un sensorium palpiforme apical, insertado ventralmente; III notablemente más delgado y corto que los demás, con una

cerda apical que casi duplica su longitud y otras preapicales y apicales más cortas.

Piezas bucales retraídas (Figura 162).**Labro** (Figura 165, vista ventral), transverso, convexo, lados paralelos, borde apical ampliamente redondeado, dorso con dos cerdas largas evidentes a cada lado; el resto de la superficie con cerdas dispersas finas o robustas.**Mandíbulas** (Figuras 170, 172, 173, 175) robustas, asimétricas, anchas en la base, perpendiculares al plano de movimiento. Borde externo ampliamente redondeado, poco después de la mitad con una cerda evidente. Ápice bidentado, borde incisivo surcado, con un reborde ventral completo y otro dorsal ausente en la base; lado ventral con tres dientes romos. Mola (Figuras 171, 174), desarrollada, superficie con carenas transversales evidentes, ocupa poco menos de la mitad de la longitud del borde incisivo; asimétricas, en la mandíbula izquierda convexa y en la derecha cóncava. Prosteca ausente.**Maxilas** (Figuras 166-169), desarrolladas, sobrepasan el nivel de la lígula. Cardio ligeramente oblicuo. Estipe más largo que ancho. Mala con ápice simple, no dividido y redondeado, con cerdas fuertes largas y espinosas; ángulo apical interno al menos con tres denticulos, el resto del borde interno con cerdas fuertes cortas y otras más finas; cerca del ángulo interno con un esclerito. Palpo maxilar de tres palpómeros; palpómero I más ancho y corto; palpómero II estrechado en la base y un poco más largo; III cilíndrico; proporciones: I/II: 1, II/III: 3,4, cada palpómero con cerdas preapicales, III con una cerda apical fina y corta y un sensillum preapical.**Prementón** (Figura 162) más corto y un poco menos ancho que el mentón. Lígula (Figura 162) poco más corta que los palpos labiales, con ápice romo, superficie membranosa y cubierta de cerdas diminutas. Hipofaringe con numerosas cerdas y un escleroma, simple e irregularmente cóncavo en la base. Palpos labiales (Figura 162) de dos palpómeros, separados entre sí por más del ancho del palpómero I; palpómero I ancho; palpómero II más corto, angosto y cilíndrico en comparación con el palpómero I y con una cerda apical fina y

corta. Mentón más esclerotizado, subcuadrado. Submentón, largo, menos ancho en el ápice y unido a la maxila.

Tórax segmentos poco más estrechos en la base, tan anchos como el abdomen, al menos con una cerda dorsal y otra lateral, las cerdas largas y notables a cada lado cerca de la base; basiosternum desarrollado. Pronoto subcuadrado, AL: 0,66, no más largo que el meso y metatórax combinados. AL: 1,4. Largo del meso/metanoto: 0,90.

Patas (Figuras 176-179) robustas, articuladas. Con cinco segmentos, aproximadamente del mismo tamaño. Coxas transversas, con una o varias hileras de espinas fuertes y pequeñas, coxas separadas entre sí por al menos el diámetro de una coxa. Trocánter triangular, con espinas preapicales. Fémur cilíndrico, ancho y más largo que la tibia, con espinas preapicales; cara ventral con cerdas finas dispersas y una cerda larga y evidente. Tibia estrechada y con al menos una espina apical. Tarsúgulo (Figura 180), en forma de uña, con un par de cerdas a cada lado.

Abdomen, de 10 segmentos, relación longitud abdomen/longitud tórax: 3,88. Segmentos I-VIII similares en forma y tamaño; dorso con tres cerdas preapicales a cada lado, dos dorsales y una lateral. Lado ventral con una cerda preapical a cada lado, excepto el VIII que tiene dos a cada lado y es más corto. Lateroterguito con una cerda basal.

Terguito IX formando un urogomphus (Figuras 182-183) no articulado, orientado postero-dorsalmente y bifurcado en dos procesos, cerdas según Figuras 182-183. Espacio entre los procesos en forma de "U", con cuatro o más tubérculos basales y cuatro tubérculos en los procesos, dos laterales y dos apicales, además con un par de tubérculos convergentes entre los procesos y los tubérculos.

Esternito IX (Figura 183), parcialmente expuesto, con un surco medio longitudinal incompleto y con dos cerdas medianas en el centro y preapicales. Con más de seis espinas a cada lado cerca de la base, que forman dos hileras transversales, asimétricas en algunos casos, ya que una de las hileras puede tener una espina adicional. Las espinas disminuyen de

tamaño de los bordes hacia el centro. Región anal orientada postero-ventralmente.

Espiráculos anulares-bíforos (Figura 181).

Pupa

Material examinado: *S. cucujiformis* Reitter, 1877, *S. pollocki* sp. nov. y *S. bordoni* sp. nov.

Comentarios: Las pupas disponibles muestran más diferencias que similitudes. Por ejemplo en *S. pollocki* los espiráculos abdominales son evidentes, pero no en *S. cucujiformis* Reitter, por lo que es necesario examinar material de otras especies a fin de establecer los límites genéricos y específicos en este estadio. Usualmente la pupa es colectada dentro de una cámara pupal (Figura 14).

Forma y apariencia general exarate, alargada, progresivamente más angosta y estrecha hacia el ápice del abdomen; de color blanco-amarillento. Las cerdas son finas y poco evidentes y pueden tener la base desarrollada en cuyo caso son referidas como espinas.

Tamaño: L: 6,84 mm.

Superficie cabeza y tórax con cerdas dorsales y espinas dispersas, abdomen con espinas dorsales y ventrales más abundantes.

Cabeza claramente delimitada, aplanada dorsalmente en vista lateral, con una carena inconspicua y ancha en el centro. Omatidios parcialmente pigmentados, con una o dos cerdas. Antena ancha extendida hacia el borde lateral del protórax, antenómeros indiferenciados, con tubérculos pequeños, puntiagudos y dispersos en el ápice. Piezas bucales (labro, maxilas, mandíbulas, parcialmente el prementón) evidentes, los palpos labiales también evidentes en el centro-ápice del clipeo.

Protórax. Pronoto, disco glabro o al menos con cuatro cerdas, los bordes con espinas o cerdas prominentes. Pterotórax, visible a nivel de los notos, el resto cubierto por patas y alas. Meso y metanoto con espinas o cerdas en cada borde lateral, mesonoto transverso, metanoto más alargado.

Patas anteriores y medias claramente visibles, unidas entre sí y además muy unidas al resto del

cuerpo; de las patas posteriores sólo visibles las tibias y parcialmente los tarsos.

Élitros glabros diagonales al eje longitudinal del insecto, cubriendo las alas posteriores, las cuales son apenas expuestas apicalmente.

Abdomen con ocho terguitos y siete esternitos expuestos; dorso con hileras longitudinales de espinas y cerdas notables. Las espinas pueden presentar una cerda preapical. Esternitos glabros o con hileras transversales de cerdas preapicales. Terguitos III-IX con espinas; terguito V más alargado; VI notablemente más corto, VII aún más corto, casi un cuarto la longitud del VI. **Espiráculos abdominales**, semicirculares, ubicados dorso-lateralmente en prominencias y progresivamente más pequeños, en el terguito VII inconspicuos y a partir del VIII ausentes.

Comentarios sobre el género

La ubicación del género *Serrotibia* en Prostominiinae Grouvelle, 1914 (Salpingidae), no es del todo clara. La constitución de Prostominiinae se sustenta de listas de géneros (Lawrence 1977, Lawrence y Newton 1995) y la clave interactiva para adultos y larvas de coleópteros del mundo (Lawrence et al. 1999a-b). Prostominiinae incluye 10 géneros y 24 especies y lo poco que se conoce de cada género se basa en sus descripciones originales (Pollock 2002). Por lo tanto, aclarar la ubicación de *Serrotibia*, así como sus relaciones filogenéticas, amerita emprender un estudio integral de los Prostominiinae, lo cual excede los objetivos planteados en este trabajo.

Caracteres diagnósticos

Adultos. El género *Serrotibia* es bastante homogéneo, las variaciones morfológicas que se presentan para distinguir las especies, comprenden pocas estructuras. En muchas especies se presenta alguna particularidad que es definitiva para su identificación. En otras especies el carácter definitivo en todo caso es el aedeago (♂) y los coxitos apicales (♀).

Existe un número similar de especies con élitros unicolores (amarillos, amarillo-rojizos) y bicolores (amarillo-negro), hasta los momentos no hay una especie con ejemplares con élitros unicolores

y bicolores. La forma de las tibias a pesar de su aparente utilidad para separar algunas especies, tienen una alta variabilidad, por lo que su valor es relativo y no son suficientes como diagnóstico. La presencia o variación en las hileras de puntos en los élitros es de ayuda para algunas especies. La longitud y microescultura de las epipleuras permite separar algunas de las especies de mayor similitud, hasta los momentos ha sido constante para cada especie. La superficie de los ventritos abdominales es de utilidad, pudiendo ser desde glabro y liso hasta densamente rugoso-punteado con cerdas finas. El reborde marginal interno del pigidio casi siempre está desarrollado en las hembras y presenta dimorfismo sexual.

Larvas. Las especies examinadas hasta los momentos (*S. cucujiformis* Reitter y *S. bordoni* sp. nov.) son muy similares entre sí. Pueden ser diferenciadas con certeza únicamente por la conformación de los urogomphi y por su tamaño en los últimos instares.

Varias especies nuevas son descritas con base en un ejemplar, como es el caso de *S. arnaudi*, *S. iviei*, *S. lawrenciana*, *S. soror* y *S. slipinskii*. Aunque esta práctica no es la más adecuada, los caracteres distintivos no dejan lugar a dudas sobre su condición de especies válidas. Aún restan nuevas especies por ser descritas, pero el mal estado de los ejemplares o la carencia de machos, no permiten un estudio adecuado.

Hay al menos dos grupos de *Serrotibia*, según la simetría de las mandíbulas. Las especies con mandíbulas asimétricas incluyen a la mayor parte y las especies con mandíbulas simétricas a las nuevas especies *S. soror*, *S. lawrenciana*, *S. slipinskii*, *S. bordoni* y *S. arnaudi*.

Notas sobre historia natural y métodos de colecta

Adultos y larvas de *S. cucujiformis* Reitter y *S. bordoni* sp. nov., y adultos de *S. pariana* sp. nov. se colectaron en catáfilos (Figura 3) en descomposición pero aún adheridos al tallo de la planta "Piragua", *Philodendron ornatum* Schott, 1853, Araceae (Figuras 1-3).

Philodendron ornatum está distribuida en Venezuela en las Cordilleras de la Costa, Perijá, los Andes

y Paria, específicamente en los estados Apure, Aragua, Falcón, Lara, Mérida, Miranda, Monagas, Sucre, Yaracuy, Bolívar, Delta Amacuro, Amazonas y el Dtto. Federal, entre los 250 y 2000 m (Croat y Lambert 1986, Steyermark y Huber 1978, Bunting 1979, 1995 y obs. pers.). En el resto de Suramérica está registrada entre los 120 y 1600 m para Colombia, Perú, Ecuador, Guyana Francesa y Bolivia (Croat y Lambert 1986); Bunting (1995) menciona su distribución entre 50 y 1300 m para Trinidad y Tobago, Surinam y Brasil.

También se encontraron adultos y larvas de *S. cucujiformis* dentro del pecíolo en descomposición o entre éste y el tallo de las palmas (Arecaceae):

Wettinia praemorsa (Willdenow, 1804) “Palma Prapa, Mapora, Maquenco” (Figuras 4-5) distribuida en Venezuela en las Cordilleras de la Costa (Aragua, Yaracuy, Falcón, Lara y Dtto. Capital), los Andes, Perijá y laderas orientales de los Andes de Colombia, entre los 400 y 2400 m, siendo más común entre 1000 y 1500 m y para Venezuela entre 1200 y 2200 m (Wessels 1988, Henderson et. al. 1995, Meier 1998).

Bactris setulosa Karsten, 1857 “Palma Macanilla, Jingapá, Chonta, Macana” con distribución en Colombia, Ecuador, Trinidad y Venezuela (estados Aragua, Anzoátegui, Barinas, Bolívar, Falcón, Miranda, Táchira, Yaracuy y Zulia) y tal vez en Suriname, común entre 500 y 1600 m (Henderson et. al. 1995).

El hábitat de *S. cucujiformis* Reitter (colectada en los Parques Nacionales (P. N.) Henri Pittier y el Ávila), *S. pariana* sp. nov. (P. N. Península de Paria) y *S. bordoni* sp. nov. (P. N. Gran Sabana) entre 800 y 2650 m, corresponden con bosques nublados (Attaroff 2001).

Este tipo de ecosistemas, los bosques nublados, son de sobrada importancia e interés y al estar relacionado con *Serrotibia* spp. indica una sugestiva correlación, que podría ser aprovechada en diversas investigaciones.

Los ejemplares de *Serrotibia* pueden ser colectados en abundancia, mediante trampas o directamente. Los mejores resultados se han obtenido con trampas de embudo (Lindgren funnel traps), y las “trampas

de alcohol/metanol”, que usan como atrayente una solución de etanol y metanol, en proporción 3:1. Otro método consiste en colectar directamente en los pecíolos podridos de las palmas y los catáfilos de las aráceas, donde es posible encontrar adultos, larvas y pupas.

Tanto adultos como larvas se alimentan del tejido vegetal muerto de catáfilos (Araceae) y pecíolos (Arecaceae). Por lo que una vez colectados, es posible mantenerlos en cautiverio por períodos prolongados de tiempo, sólo es necesario usar un envase aireado con suficiente alimento fresco, catáfilos de *P. ornatum* o pecíolos de *W. praemorsa*. Los requerimientos mínimos son el mantenimiento de la humedad y limpieza periódica del envase. Los apareamientos son constantes y en los catáfilos suficientemente roídos, se encuentran los huevos, este trozo de material puede ser colocado a 13-15 °C, hasta la eclosión. El desarrollo de la larva hasta pupa, toma al menos 90 días.

Clave para las especies de *Serrotibia*

- 1 Élitros bicolors (Figuras 8-10)..... 2
- Élitros unicolors (Figuras 6-7)..... 9
- 2(1)Élitros de color negro a partir del tercio basal (Figura 8). Pigidio (♂♀) con reborde marginal interno desarrollado; en la hembra aproximadamente el doble de largo que en el macho (Figura 72). Aedeago según Figuras 155-157; coxitis apicales según Figura 102. Tamaño (L): 5,21-6,19 mm. Distribución: San Vicente (Antillas Menores) (Figura 185).....
S. obrieni sp. nov.
- Élitros de color negro a partir de más o menos la mitad (Figuras 9-10). Pigidio (♂) sin reborde marginal interno; en la hembra poco desarrollado (por ej. Figuras 71, 73) 3
- 3 (2) Borde externo del proceso subgenal redondeado (Figuras 50-51)..... 4
- Borde externo del proceso subgenal truncado diagonalmente (Figuras 47-49) 5
- 4 (3) Ápice del proceso proesternal generalmente escotado. Aedeago según Figuras 113-115; coxitis apicales según Figura 107. Tamaño (L): 4,52-5,09 mm. Distribución: Venezuela (Edos. Táchira, Trujillo y Zulia) (Figura 189)
S. propinqua sp. nov.

- Ápice del proceso proesternal subtruncado. Macho desconocido. Tamaño (L): 4,88 mm. Distribución: Colombia (Norte de Santander) (Figura 188).....*S. bicolor* Reitter, 1877
- 5 (3) Borde externo del proceso subgenal marginado (ver flechas en Figuras 47, 49)..... 6
- Borde externo del proceso subgenal no marginado (Figura 48)..... 7
- 6 (5) Ángulo postero-lateral del pronoto obtuso (Figura 53). Pigidio (♀) con reborde marginal interno notablemente escotado. Aedeago según Figuras 125-127; coxitos apicales según Figura 106. Tamaño (L): 4,00-5,30 mm. Distribución: Guadalupe y Montserrat (Antillas Menores) (Figura 186).....
..... *S. pollocki* sp. nov.
- Ángulo postero-lateral del pronoto agudo (por ej. Figura 55). Pigidio (♀) no como arriba. Aedeago Figuras según 146-148; coxitos apicales según Figura 104. Tamaño (L): 3,68-5,30 mm. Distribución: Venezuela (Edo. Sucre, Península de Paria) y Trinidad y Tobago (Figura 189)..... *S. pariana* sp. nov.
- 7 (5) Mandíbulas (♂) asimétricas (por ej. Figura 40). Aedeago según Figuras 149-151; coxitos apicales según Figura 105. Tamaño (L): 6,11-6,60 mm. Distribución: Ecuador (Macas), Colombia (Dpto. de Cundinamarca) (Figura 188).....
.....*S. partita* (Olliff, 1889) **comb. nov.**
- Mandíbulas (♂) simétricas (por ej. Figura 38). Hembra desconocida. Tamaño (L): 4,6-5,8 mm..... 8
- 8 (7) Ventritos abdominales con puntuación fuerte y densa, notable en los ventritos 1-2. Hembra desconocida. Aedeago según Figuras 116-118. Tamaño (L): 5,95 mm. Distribución: Ecuador (Figura 188) *S. arnaudi* sp. nov.
- Ventritos abdominales con puntuación fina y escasa. Hembra desconocida. Aedeago según Figuras 158-160. Tamaño (L): 4,84 mm. Distribución: "Chigunda" (¿Ecuador, Carchi?)
..... *S. soror* sp. nov.
- 9 (1) Mandíbulas (♂) simétricas (por ej. Figura 38)..... 10
- Mandíbulas (♂) asimétricas (por ej. Figura 40)..
..... 12
- 10 (9) Pronoto con puntuación del protórax fuerte a los lados y notablemente fina en el centro. Aedeago según Figuras 137-139; coxitos apicales según Figura 97. Tamaño (L): 5,70-6,84 mm. Distribución: Venezuela (Edo. Bolívar, Sierra de Lema) (Figura 189).....
.....*S. bordoni* sp. nov.
- Pronoto con puntuación uniforme, no como arriba..... 11
- 11 (10) Aedeago según Figuras 140-142. Hembra desconocida. Tamaño (L): 5,05 mm. Distribución: Cachabé (¿Ecuador?) (Figura 187).....
..... *S. slipinskii* sp. nov.
- Aedeago según Figuras 131-133. Hembra desconocida. Tamaño (L): 5,54 mm. Distribución: Perú (Figura 187).....
..... *S. lawrenciana* sp. nov.
- 12 (9) Procesos subgenales no marginados en el borde externo (Figuras 50-51) 13
- Procesos subgenales marginados en el borde externo (Figuras 47-49) 17
- 13 (12) Tamaño (L): 6,60-7,74 mm. Aedeago según Figuras 119-121; coxitos apicales según Figura 99. Distribución: Colombia (Dpto. de Risaralda) (Figura 187) *S. goliathus* sp. nov.
- Tamaño (L) menor a 6,00 mm..... 12
- 14 (13) Epipleura con puntuación a nivel del ángulo humeral muy escasa y aedeago en vista lateral con lóbulos accesorios engrosados. Aedeago según Figuras 152-154; coxitos apicales según Figura 101. Tamaño (L): 4,52-5,16 mm. Distribución: Venezuela (Edos. Trujillo y Táchira) (Figura 189).....
..... *S. indistincta* sp. nov.
- Epipleura con puntuación a nivel del ángulo humeral generalmente escasa y aedeago en vista lateral con lóbulos accesorios gradualmente más delgados hacia el ápice (por ej. Figura 109)..... 15
- 15 (14) Epipleura con tubérculos diminutos a nivel del ángulo humeral escasos y concentrados en la mitad externa, no alcanzan el metaepisterno. Aedeago según Figuras 128-130; coxitos apicales según Figura 103. Tamaño (L): 5,05-5,13 mm. Distribución: Ecuador (Dpto. Sucumbíos) (Figura 187)
..... *S. opitziana* sp. nov.
- Epipleura con tubérculos diminutos a nivel del ángulo humeral dispersos en toda la superficie, alcanzan sobradamente el metaepisterno.... 16

- 16 (15) Puntuación de la frente fuerte. Aedeago según Figuras 109-110; coxitos apicales según Figura 100. Tamaño (L): 3,76-4,80 mm. Distribución: Perú, Bolivia (Figura 187)
 *S. indiscreta* sp. nov.
- Puntuación de la frente fina. Aedeago según Figuras 134-136. Hembra desconocida. Tamaño (L): 5,87 mm. Distribución: Perú (Figura 188) *S. unicolor* Reitter, 1877
- 17 (12) Ángulo postero-lateral del pronoto obtuso (por ej. Figura 53). Hembra desconocida. Aedeago según Figuras 143-145. Tamaño (L): 3,96 mm. Distribución: Santa Lucía (Antillas Menores) (Figura 185) *S. iviei* sp. nov.
- Ángulo postero-lateral del pronoto proyectado de forma aguda (Figura 55). Aedeago según Figuras 122-124; coxitos apicales según Figura 98. Tamaño (L): 3,84-5,29 mm. Distribución: Venezuela (Edos. Aragua y Dtto. Federal, Cordillera de la Costa) (Figura 189)
 *S. cucujiformis* Reitter, 1877

***Serrotibia arnaudi* sp. nov.**

(Figuras 116-118, 188)

Material examinado: HOLOTIPO: ECUADOR: Buckley, 1880 / S. Olliff [ilegible] 1884 / ♂ / Holotipo *Serrotibia arnaudi* HE Escalona, 2007; MNHN; ejemplar de vieja data, algo desgastado, disecado.

Distribución: Ecuador (Figura 188).

Adulto

Diagnosis y comentarios: similar a otras especies con parte de los élitros negra (por ej. Figuras 9-10). Un carácter distintivo es el borde externo de los procesos subgenales truncado diagonalmente en el ápice y no marginado (por ej. Figura 48). El carácter más conspicuo son las mandíbulas simétricas y alargadas.

S. soror sp. nov. es la especie conocida más afín y puede diferenciarse por la puntuación de los ventritos abdominales 1-4, que en *S. arnaudi* es más fuerte y densa, cubriendo casi toda la superficie, excepto en el centro y en *S. soror* es fina y no cubre la superficie. Adicionalmente en *S. arnaudi*, la epipleura a nivel del ángulo humeral tiene una mayor densidad de tubérculos diminutos.

El diagnóstico definitivo es la forma del aedeago (Figuras 116-118).

Tamaño: (♂) L: 5,95 mm. A: 2,32 mm. LA: 2,56.

Superficie. Color castaño rojizo, élitros con poco más de la mitad apical negra. Maza antenal poco más clara que el resto.

Cabeza. Dorso; frente, AF: 1,7; glabra, con puntuación redondeada y fina, poco más grande y escasa a los lados y en el centro, más fuerte hacia el vértice, entremezclada con puntuación diminuta y escasa. **Clípeo,** sutura frontoclipeal indicada por una depresión a los lados, puntuación menor y escasa en comparación a la frente, especialmente hacia el ápice. **Procesos subgenales** (ej. Figura 48), con el borde externo truncado diagonalmente y no marginado. **Antena,** relación MA: 1,17.

Mandíbulas simétricas (Figura 38) y alargadas (hembra desconocida). **Prementón** con el ápice un poco proyectado en el centro, con unas pocas cerdas dispersas. **Labio;** palpómero III alargado. **Mentón** glabro, microescultura rugosa, los puntos finos no evidentes. **Submentón** cubierto de microescultura finamente rugosa, con algunos puntos finos dispuestos irregularmente.

Pronoto, L: 1,50 mm. A: 2,16 mm. AL: 1,44; transverso, ancho máximo en la mitad, glabro, la puntuación fina, más concentrada en el disco, menos fuerte que en la frente, la distancia entre los puntos varias veces el diámetro de uno de ellos, gradualmente poco más grandes hacia los bordes laterales; **base** apenas curvada, levemente más estrecha que las bases de los élitros, reborde marginal más angosto en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo y notable. **Hipómero** con microescultura estriada, no muy evidente, orientada longitudinalmente; cerdas en los bordes laterales caídas en su mayoría; carenas laterales del hipómero ausentes. **Proesterno,** LP: 1,87, superficie lisa, similar a la del hipómero, en algunas áreas con cerdas alargadas.

Mesoventrito con puntuación fina y dispersa en toda la superficie. **Mesoepisternos,** con microescultura muy finamente rugosa y puntuación fuerte, llana, ancha, alargada e irregular, notablemente más

densa y alargada en la mitad apical. **Mesoepímero**, con superficie microrugosa.

Metaepisterno, ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, con algunos puntos finos hacia el tercio apical y con puntuación poco más grande, alineada en hileras. **Metaventrilo**, disco aplanado con superficie desgastada, el resto con puntuación fina y dispersa, con una o dos cerdas detrás de la mesocoxa.

Élitros, L: 4,44 mm. A: 2,36 mm. LA: 1,88, dorso con interestrías evidentes, del lado externo de la sexta hilera, con puntuación fina en el tercio basal y gradualmente más grande y densa hacia la mitad.

Epipleura con tubérculos diminutos densos a nivel del ángulo humeral, margen interno distinguible hasta aproximadamente poco más del ápice del ventrito 1.

Mesotibia a partir del tercio basal con cinco dientes, los dos apicales de tamaño similar; ápice con dos dientes. **Tarsos** delgados, tarsómero IV cilíndrico, más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen, ventritos con superficie finamente estriada y puntuación fuerte y densa, escasa a lisa en el centro de los ventritos 1-4, donde los puntos son notablemente más finos; ventritos 1-2 con cerdas finas a los lados en la mitad apical.

Aedeago (Figuras 116-118), segmentos basal y apical subiguales. Segmento basal con el borde superior ampliamente redondeado en vista lateral. Segmento apical en vista lateral formando un ángulo con el basal, con el borde superior estrecho a nivel de la base. Lóbulos accesorios cortos.

Etimología: dedicada a mi amigo Patrick Arnaud.

Serrotibia bicolor Reitter, 1877

(Figuras 11, 188)

Serrotibia bicolor Reitter, 1877: 341. Hetschko, 1930: 77. Heinze, 1943: 88. Blackwelder, 1945: 473.

Paralindria bipartita, Reitter, 1890: 264.

Material examinado: HOLOTIPO: [COLOMBIA] [Norte de Santander] Ocaña (Landolt), Ex. Musæo, E. Steinheil / *Serrotibia bicolor* Reitter / TYP. REITTER / S. Olliff vidit 1889 / ♀ / Holotipo; MNHN; etiquetas según Figura 11.

Distribución: Colombia, al norte de la Cordillera Oriental (Figura 188).

Adulto

Diagnosis y comentarios: el nombre de esta especie deriva de los élitros bicolors. *S. bicolor* comparte una estrecha similitud con las nuevas especies *S. indistincta* y *S. propinqua*. De la primera se separa fácilmente por la coloración de los élitros (unicolor en *S. indistincta* sp. nov.) y de la segunda por el ápice del proceso proesternal que es truncado, no escotado. Se diferencia de otras especies con élitros bicolors por el proceso subgenal con el borde externo redondeado, epipleura con escasos tubérculos diminutos y con el margen interno que alcanza el nivel del tercio apical del ventrito 1.

El descubrimiento de ejemplares machos de *S. bicolor* permitiría definir con mayor claridad sus límites respecto a las especies mencionadas.

Tamaño: (♀) L: 4,88 mm. A: 1,95 mm. LA: 2,50.

Superficie. Color amarillo claro en la región dorsal y ventral, mitad apical de los élitros castaño oscuro (color probablemente influido por la técnica de colecta y estado de preservación). Maza antenal poco más clara que el resto; XI más claro en la mitad apical.

Cabeza. Dorso; frente, AF: 1,87; puntuación entre los ojos fuerte, redondeada, no uniforme, en el centro la distancia entre los puntos es en promedio menor al diámetro de uno de ellos, entremezclados con puntuación diminuta, abundante pero no tanto como en la frente, resto de la superficie con puntuación más dispersa. Clípeo, sutura frontoclipeal no indicada; puntuación más fina que la del ápice de la frente, gradualmente más fina y escasa hacia el ápice. Surcos antenales con superficie lisa, carena basal roma cerca del ojo y de resto aguda. Procesos subgenales, en vista ventral, más estrechos y surcados longitudinalmente, borde externo redondeado (por ej. Figuras 50-51). Antena, relación MA: 1,15.

Mandíbula no disecada. **Prementón** con unas pocas cerdas finas y un par resaltante cerca de la base. **Labio;** palpómero III robusto. **Mentón** con cerdas cortas dispersas, superficie con microescultura fina y concentrada en el centro. **Submentón** con cerdas alargadas, el resto con cerdas más cortas y dispersas.

Pronoto, L: 1,17 mm. A: 1,83 mm. AL: 1,56, transverso, ancho máximo cerca de la mitad, la puntuación poco más fina que la de la frente, uniforme, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntuación diminuta y abundante; base suavemente arqueada, tan ancha como la base y el ancho máximo de los élitros, reborde marginal notablemente más angosto en el centro. Ángulo postero-lateral (por ej. Figuras 52, 54) agudo, distinguible en vista dorsal. Hipómero con microescultura estriada, orientada longitudinalmente, puntuación ausente; con alrededor de 8-10 cerdas evidentes en los bordes laterales, con un pequeño surco a nivel del trocántin; carenas laterales del hipómero ausentes. Proesterno, LP: 1,53, superficie con microescultura muy fina, similar a la del hipómero, con puntuación fina, dispersa y escasa. Proceso proesternal con el ápice truncado.

Mesoventrito con microescultura estriada, la puntuación fina y uniforme con cerdas finas, la distancia entre los puntos mayor al diámetro de los puntos mismos. Mesoepisternos superficie con microescultura finamente estriada, la puntuación fuerte y alargada que forma estrías en la mitad apical. Mesoepímero microrugoso.

Metaepisterno apenas deprimido longitudinalmente en el tercio basal, el resto liso, tercio apical con puntuación fina. Metaventrito: disco aplanado con superficie lisa y puntos diminutos dispersos, glabra en el centro, excepto por un grupo de cerdas delante de la metacoxa donde la puntuación es fuerte.

Élitros, L: 3,55 mm. A: 2,00 mm. LA: 1,77, con interestrías no evidentes, del lado externo de la sexta hilera con puntuación, desde la base hasta el tercio basal, fina y escasa, el resto dispersa. Epipleura, con tubérculos diminutos y cerdas finas a nivel del ángulo humeral, concentradas y evidentes, el resto liso; margen interno, en vista ventral, evidente hasta el tercio apical del ventrito 1.

Mesotibia ancha a partir del tercio basal, margen externo con cuatro dientes, el basal muy poco desarrollado, las distancias entre los dientes variable, los dos apicales de tamaño similar, más cercanos

entre sí; ápice con dos dientes. Tarsos alargados, tarsómero IV más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen, ventritos con superficie lisa, la puntuación fina y con cerdas finas concentradas en la mitad apical de los ventritos 1-3. Ventritos 4-5 glabros con puntuación más fina y densa. Pigidio (♀) con reborde marginal interno con un área apenas sobresaliente en el centro.

Serrotibia bordoni sp. nov.

(Figuras 6, 50, 92, 97, 137-139, 189)

Material examinado: 8 ♂♂, 5 ♀♀. HOLOTIPO: VENEZUELA, Bolívar: Parque Nacional Gran Sabana, Sierra de Lema, 1400 m, N 05° 57' 08" W 61° 26' 15" / 1-iii-2007, H. Escalona, en catáfilos podridos de *Philodendron rubens* (Araceae) / ♂ / Holotipo *Serrotibia bordoni* HE Escalona, 2007; MIZA; ejemplar no disecado. PARATIPOS: Mismos datos del holotipo: 3 ♂♂ MIZA, 1 ♂ DAPC, 1 ♂ MNHN, 1 ♂ NHML. VENEZUELA, Bolívar: El Dorado - Sta. Elena, Km. 125, 1100 m, 24-ix-1967, C. J. Rosales, M. Gélbez, L. Rodríguez V, 1 ♂ MIZA; P. N. Gran Sabana, Sierra de Lema, N 05° 57' 08" W 61° 26' 15", 1400 m, 27-iii-2008, H. Escalona, en catáfilos podridos de *Philodendron rubens* (Araceae), 1 ♂, 4 ♀♀, 1 indeterminado, MIZA.

Distribución: Venezuela, Edo. Bolívar, Sierra de Lema (Figura 189).

Adulto

Diagnosis y comentarios: su tamaño, L: 5,70-6,76 mm. A: 2,93 mm., la diferencia de otras especies conocidas de Venezuela, siendo hasta ahora la más grande. El color castaño claro uniforme la distingue de otras especies bicolors de tamaño similar de otros países, por ej. *S. partita* (Olliff). Otros caracteres de importancia son: Mandíbulas sin dimorfismo sexual (por ej. Figura 38). Antenómero XI redondeado, no alargado. Puntuación del protórax fuerte a los lados y notablemente fina en el centro. Mesotibia generalmente con siete dientes en el borde externo (Figura 92). Epipleura a la altura del ángulo humeral con tubérculos diminutos muy escasos. Tarsómero V, más corto que III-IV.

Tamaño: (♂) L: 5,70-6,84 mm. A: 2,56-3,00 mm. LA: 2,22-2,28. (♀) L: 5,60-6,75 mm. A: 2,40-2,90 mm. LA: 2,33-2,32.

Superficie. Color castaño-rojizo claro a oscuro, región ventral y el pronoto poco más claros.

Cabeza. Dorso; frente, AF: 1,80-1,88; subglabra, disco con puntuación redondeada fuerte y uniforme, cerdas diminutas apenas visibles (100X), entremezcladas con puntuación diminuta, algunos puntos confluentes detrás del clípeo, donde la distancia entre los puntos es en promedio igual o mayor al diámetro de uno de ellos. Clípeo, sutura frontoclipeal en algunos casos indicada por una depresión tenue, arqueada a los lados y recta en el centro; puntuación poco menor a la de la frente. Surcos antenales con superficie finamente estriada. Procesos subgenales (Figura 50), en vista ventral de ancho uniforme, surcado longitudinalmente en la base, el borde externo redondeado. Antena, antenómero XI redondeado, relación MA: 1,20.

Mandíbulas simétricas, sin dimorfismo sexual (por ej. Figura 38). **Maxila:** palpómero IV ensanchado, ápice truncado diagonalmente. **Premetón** glabro. **Labio:** palpómero III subcuadrado y robusto. **Mentón** con superficie con microrugosidad fina e irregular, la puntuación fina y densa a los lados, escasa en el centro. **Submentón** con cerdas alargadas, el resto prácticamente glabro o con unas pocas cerdas finas y dispersas.

Pronoto, L: 1,46-1,96 mm. A: 2,16-2,92 mm. AL: 1,48; transverso, ancho máximo en el tercio apical, con cerdas diminutas, difíciles de distinguir (100 X), la puntuación en general tan fuerte como la de la cabeza, la distancia entre los puntos por lo general, igual al diámetro de uno de ellos, en el disco los puntos finos y dispersos; **base** suavemente arqueada, tan ancha como las bases de los élitros y poco menos ancha que el ancho máximo de los élitros, reborde marginal casi ausente en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente, puntuación fina y dispersa; siete o más cerdas de los bordes laterales, cortas, no evidentes; carenas laterales cuando presentes no bien delimitadas. **Proesterno,** LP: 1,76-1,81, superficie con microescultura muy fina similar a la del hipómero, en el centro a los lados la superficie lisa y la puntuación fina, glabro, excepto por las hileras de cerdas.

Mesoventrito superficie sin microescultura, la puntuación fina y dispersa, la distancia entre los puntos mayor al diámetro de uno de ellos; proceso intercoxal del mesoventrito glabro. **Mesoepisternos,** con microescultura finamente estriada, tercio basal con puntuación fuerte a fina, dispersa y escasa, más densa, incluso confluentes cerca del ápice del lado ventral. **Mesoepímero** con superficie lisa.

Metaepisterno con superficie lisa, ligeramente deprimida longitudinalmente en el tercio basal. **Metaventrito** con el disco aplanado, superficie glabra, lisa con puntuación fina y dispersa.

Élitros, L: 4,16-4,89 mm. A: 2,36-3,00 mm. LA: 1,63-1,76, con interestriás evidentes, la puntuación diminuta, dispersa y escasa. **Epipleura,** con tubérculos diminutos a nivel del ángulo humeral, escasos, mayormente lisa, con algunas cerdas finas dispersas, concentradas en el borde externo; en vista ventral el margen interno distinguible hasta aproximadamente el tercio apical del ventrito 1.

Mesotibia (Figura 92), ancha, borde externo a partir del tercio basal con generalmente siete dientes, los cuatro apicales equidistantes y de tamaño similar, el basal menor en tamaño; ápice con dos dientes. **Tarsos:** tarsómero IV robusto, tan largo como los tarsómeros II-III; tarsómero V más corto que III-IV.

Abdomen: ventritos con microescultura finamente estriada, la puntuación variable con tendencia a ser grande dispersa y con cerdas largas en el ventrito 1; ventritos 2-5 con puntuación más pequeña y cerdas diminutas, concentradas especialmente a los lados, más densa en la superficie de los ventritos 4-5. **Pigidio,** ♀, con reborde marginal interno ausente, similar al macho.

Aedeago (Figuras 137-139) con segmento basal más grande que el resto, en vista lateral con el borde superior arqueado. Segmento apical en vista lateral, estrecho en la base. Los lóbulos accesorios no sobrepasan el segmento apical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 97) suavemente constrictos cerca del ápice, que es ampliamente redondeado. Estilos evidentes.

Etimología: dedico esta singular especie a mi amigo Carlos Bordón.

Larva

Material examinado: 4 ejemplares. VENEZUELA, Bolívar: Parque Nacional Gran Sabana, Sierra de Lema, N 05° 57' 08" W 61° 26' 15", 1400 m, 1-iii-2007, H. Escalona, en catáfilos podridos de *Philodendron rubens* (Araceae), *Serrotibia bordoni* sp. nov. Escalona det. 2007, MIZA.

Cuerpo: relación pronoto ancho/largo: 1,22. Mesonoto ancho/largo: 2,18. Metanoto ancho/largo: 1,74.

Tamaño: L: 7,33 mm.

Ventrito IX con cinco espinas basales a cada lado, espinas de los extremos laterales separadas del resto por un espacio equivalente a dos de ellas. **Urogomphi**, dorso con dos tubérculos en la base, proceso de los urogomphi con el tubérculo lateral basal, separado por dos veces su ancho del tubérculo preapical. Relación longitud urogomphi/ancho basal del segmento IX: 1,29.

Habitat: bosque nublado, en los márgenes de la carretera entre el Dorado y la Gran Sabana (ver datos del holotipo), en catáfilos podridos pero aún adheridos al tallo de *Philodendron ornatum* Scott (Araceae).

Serrotibia cucujiformis Reitter, 1877

(Figuras 11-47, 52, 56-71, 74-79, 93-96, 98, 108, 122-124, 161-183, 189)

Serrotibia cucujiformis Reitter, 1877: 340. Grouvelle, 1892: 102; Venezuela, Colonia Tovar; Colydiidae. Hetschko, 1930: 77. Heinze, 1943: 88. Blackwelder, 1945: 473.

Material examinado: 50 ♂♂, 77 ♀♀. HOLOTIPO: COLUMBIA [VENEZUELA] Schaum / *Serrotibia m. cucujiformis* m. Columb / Ex. Coll. Reitter / Typ. REITTER / S. Olliff vidit 1889 / ♀ / ♀ / Holotipo; MNHN; etiquetas según Figura 11. El Lectotipo y Paralectotipo están en el mismo alfiler, ambos son hembras, siendo el lectotipo el ejemplar superior (identificado con la letra "H"), el otro ejemplar se considera Paralectotipo (identificado con la letra "P"). Resto del material: Ex. Museo Thorey, 2 ♀♀ MNHN. COLOMBIA [VENEZUELA]: Cn Fala... [en parte ilegible], 2 ♂♂ MNHN. ¿COLOMBIA? [VENEZUELA], 1 ♂ ANIC. COLUMB [VENEZUELA] Laticolle N., Columb., Moritz, 53359, [ilegible], 1 ♂ ZMHB. COLUMB [VENEZUELA] Ex Museo Thorey, 2 ♀♀ MNHN. COLUMBIA [VENEZUELA] Laticollis [ilegible], Ex Museo Thorey, 1 ♂, 1 ♀ MNHN. VENEZUELA: 1 ♀ NHML. VENEZUELA: Fry Coll 1905-100, 1 ♀ NHML. VENEZUELA: 18627, Fry Coll 1905-100, 1 ♀ NHML. VENEZUELA: Cn Falane [¿?], 2 ♂♂ MNHN. VENEZUELA, Aragua: Colonia Tovar, E. Simon, 1-ii-1888, *Serrotibia cucujiformis*, Reit [ilegible], 1 ♂, 1 ♀ MNHN;

Parque Nacional Henri Pittier: carretera Maracay-Choroní: 1200 m, 14-ix-1965, F. Romero, 1 ♀ MIZA; 1250 m, 15-ii-1982, J. DeMarmels, A. Chacón, 1 ♀ MIZA; 30-ix-1972, Bordón, 1 ♂ MIZA. Portachuelo, 6-vii-2002, J. Camacho, 1 ♀ MALUZ; 1120 m, viii-14-1988, C.W. & L. O'Brien & G. Wibmer, 1 ♂ DAPC; 1120 m, viii-14-1988, CW & L. O'Brien & G. Wibmer, ex. base fallen Royal palm leaf 1 ♂ DAPC; 1100 m, 10-xi-2006, H. Escalona, trampa de alcohol para Scolytidae, 1 ♀ MIZA. Rancho Grande [separado por alturas]: 1100 m: 12-iii-1973, B. Bechyné leg., 1 ♀ MIZA; 8-vi-1976, J. Clavijo, I. Jaspe, 1 ♂ MIZA; 8-14-aug-1967 R. W. Poole, 1 ♂ NMNH; 21-vii-1990, leg. D. G. Furth, 1 ♂, 1 ♀ NMNH; vía pico Periquito, ± 1000 m, 15-18-vii-2005, C. J. Rosales, M. Méndez, V. Savini, Trampa de Interceptación, 1 ♀ MIZA. 1200 m: 13-iii-2006, H. Escalona, peciolo podrido de *Bactris* sp. (Arecaceae) 1 ♂, 2 ♀♀ MIZA. 1400 m: 24-xi-2002, H. Escalona, in rotten cataphyll of *Philodendron rubens* (Araceae), 2 ♀♀ MIZA, 1 ♀ MALUZ; 14-ii-2003, H. Escalona, en catáfilos de *Philodendron rubens*, mantenidos en laboratorio desde el 10-i-2003, 4 ♂♂, 7 ♀♀ MIZA; 3-iv-2006, H. Escalona, trampa de alcohol/metanol, 3 ♂♂, 3 ♀♀ MIZA, 1 ♂ MNHN, 1 ♂ DAPC, 1 ♂ MALUZ, 2 ♂♂ NHMB. 1500 m: 2-vi-1967, J. & B. Bechyné, 1 ♀ MIZA; 6-x-1986 col. C. Bordón, 1 ♀ MIZA; 27-iii-1987, col. C. Bordón, 1 ♀ MIZA; 22-vi-1987, N 10° 21' O 67° 41', col. C. Bordón, 1 ♀ MIZA; 23-x-1987 C. Bordón, H. Romero, trampa interceptación, 1 ♀ MIZA; 15-xi-1987 col. H. Romero, trampa interceptación, 2 ♀♀ MIZA; 10-i-1992 Bordón Leg., T. Lg., ver caja 151, 1 ♂ MIZA. 1100-1500 m: 6-v-1978, O'Brien & Marshall, 1 ♂ DAPC. 1800 m: 15-ii-1968, J. & B. Bechyné, 2 ♂♂, 1 ♀ MIZA; 30-i-1988, Bordón Leg., T. V., 1 ♀ MIZA; 13-ii-1988 C. Bordón, trampa de embudo/formol 2 ♀♀ MIZA; 4-vi-1988, C. Bordón, 2 ♂♂, 4 ♀♀ MIZA, 2 ♀♀ NHML, 2 ♀♀ MNHN; 1-x-1988, Lindgren funnel traps, 4 m up, C. Bordón, 1 ♂, 2 ♀♀ ANIC, 2 ♀♀ MAIC. 1500-1900 m: 8-v-1978, O'Brien & Marshall, 1 ♂ DAPC. Cumbre de Rancho Grande: 1400 m, 28-ii-2004, H. Escalona, en catáfilos de *Philodendron ornatum*, 2 ♂♂, 2 ♀♀ MIZA, 1 ♂ MNHN, 2 ♀♀ DAPC, 1 ♂ ANIC. 1433 m, 10° 21' 21,8" W 67° 41' 10,30" 30-ii-2006, H. Escalona, trampa de alcohol metanol, 4 ♂♂, 2 ♀♀ MIZA, 1 ♂ NHML, 2 ♂♂ ZMHB. Base Pico Guacamaya, N 10° 21' 42,9" W 67° 40' 7,2", 1648 m, 27-viii-2007, H. Escalona, en peciolo podrido de *Wettinia praemorsa* (Arecaceae), 4 ♂♂, 5 ♀♀ MIZA, 2 ♀♀ CNCI. Tiara, 1200 m, 20-23-iii-1993, C. J. Rosales, V. Savini, FUNDACITE Aragua, PAAMO3, 1 ♀ MIZA. Tiara, 1200 m, 5-ii-2008, H. Escalona, en hojas secas de palma, 1 ♀, MIZA. **Distrito Federal:** Parque Nacional El Ávila, La Silla-Sabas Nieves, 2100 m, 18-ii-2007, H. Escalona, O. Villareal, en catáfilo y peciolo podrido de *Wettinia* sp. (Arecaceae), 5 ♂♂, 6 ♀♀ MIZA.

Distribución: Venezuela, Cordillera de la Costa entre el Distrito Federal y el Estado Aragua (Figura 189).

Adulto

Diagnosis y comentarios: esta especie es designada en este trabajo como especie tipo del género. Es similar a otras especies unicolores y con dimorfismo sexual en las mandíbulas como las nuevas especies *S. goliathus*, *S. indistincta* y *S. opitziana*, de las que se diferencia por el proceso subgenal que es marginado en el borde externo (Figura 47). De *S. iviei* sp. nov. con la que comparte la forma del proceso subgenal, se diferencia por el ángulo postero-lateral del pronoto agudo (Figuras 46, 52) mientras que en *S. iviei* es obtuso (por ej. Figura 53). Otros caracteres distintivos son: epipleura densamente microtuberculada y con cerdas finas a nivel del ángulo humeral; borde interno de la epipleura distinguible hasta el nivel del tercio apical del ventrito 3 y reborde apical interno del pigidio en la hembra, ligeramente escotado en el centro. De *S. slipinskii* sp. nov. se diferencia por los caracteres mencionados en la clave para las especies.

Varios ejemplares de vieja data, están etiquetados como Columbia, lo cual debe referirse a Venezuela, puesto que hasta los momentos la distribución de *S. cucujiformis* está restringida a dicho país. Fue necesario designar un Lectotipo y Paralectotipo ante la presencia de dos sintipos, ver **Material examinado**.

Tamaño: (♂) L: 3,84-5,29 mm. A: 1,32-1,95 mm. LA: 2,90-2,71. (♀) L: 4,28-5,21 mm. A: 1,40-1,75 mm. LA: 3,05-2,97.

Superficie. Color castaño. Élitros aparentemente más oscuros. Región ventral poco más clara, amarillenta, notable en los fémures y mitad basal de la epipleura. Antenómero XI con el tercio apical poco más claro.

Cabeza (Figuras 15-16). **Dorso;** frente, AF: 1,84-1,90; glabra, disco con puntuación redondeada, entremezclada con puntuación diminuta, los puntos anillados más grandes y alargados hacia el vértice; puntuación menos fuerte hacia el ápice, más densa en una franja ancha detrás del clípeo, donde la distancia entre los puntos es en promedio igual o menor al diámetro de uno de ellos; cerda supraorbital evidente. Cerda supraorbital conspicua (Figura 15). **Clípeo** con sutura frontoclípeal en

algunos casos indicada por una depresión tenue, ampliamente arqueada; microescultura finamente rugosa, la puntuación puede ser más escasa y un poco menor en la frente. **Surco antenal** con carena basal roma. **Procesos subgenales** (Figura 47) en vista ventral ensanchados hacia el ápice, el borde externo truncado diagonalmente y marginado. **Antena** (Figuras 19-20) relación MA: 1,09.

Mandíbulas (Figuras 32-42), con dimorfismo sexual. **Maxila** (Figuras 29-31). **Prementón** (Figura 25) subglabro, con unas pocas cerdas hasta el tercio apical. **Labio** con el palpómero III alargado. **Mentón** (Figuras 23,25): superficie con puntuación convergente formando estrías o rugosidades. **Submentón** cubierto de microescultura finamente estriada transversalmente, con algunos puntos fuertes y otros de menor tamaño dispuestos irregularmente.

Pronoto (Figura 52), L: 0,97-1,40 mm. A: 1,30-1,96 mm. AL: 1,34-1,40; subcuadrado, glabro, la puntuación fina, menos fuerte que la de la cabeza, la distancia entre los puntos por lo general varias veces el diámetro de uno de ellos, uniforme en toda la superficie, algo más fina y dispersa cerca de la base y el ápice, entremezclada con puntuación diminuta; ancho máximo en el tercio apical; **base** ampliamente curvada, tan ancha como las bases de los élitros y poco menos ancha que el ancho máximo de los élitros, reborde marginal estrecho en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo. **Hipómero** (Figura 46) con microescultura estriada, orientada longitudinalmente; con cerca de 11 cerdas en los bordes laterales; carenas laterales del hipómero cuando presentes, pueden extenderse irregularmente. **Proesternon**, LP: 2,20, superficie con microescultura muy fina similar a los lados del hipómero, en el centro liso, con una hilera transversal de cerdas tan largas como las hileras longitudinales en el borde apical.

Mesoventrito (Figura 58) con superficie con microescultura finamente rugosa y puntuación fuerte y dispersa, la distancia entre los puntos menor al diámetro de uno de ellos; proceso intercoxal del mesoventrito con puntuación más escasa y cerdas cortas. **Mesoepisternos** con microescultura finamente rugosa y puntuación fuerte, irregular y densa, formando estrías y puntos alargados

longitudinales, hacia el tercio basal con puntuación redondeada, un poco más dispersa y con cerdas finas y cortas. **Mesoepímero** con superficie microrugosa y sin puntuación.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, la superficie rugosa, precedido de superficie lisa, que luego tiene una hilera irregular de puntos con cerdas diminutas. **Metaventrilo** (Figura 58), disco aplanado, superficie lisa, excepto por un área en la base a los lados que tiene superficie con microescultura estriada y puntuación dispersa, delante de la metacoxa más escasa, con cerdas finas y decumbentes.

Élitros, L: 2,76-3,96 mm. A: 1,32-1,87 mm. LA: 2,09-2,11, con interestrías evidentes, del lado externo de la sexta hilera con puntuación fina a fuerte en el tercio basal y gradualmente más grande y densa hacia la mitad. **Epipleura** con tubérculos diminutos densos a nivel del ángulo humeral y con cerdas finas, gradualmente más dispersas hacia el ápice, el borde interno distinguible aproximadamente hasta el nivel del tercio apical del ventrito 3.

Mesotibia (Figura 76) con el borde externo a partir del tercio basal con cuatro dientes, el basal menor en tamaño; ápice con tres dientes. Tarsos (Figura 77), delgados, tarsómero I alargado; IV cilíndrico, más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen (Figuras 62-64): ventritos, microescultura cuando presente, finamente estriada, la puntuación variable con la tendencia a ser grande dispersa y con cerdas largas en el ventrito 1; 2-3 con puntuación más pequeña y cerdas diminutas concentrada especialmente a los lados, en los ventritos 4-5 cubriendo toda la superficie. Pigidio, ♀, reborde marginal interno desarrollado, con un área apenas escotada en el centro.

Aedeago (Figuras 108, 122-124) con el segmento basal y apical subiguales. Segmento apical en vista lateral con el borde superior recto. Los lóbulos accesorios apenas sobrepasan al segmento apical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 98), gradualmente estrechos hacia el ápice, que es ligeramente curvado en el centro. Estilos inconspicuos.

Pupa

Material examinado: dos ejemplares. VENEZUELA, **Aragua:** Parque Nacional Henri Pittier, Base del Pico La Guacamaya, N 10° 21' 42,9" W 67° 40' 7,2", 1648 m, 26-vii-2007, H. Escalona, en peciolo podrido de *Wettinia* sp., 2 ejemplares en alcohol MIZA.

Tamaño: L: 4,20 mm.

Superficie: predominan las cerdas fuertes y las espinas se restringen a la cabeza y los últimos ventritos abdominales.

Cabeza con un par de cerdas y un par de espinas sobre los ojos. Antena con tubérculos pequeños puntiagudos, dispersos en el ápice.

Pronoto con el disco glabro, con 10-12 espinas en los bordes laterales, borde anterior con tres espinas a cada lado, alrededor del centro, cerca del borde posterior una a cada lado y dos en el disco. **Meso** y **metanoto** con cuatro cerdas cada uno respectivamente.

Abdomen: terguitos I-VI con hileras longitudinales de nueve cerdas, en los bordes laterales particularmente más desarrolladas; terguitos IV-VI, con dos espinas en el centro. Terguito VII con dos espinas prominentes y dos menores; terguito IX con un par de espinas apicales. Ventritos glabros excepto por una cerda a cada lado.

Larva

Material examinado: 45 ejemplares. VENEZUELA, **Aragua:** Parque Nacional Henri Pittier: Cumbre de Rancho Grande [N 10° 21' 21,8" W 67° 41' 10,3"] 1433 m, 18-i-14-iii-2003, H. Escalona, en catáfilos de *Philodendron ornatum*, siete ejemplares MIZA. Base del Pico Guacamaya N 10° 21' 42,9" W 67° 40' 7,2" 1648 m, 27-viii-2007, H. Escalona, en peciolo podrido de *Wettinia paemorsa*, 19 ejemplares MIZA, cinco ejemplares ANIC, cinco ejemplares DAPC. **Distrito Federal:** Parque Nacional El Ávila, La Silla-Sabas Nieves, 2100 m, 18-ii-2007, H. Escalona, O. Villareal, en base del peciolo podrido de *Wettinia* sp. (Arecaceae), nueve ejemplares MIZA.

Cuerpo (Figuras 12-13): relación pronoto ancho/largo: 1,51, mesonoto ancho/largo: 2,47, metanoto ancho/largo: 1,82.

Tamaño: L: 9,37 mm.

Ventrilo IX con más de 6 espinas a cada lado (Figura 183), con dos cerdas medianas en el centro cerca del ápice. Urogomphi (Figuras 182-183) con cuatro tubérculos equidistantes, alineados

transversalmente en la base; proceso con dos tubérculos laterales; relación longitud urogomphi/ancho basal del tergum IX: 1,13.

Habitat: selva nublada; adultos y larvas de esta especie fueron colectados en catáfilos (Figura 3) en descomposición, pero aún adheridos al tallo de la planta *Philodendron ornatum* Schott, 1853 (Araceae) (Figuras 1-2) junto con adultos y larvas de un género indeterminado de Prostominiinae y dentro del pecíolo en descomposición o entre este y el tallo de la palma *Wettinia praemorsa* (Willdenow, 1804) (Arecaceae) (Figuras 4-5). En *W. praemorsa* además de adultos y larvas había presencia de pupas. Los ejemplares (adultos y larvas) son abundantes en *W. praemorsa*, sobre los 1600 m en el Parque Nacional Henri Pittier y en el Parque Nacional el Ávila donde no es común *Ph. ornatum*.

Serrotibia goliathus sp. nov.

(Figuras 86, 99, 119-121, 187)

Material examinado: 1 ♂, 1 ♀. HOLOTIPO: COLOMBIA / ♂ / Holotipo *Serrotibia goliathus* HE Escalona 2007; MEUN; ejemplar disecado, antena con algunos antenómeros. PARATIPO: COLOMBIA: [Risaralda] Santa Cecilia, camino quebrada Amurrapá, N° Col= 2545, 1 ♀ MIZA. El ejemplar presenta la maza antenal asimétrica.

Distribución: Colombia, Dpto. de Risaralda, (Figura 187).

Adulto

Diagnosis y comentarios: pertenece a las especies de tamaño grande (6,50-7,50 mm), como *S. bordoni* sp. nov. y *S. partita* (Olliff, 1889). *S. goliathus* destaca por los siguientes caracteres: coloración castaño-amarillo claro, poco más oscuro en los élitros. Pronoto con puntuación fina y uniforme. Élitros con hileras de puntos irregulares, no evidentes. Mesoepisterno con estrías transversales apicales, con unos pocos puntos finos dispersos en el resto de la superficie. Margen interno de la epipleura alcanza el nivel del ventrito 3. Abdomen liso, con puntuación fina concentrada en los ventritos 4-5. Reborde marginal del pigidio indiferenciado entre machos y hembras.

Tamaño: (♂) L: 7,74 mm. A: 3,30 mm. LA: 2,34. (♀) L: 6,60 mm. A: 2,84 mm. LA: 2,32.

Superficie. En general castaño-amarillo claro, pronoto amarillento, élitros poco más oscuros.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,81-1,71; puntuación entre los ojos fina, la distancia entre los puntos en promedio menor al diámetro de uno de ellos, no uniforme; la puntuación diminuta y abundante en el centro, a los lados cerca de los ojos más fina y escasa, hacia el vértice con puntuación un poco más fuerte. **Clípeo,** sutura frontoclipeal no indicada; puntuación más fina que la del ápice de la frente y gradualmente más fina y escasa hacia el ápice. **Surcos antenales** con superficie lisa, carena basal roma. **Procesos subgenales,** en vista ventral más estrechos y surcados longitudinalmente en la base; el borde externo truncado diagonalmente. **Antena,** relación MA: 1,36.

Labro con ápice ligeramente escotado en la mitad. **Mandíbulas** con dimorfismo sexual (Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón** apenas proyectado en el centro, con un par de cerdas finas en el centro, el resto glabro. **Labio;** palpómero III robusto. **Mentón** con cerdas cortas dispersas, superficie con microescultura rugosa, la puntuación irregular y confluyente. **Submentón** con cerdas alargadas, el resto con alrededor de cinco cerdas cortas y dispersas.

Pronoto, L: 1,84-2,28 mm. A: 2,80-3,28 mm. AL: 1,52-1,43; transverso, ancho máximo cerca del tercio apical, glabro, la puntuación fina y uniforme, distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntuación diminuta y abundante; **base** suavemente arqueada, tan ancha el ancho máximo de los élitros, reborde marginal notablemente más estrecho en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo distinguible en vista dorsal. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente, puntuación fina y dispersa; con alrededor de ocho cerdas evidentes en los bordes laterales; carenas laterales del hipómero ausentes. **Proesterno,** LP: 1,70, superficie con microescultura muy fina, similar a la del hipómero en toda la superficie, con puntuación fina dispersa y escasa, glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito glabro, base con puntuación irregular, ancha, llana a fina y uniforme; la

distancia entre los puntos menor al diámetro de los puntos mismos; liso en el tercio apical, incluyendo al proceso intercoxal del mesoventrito. **Mesoepisternos**, superficie con microescultura finamente estriada; la puntuación escasa, fina y alargada, sin formar estrías, concentrada en la base; el resto con puntuación dispersa, irregular, alargada y confluyente en el extremo apical. **Mesoepímero** liso, con estrías transversas en el ápice y con puntos finos dispersos en el resto de la superficie.

Metaepisterno apenas deprimido longitudinalmente en el tercio basal, el resto liso o con puntuación diminuta y escasa. **Metaventrilo** con el disco aplanado, superficie sin microescultura en el centro, el resto con microescultura finamente estriada, glabro, excepto por dos a tres cerdas detrás de la coxa.

Élitros, L: 4,8-5,46 mm. A: 2,72-3,20 mm. LA: 1,70-1,76, con hileras de puntos irregulares, interestría 1 no evidente, 2-4 no evidentes en el tercio basal, las hileras con algunos puntos no alineados; interestrías cuando aparentes, con puntuación dispersa y escasa; del lado externo de la sexta hilera y desde la base hasta el tercio basal con puntuación fina y gradualmente más fuerte, pero nuevamente fina en el cuarto apical. **Epipleura**, superficie sin microescultura en el ángulo humeral; margen interno, en vista ventral, evidente hasta el nivel del ventrito 3.

Mesotibia (Figura 86) con el borde externo con cinco dientes, el basal inconspicuo, las distancias entre los dientes variable, los dos apicales de tamaño similar y más cercanos entre sí que el resto; ápice con tres dientes. **Tarsos** alargados, tarsómero IV notablemente más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con superficie lisa, glabros, la puntuación fina y escasa, concentrada en los ventritos 4-5, en el 4 variable y en el 5 uniforme. Pigidio, ♀, sin reborde marginal interno, similar al macho.

Aedeago (Figuras 119-121): segmento basal y apical subiguales. Segmento basal con el borde superior apenas arqueado. Segmento apical en vista lateral estrecho en la base, en vista dorsal tan ancho

como el basal. Los lóbulos accesorios alcanzan el borde preapical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 99), suavemente constrictos cerca del ápice, que es ampliamente redondeado. Estilos evidentes.

Etimología: derivado de Goliat, el ciclópeo personaje bíblico, debido a que hasta los momentos esta especie es la más grande y robusta del género.

Serrotibia indiscreta sp. nov.

(Figuras 51, 73, 80, 100, 109-112, 187)

Material examinado: 8 ♂♂, 11 ♀♀. HOLOTIPO: BOLIVIA [BOLIVIA] Cochabamba, Germa/♂/ Holotipo *Serrotibia indiscreta* HE Escalona 2007; MNHN. PARATIPOS: PEROU [PERÚ]: [Cuzco]: Marcapata, 1 ♂, 2 ♀♀ MNHN. Pachilen [¿Departamento? ¿Pachilén? manuscrito ilegible], 2 ♂♂, 2 ♀♀ MNHN, 1 ♂ MIZA. Mismos datos del holotipo, 2 ♂♂, 4 ♀♀ MNHN, 2 ♂♂, 3 ♀♀ MIZA.

Distribución: Bolivia y Perú (Figura 187).

Adulto

Diagnosis y comentarios: especie de élitros unicolores similar a *S. opitziana* sp. nov. y en consecuencia, parecida a especies como *S. unicolor* Reitter, 1877 y las nuevas especies *S. lawrenciana* y *S. indistincta*.

Entre los pocos atributos que permiten su distinción están: puntuación de la frente por lo general fuerte, densa y uniforme. Mandíbulas con dimorfismo sexual (p. ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). Procesos subgenales con el borde externo redondeado (Figura 51). Pronoto transverso (AL: 1,13-0,98) (por ej. Figuras 54-55). Epipleura a nivel del ángulo humeral con tubérculos diminutos dispersos, no densos, que alcanzan al metaepisterno. Ventritos abdominales con puntuación fina, poco más densa y notable en el ventrito 5. Pigidio (♀), reborde marginal interno (Figura 73) con un par de leves depresiones alrededor del centro, similar a *S. opitziana*. La separación más certera de esta especie se logra mediante comparaciones del aedeago (Figuras 109-112).

Tamaño: (♂) L: 3,76-4,80 mm. A: 1,56-1,91 mm. LA: 2,41-2,51. (♀) L: 3,88-4,76 mm. A: 1,48-1,96 mm. LA: 2,62-2,42.

Superficie. Color amarillo claro a oscuro, cabeza y élitros poco más oscuros. Maza antenal poco más clara que el resto de la antena.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,68-1,76; glabra, frente con puntuación fuerte uniforme, densa a dispersa, la distancia entre los puntos en promedio mayor al diámetro de uno de ellos y uniforme; la puntuación diminuta abundante a escasa; hacia el vértice los puntos más fuertes, la distancia entre los puntos en promedio menor al diámetro de uno de ellos. **Clípeo**, sutura frontoclipeal en algunos casos sutilmente indicada; puntuación notablemente menos fuerte y densa que la del ápice de la frente, las distancias entre los puntos menor al diámetro de uno de ellos, aún menos fuerte y escasa hacia el ápice. **Surcos antenales** con superficie lisa, carena basal aguda. **Procesos subgenales** (Figura 51), en vista ventral de ancho homogéneo, surcados longitudinalmente hasta el tercio apical; el borde externo redondeado. **Antena**, relación MA: 1,11.

Mandíbulas con dimorfismo sexual (p. ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón** proyectado en el centro, con dos cerdas cerca de la base y el resto con cerdas inconspicuas y escasas. **Labio:** palpómero III ancho y robusto. **Mentón** con cerdas cortas dispersas, superficie con microescultura rugosa y puntuación fuerte irregular. **Submentón:** superficie lisa, con dos cerdas conspicuas a cada lado, el resto con aproximadamente siete cerdas cortas y dispersas.

Pronoto, L: 1,22-1,77 mm. A: 1,38-1,75 mm. AL: 1,13-0,98, transverso, ancho máximo cerca del tercio apical, glabro, la puntuación más fina que la del vértice de la cabeza, notablemente más fina y escasa en los bordes; la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntuación diminuta; **base** subtruncada, poco más ancha que las bases de los élitros y menos ancha que su ancho máximo; con el reborde marginal angosto en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo y notable. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente; con alrededor de nueve cerdas evidentes en los bordes laterales; carenas laterales del hipómero ausentes. **Proesterno**, LP: 1,61, superficie con microescultura muy fina similar a la del hipómero; con puntuación fina dispersa

y escasa; glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito con tres o más puntos fuertes, con cerdas en la base del proceso intercoxal del mesoventrito, el resto con puntuación menor, dispersa y no uniforme. **Mesoepisternos** con superficie con puntos alargados y aislados, margen adyacente al mesoepímero, con puntuación fuerte, alargada y formando estrías irregulares. **Mesoepímero**, sin microescultura y algo deprimido.

Metaepisterno apenas deprimido longitudinalmente en el cuarto basal y en el ápice, tercio apical con puntuación dispersa. **Metaventrito:** disco aplanado, superficie lisa, el resto con microescultura finamente estriada y con puntuación fina y dispersa, glabra, excepto por una cerda detrás y otra delante de la coxa (caída en varios ejemplares), delante de la metacoxa, los puntos finos.

Élitros, L: 2,72-3,08 mm. A: 1,56-1,75 mm. LA: 1,74-1,76, con interestrías evidentes, escasamente punteadas, lado externo de la sexta hilera con puntuación desde la base hasta el tercio basal fina o fuerte y poco más fina en el cuarto apical. **Epipleura** con ángulo humeral con tubérculos diminutos densos a dispersos y con cerdas escasas (probablemente caídas), que alcanzan al metaepisterno; margen interno, en vista ventral, evidente hasta nivel del cuarto apical del ventrito 1.

Mesotibia (Figura 80), borde externo con tres a cinco dientes, el basal puede ser incipiente, las distancias entre los dientes variable, los dos apicales de tamaño similar; ápice con tres dientes. **Tarsos** alargados, tarsómero IV notablemente más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con microescultura finamente estriada a los lados, liso en el centro, ventrito 1 con unas pocas cerdas preapicales, el resto glabro, la puntuación fina y escasa, más abundante en los ventritos 4-5. Pigidio, ♀, reborde marginal interno (Figura 73), con un par de leves depresiones alrededor del centro.

Aedeago (Figuras 109-112): segmento basal poco más largo que el apical, en vista lateral con el borde superior recto en la base. Segmento apical

en vista lateral estrecho en la base, en vista dorsal más estrecho que el basal. Los lóbulos accesorios alcanzan el tercio apical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 100), suavemente estrechados hacia el ápice, que es redondeado. Estilos no evidentes.

Etimología: del latín, *indiscretus*, indiscreta, por su similitud con varias especies de élitros unicolores.

Serrotibia indistincta sp. nov.

(Figuras 91, 101, 152-154, 189)

Material examinado: 4 ♂♂, 3 ♀♀. HOLOTIPO: VENEZUELA, Trujillo: Parque Nacional Guaramacal, 28 km vía Boconó-Guaramacal, 1480 m, 9,19022 N, -70,15483 W, 14-20-ii-2002; R. Briceño, J. Clavijo, L.J. Joly, A. Chacón, R. Paz, Proyecto S1-2000000479 / ♂ / Holotipo *Serrotibia indistincta* HE Escalona det. 2007; MIZA; ejemplar disecado. PARATIPOS: VENEZUELA, Táchira: Near San Juan de Colón, 10-viii-84, M. J. Plagens, rotting aroid flower, 2 ♂♂, 2 ♀♀ FSCA, 1 ♂, 1 ♀ MIZA.

Distribución: Venezuela, Cordillera de los Andes (Figura 189).

Adulto

Diagnosis y comentarios: especie de élitros unicolores con pronoto transversal (AL: 1,42-1,44) y de gran similitud con *S. propinqua* sp. nov. Se diferencia de esta última especie básicamente por presentar élitros unicolores y aedeago con lóbulos accesorios más distanciados de la base (Figuras 152-154). Entre estas especies hasta los momentos el único carácter confiable, es la comparación de los aedeagos (Figuras 152-154 vs. 113-115).

Tamaño: (♂) L: 4,52-5,16 mm. A: 1,79-2,14 mm. LA: 2,52-2,41. (♀) L: 4,60-4,89 mm. A: 1,85-1,98 mm. LA: 2,48-2,46.

Superficie. Color amarillo claro. Antenómeros I-VIII oscuros, IX-X casi negros y el XI poco más claro que los precedentes.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,95-2,00; entre los ojos la superficie glabra con puntuación redondeada y fina; la distancia entre los puntos en promedio menor al diámetro de uno de ellos, no uniforme, entremezclada con puntuación diminuta y escasa; resto de la superficie con puntuación más fuerte y densa, especialmente en el vértice. **Clípeo** con

sutura frontoclipéal no indicada; puntuación más fina que la del ápice de la frente y gradualmente más fina y escasa hacia el ápice. **Surcos antenales** con superficie lisa. **Procesos subgenales**, en vista ventral más estrechos y surcados longitudinalmente en la base; el borde externo redondeado. **Antena:** relación MA: 1,20.

Mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón** con unas pocas cerdas finas. **Labio:** palpómero III robusto. **Mentón** con cerdas cortas y dispersas, superficie con microescultura fina, ausente en el centro, y puntuación concentrada a los lados. **Submentón** con las cerdas alargadas, el resto con cerdas, más cortas y dispersas.

Pronoto, L: 1,17-1,48 mm. A: 1,67-2,14 mm. AL: 1,42-1,44; transversal, glabro, la puntuación fina y uniforme, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntuación diminuta y abundante; ancho máximo cerca del tercio apical; **base** suavemente arqueada, tan ancha como el ancho máximo de los élitros, reborde marginal notablemente más estrecho en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo y distinguible en vista dorsal. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente, la puntuación fina y dispersa; con alrededor de 8-10 cerdas evidentes en los bordes laterales, a nivel de la coxa con un pequeño surco; carenas laterales del hipómero generalmente presentes. **Proesterno,** LP: 1,71, superficie con microescultura muy fina similar a la del hipómero, con puntuación fina dispersa y escasa; glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas. **Proceso proesternal** escotado apicalmente en algunos ejemplares.

Mesoventrito con microescultura estriada y puntuación y cerdas finas y uniformes, distancia entre los puntos, mayor al diámetro de los puntos mismos. **Mesoepisternos** con superficie con microescultura finamente estriada, la puntuación fuerte formando estrías en la mitad apical. **Mesoepímero** microrugoso.

Metaepisterno, apenas deprimido longitudinalmente en el tercio basal, el resto liso, hacia el ápice con puntuación diminuta.

Metaventrito con el disco aplanado; microescultura estriada, ausente en el centro, glabro, excepto por un grupo de cerdas, delante de la metacoxa, donde la puntuación es más fuerte.

Élitros, L: 3,24-3,60 mm. A: 1,79-2,04 mm. LA: 1,81-1,76, con interestrías evidentes, la puntuación, dispersa y escasa, lado externo de la sexta hilera con puntuación fina y escasa desde la base hasta el tercio basal. **Epipleura**, en el ángulo humeral, escasamente punteada y con cerdas finas dispersas hasta aproximadamente el tercio basal, el resto liso; margen interno, en vista ventral, evidente hasta la base del ventrito 2.

Mesotibia (Figura 91) ancha a partir del tercio basal, borde externo con cuatro a cinco dientes, el basal muy poco desarrollado, las distancias entre los dientes variables, los dos apicales de tamaño similar y más cercanos entre sí que el resto; ápice con dos dientes. **Tarsos** alargados, tarsómero IV más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con microescultura finamente estriada, la puntuación y cerdas finas, concentradas en el proceso abdominal y en la mitad apical de los ventritos 1-3, ventritos 4-5 glabros la puntuación más fina, dispersa y densa que en los ventritos 1-3. Pigidio de la ♀, con reborde marginal interno poco desarrollado.

Aedeago (Figuras 152-154) con el segmento basal más corto que el apical, en vista lateral con el borde superior arqueado. Segmento apical, también en vista lateral, estrecho en la base, en vista dorsal tan ancho como el basal. Lóbulos accesorios en vista lateral gruesos, alcanzan el borde preapical y están insertos cerca del tercio basal, ligeramente dirigidos hacia abajo en el ápice.

Coxitos apicales (♀) (Figura 101) suavemente estrechados hacia el ápice. Estilos apenas evidentes.

Habitat: los datos de etiqueta, "rotting aroid flower", dejan claro que puede haber un tipo de relación entre esta especie y las Araceae, pero hasta los momentos no hay evidencia de asociación con inflorescencias.

Etimología: del latín *indisctintus* por su gran similitud con *S. propinqua* sp. nov.

***Serrotibia iviei* sp. nov.**

(Figuras 143-145, 185)

Material examinado: HOLOTIPO: West Indies: St. Lucia, ii-1978, S. Marshall / ♂ / Holotipo *Serrotibia iviei* HE Escalona det. 2007; CNCI; ejemplar disecado, antena con algunos segmentos.

Distribución: Isla de Santa Lucía, Antillas Menores (Figura 185).

Adulto

Diagnosis y comentarios: es una especie de élitros unicolores y pequeña (3,96 mm) en relación con otras especies de las Antillas Menores. Es posible diferenciarla por presentar: puntuación entre los ojos fuerte. Cerda supraorbital conspicua (por ej. Figura 15). Borde externo del proceso subgenal truncado diagonalmente y marginado (por ej. Figura 47). Ángulo postero-lateral del pronoto obtuso (por ej. Figura 53). Epipleura, a nivel del ángulo humeral con tubérculos diminutos densos, el resto sin microescultura o con cerdas escasas; en vista ventral el margen interno alcanza la base del ventrito 4. Esternito VIII (♂) con spiculum inusualmente conspicuo, tan largo como el segmento basal del aedeago.

Tamaño: (♂) L: 3,96 mm. A: 1,40 mm. LA: 2,82.

Superficie: Color amarillo uniforme, los élitros poco más oscuros.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,82; glabra, puntuación entre los ojos fuerte, la distancia entre los puntos en promedio menor al diámetro de uno de ellos; puntos uniformes, redondeados, entremezclados con puntuación diminuta y escasa, a los lados cerca de los ojos la puntuación menos fuerte y densa. Cerda supraorbital conspicua (por ej. Figura 15). **Clípeo** con sutura frontoclipeal no indicada; puntuación menos fuerte y densa que la del ápice de la frente, las distancias entre los puntos menor al diámetro de uno de ellos, aún menos fuerte y escasa hacia el ápice. **Surcos antenales** con superficie lisa, carena basal roma. **Procesos subgenales**, en vista ventral de ancho homogéneo, surcados longitudinalmente; el borde externo truncado diagonalmente y marginado (por ej. Figura 47). **Antenas** incompletas.

Labro con ápice ligeramente escotado en la mitad. **Mandíbulas** asimétricas (por ej. Figura 40) (hembra desconocida). **Prementón** con un par de cerdas finas en el centro, el resto glabro. **Labio**: palpómero III alargado. **Mentón** con cerdas cortas dispersas, con microescultura rugosa y puntuación irregular. **Submentón** con microescultura finamente estriada, las cerdas alargadas, el resto con más o menos cinco cerdas cortas y dispersas.

Pronoto, L: 1,09 mm. A: 1,42 mm. AL: 1,30; transverso, ancho máximo cerca del tercio apical, glabro, la puntuación fina y uniforme, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntos diminutos y escasos; **base** suavemente arqueada, tan ancha como el ancho máximo de los élitros; carenas laterales del hipómero rectas; con el reborde marginal de ancho homogéneo. **Ángulo postero-lateral** obtuso. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente, la puntuación fina y dispersa; con alrededor de siete cerdas evidentes en los bordes laterales. **Proesterno**, LP: 2,77, superficie con microescultura muy fina similar a la del hipómero, excepto en el centro, con puntuación fina dispersa y escasa, glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito con superficie con puntuación fuerte, distancia entre los puntos, menor al diámetro de los puntos mismos, la puntuación con cerdas finas. **Mesoepisternos** con puntuación fuerte y alargada, formando estrías irregulares, cerca del mesoventrito la puntuación fuerte y aislada. **Mesoepímero**: superficie lisa, surcada en la mitad.

Metaepisterno apenas deprimido longitudinalmente en el tercio basal, el resto liso con puntuación diminuta y escasa. **Metaventrito**, disco aplanado, apenas deprimido, superficie lisa y glabra, excepto por dos a tres cerdas, detrás de la mesocoxa y delante de la metacoxa, donde los puntos son finos y las cerdas escasas no densas.

Élitros, L: 2,92 mm. A: 1,44 mm. AL: 2,02, con interestrías evidentes a partir del cuarto basal, la puntuación dispersa y escasa, del lado externo de la sexta hilera y desde la base hasta el tercio basal con puntuación fina, gradualmente más fuerte y nuevamente fina en el cuarto apical. **Epipleura** con

tubérculos diminutos densos a nivel del ángulo humeral, el resto liso con cerdas escasas, margen interno alcanza la base del ventrito 4.

Mesotibia borde externo con cuatro dientes, las distancias entre los dientes variable, el basal poco desarrollado, los tres apicales de tamaño similar y más cercanos entre sí que el resto; ápice con dos dientes de tamaño similar. **Tarsos** alargados, tarsómero IV notablemente más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen con los ventritos glabros, con microescultura finamente estriada en el ventrito 1; ventritos 2-4 con la puntuación fuerte a fina y dispersa, menos densa en el centro; ventrito 5 con puntuación fina y uniforme. Esternito VIII (♂) con spiculum inusualmente conspicuo, tan largo como el segmento basal del aedeago.

Aedeago (Figuras 143-145), segmento basal poco más largo que el apical, en vista lateral con el borde superior arqueado. Segmento apical, también en vista lateral, dirigidos hacia abajo en el ápice, en vista dorsal con los bordes laterales visibles, más estrechos que el basal. Los lóbulos accesorios alcanzan el borde preapical.

Etimología: dedicada a Michael Ivie (MAIC) por su dilatada trayectoria en sistemática de coleópteros.

Serrotibia lawrenciana sp. nov.

(Figuras 131-133, 187)

Material examinado: HOLOTIPO: PERÚ 7917 / ♂ / Holotipo *Serrotibia lawrenciana* HE Escalona det. 2007; NHML.

Distribución: Perú (Figura 187).

Adulto

Diagnosis y comentarios: el aspecto de esta especie es similar a otras unicolores como *S. cucujiformis* Reitter, *S. unicolor* Reitter y *S. iviei* sp. nov. pero se diferencia fácilmente de ellas por las mandíbulas (♂) simétricas (por ej. Figura 38) y la puntuación entre los ojos y en el pronoto que es fina y uniforme.

Tamaño: (♂) L: 5,54 mm. A: 2,44 mm. LA: 2,27.

Superficie. Color castaño-amarillo, región ventral apenas más clara. Maza antenal poco más oscura que el resto.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,75; glabro, disco con puntuación fina y uniforme, poco más grande a los lados y hacia el vértice, entremezclada con puntuación diminuta y escasa, la distancia entre los puntos en promedio igual o mayor al diámetro de uno de ellos. **Clípeo** con sutura frontoclipal indicada por una depresión a los lados; puntuación poco menor a la de la frente. **Surcos antenales** con superficie lisa, carena basal roma. **Procesos subgenales**, en vista ventral más estrechos basalmente; surcados longitudinalmente desde la base hasta poco más de la mitad; borde externo redondeado (Figuras 50-51). **Antena**, relación MA: 1,30.

Mandíbulas simétricas (por ej. Figura 38) (hembra desconocida). **Premetón** con unas pocas cerdas finas, el resto glabro. **Labio:** palpómero III gradualmente ensanchado apicalmente. **Mentón** con superficie con microrugosidad fina, irregular y puntuación fina. **Submentón** con cerdas alargadas en su mayoría aparentemente caídas, el resto con puntuación fina y uniforme.

Pronoto, L: 1,56 mm. A: 2,24 mm. AL: 1,43; transverso, ancho máximo en la mitad, glabro, la puntuación en el disco tan fuerte como la de la cabeza, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, fina y dispersa en el resto de la superficie; puntuación entremezclada con pocos puntos diminutos; **base**, suavemente arqueada, tan ancha como las bases de los élitros y poco menos ancha que el ancho máximo de los élitros, reborde marginal de ancho homogéneo. **Ángulo postero-lateral** agudo. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente, la puntuación fina y dispersa; cerdas de los bordes laterales, en número de siete o más (cerdas caídas); carenas laterales del hipómero ausentes. **Proesterno**, LP: 1,93, superficie con microescultura muy fina, similar a la del hipómero a los lados, lisa en el centro, puntuación fina y dispersa, glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito con superficie con microescultura rugosa y puntuación fina dispersa, algunos puntos fuertes, la distancia entre los puntos mayor al diámetro de uno ellos; proceso intercoxal del mesoventrito glabro. **Mesoepisternos** con microescultura finamente estriada y puntuación fuerte, aislada cerca del mesoventrito, el resto de la superficie la puntuación formando estrías. **Mesoepímero** con superficie lisa.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, la superficie lisa, hasta el tercio apical donde los puntos son finos y dispersos. **Metaventrito** con el disco aplanado, superficie con microescultura estriada, glabra; la puntuación fina y dispersa, con dos cerdas finas detrás de la mesocoxa y un par de puntos finos delante de la metacoxa.

Élitros, L: 4 mm. A: 2,44 mm. LA: 1,63, con interestrías evidentes, la puntuación diminuta, dispersa y escasa, del lado externo de la sexta hilera la puntuación fina. **Epipleura:** ángulo humeral con tubérculos diminutos abundantes no densos y con cerdas finas dispersas que alcanzan al metaepisterno.

Mesotibia con el borde externo con cinco dientes, el basal de menor desarrollo, los dos apicales de tamaño similar; ápice con dos dientes. **Tarsos** alargados, tarsómero IV tan largo como los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con microescultura cuando presente finamente estriada; ventritos 1-4 con puntuación escasa, la puntuación abundante y uniforme en toda la superficie del ventrito 5; ventritos 1-2 con una hilera preapical de cerdas.

Aedeago (Figuras 131-133) con el segmento basal poco más corto que el apical. En vista lateral, segmento basal con el borde superior arqueado. Segmento apical sinuoso, en vista dorsal lados visibles y más estrechos que el basal. Los lóbulos accesorios no alcanzan el borde preapical.

Etimología: en homenaje a John Lawrence por su permanente entusiasmo en el conocimiento de los coleópteros.

***Serrotibia obrieni* sp. nov.**

(Figuras 8, 72, 88, 102, 155-157, 185)

Material examinado: 1 ♂; 2 ♀♀. HOLOTIPO: ST. VINCENT, St. Andrew P., Vermont, Nat. Tr., viii-31-1991, C. W. & L. B. O'Brien / ♂ / Holotipo *Serrotibia obrieni* HE Escalona det. 2007; NMNH; ejemplar disecado. PARATIPOS: mismos datos del holotipo, 1 ♀ DAPC, 1 ♀ NMNH.

Distribución: Isla de San Vicente, Antillas Menores (Figura 185).

Adulto

Diagnosis y comentarios: *S. obrieni* posee diversas características que la distinguen fácilmente de otras especies, entre los que se destacan: élitros negros a partir del tercio basal (Figura 8). Epipleura con el margen interno alcanzando el nivel de la base del ventrito 4. Pigidio en el macho con un reborde interno desarrollado, en la hembra al menos tres veces más largo (Figura 72). Ápice de los élitros romos en los machos y ligeramente puntiagudo en las hembras.

Tamaño: (♂) L: 5,21mm. A: 1,73 mm. LA: 3,01. (♀) L: 5,38-6,19 mm. A: 1,75-2,14 mm. LA: 3,07-2,89.

Superficie: Color castaño-rojizo, región ventral poco más clara, élitros con la superficie a partir del tercio basal negra. Maza antenal poco más clara que el resto.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,69-1,82; glabra, puntuación entre los ojos fuerte, especialmente hacia el vértice, entremezclada con puntuación fina, la distancia entre los puntos es en promedio menor al diámetro de uno de ellos, no uniforme, puntuación diminuta escasa, resto de la superficie con puntuación algo fuerte. **Clípeo**, en vista lateral aplanado, la sutura frontoclipeal, a veces indicada por una ligera depresión; puntuación notablemente más fina y escasa que la del ápice de la frente. **Surcos antenales** con superficie lisa; carena basal aguda. **Procesos subgenales** en vista ventral más estrechos en la base; surcados longitudinalmente; borde externo marginado (por ej. Figuras 50-51). **Antena**, relación MA: 1,15.

Mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón** glabro, excepto en el área membranosa apical. **Labio:** palpómero III

robusto. **Mentón:** superficie con microescultura rugosa y puntuación fuerte e irregular, con unas pocas cerdas dispersas. **Submentón** con cerdas alargadas, el resto con más de seis cerdas dispersas, la puntuación fuerte.

Pronoto, L: 1,34 mm. A: 1,65 mm. AL: 1,23; subcuadrado, ancho máximo cerca del tercio apical, glabro, disco con puntuación fuerte, más concentrada en el tercio anterior, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, sin puntuación diminuta evidente; cerca de los bordes la puntuación más fina y escasa; **base** suavemente arqueada, tan ancha como las bases de los élitros y poco menos ancha que el ancho máximo de los élitros, reborde marginal de ancho homogéneo. **Ángulo postero-lateral** agudo, distinguible en vista dorsal. **Hipómero** con microescultura estriada orientada longitudinalmente, puntuación muy fina y escasa, a la altura del trocántin con un pequeño surco; con alrededor de siete cerdas evidentes en los bordes laterales; carenas laterales del hipómero arqueadas en el ápice. **Proesterno**, LP: 2,21, con microescultura similar a la del hipómero en toda la superficie y con puntuación fina dispersa y escasa, glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito microrugoso; la puntuación fuerte, uniforme y densa, la distancia entre los puntos mayor al diámetro de los puntos mismos, con cerdas finas y uniformes. **Mesoepisternos** con puntuación fuerte y confluyente, formando estrías hacia la región apical. **Mesoepímero** microrugoso.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, el resto liso, excepto por unos puntos fuertes a finos en el cuarto apical. **Metaventrito** con el disco aplanado, superficie con microescultura finamente estriada, glabra, excepto dos cerdas delante de la coxa.

Élitros, L: 4,48-3,64 mm. A: 2,14-1,73 mm. LA: 2,09-2,10, con interestrías resaltantes, la puntuación, dispersa y escasa, puntuación gradualmente más fuerte hacia el medio y fina hacia el ápice, del lado externo de la sexta hilera la puntuación fina desde la base notablemente densa hacia el ápice; ápice de los élitros romos en los machos y ligeramente puntiagudo en las hembras. **Epipleura**, en el ángulo humeral con tubérculos diminutos y cerdas finas

densas, hasta aproximadamente el tercio basal, el resto liso; margen interno, en vista ventral, evidente hasta poco después del nivel del ventrito 4.

Mesotibia (Figura 88) borde externo con cinco a seis dientes, el tamaño de los dientes y las distancias entre ellos variables, el basal de menor tamaño; ápice con tres dientes. **Tarsos** alargados, tarsómero IV más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos 1-2 con microescultura finamente estriada, ventrito 1 con puntuación escasa y dispersa, ventritos 2-4 marginados en la base por una hilera transversal de puntos fuertes; ventritos 3-4 con puntuación similar, fina y uniforme; ventrito 5 con puntuación fina, uniforme y más densa. **Pigidio** (♀) con un reborde interno desarrollado, en la hembra al menos tres veces más largo (Figura 72).

Aedeago (Figuras 155-157): segmentos basal y apical subiguales, en vista lateral con el borde superior recto. Los lóbulos accesorios ligeramente sobrepasan el segmento apical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 102) notablemente estrechados hacia el ápice, que es moderadamente puntiagudo. Estilos no evidentes.

Etimología: Dedicada a Charles O'Brien (Arizona, EUA) prolífico colector de coleópteros.

Serrotibia opitziana sp. nov.

(Figuras 7, 87, 103, 128-130, 187)

Material examinado: 2 ♂♂, 1 ♀. **HOLOTIPO:** ECUADOR, Sucumbíos: San Rafael Falls, 1100 m, 5/6-viii-1998, Weston Opitz / ♂ / Holotipo *Serrotibia opitziana* HE Escalona det. 2007; FSCA. **PARATIPOS:** mismos datos del holotipo, 1 ♂, 1 ♀ FSCA.

Distribución: Ecuador, Provincia de Sucumbíos (Figura 187).

Adulto

Diagnosis y comentarios: especie de élitros unicolores, mandíbulas con dimorfismo (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)), puede distinguirse de especies similares como *S. unicolor* Reitter, *S. indiscreta* sp. nov. y *S. indistincta* sp. nov. por presentar: mesoepisterno con área a nivel de las mesocoxas escasamente punteada. Cerda

supraorbital evidente (por ej. Figura 15). Epipleura a nivel del ángulo humeral con tubérculos diminutos y densos, no o apenas alcanzan al metaepisterno. En la hembra la sutura noto-esternal delante de las coxas es ausente en su mayor parte, el pigidio tiene un reborde marginal interno y un par de leves depresiones alrededor del centro (por ej. Figura 73). El carácter diagnóstico definitivo es el aedeago (Figuras 128-130).

Tamaño: (♂) L: 5,05-5,13 mm. A: 1,93-2,10 mm. LA: 2,61-2,44. (♀) L: 5,05 mm. A: 2,00 mm. LA: 2,52.

Superficie: Color castaño rojizo uniforme (Figura 7). Maza antenal poco más clara que el resto, antenómero XI aclarado en la mitad apical.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,80-1,86; glabra, disco con puntuación redondeada, fuerte, más fuerte y densa a los lados en el vértice, entremezclada con puntuación diminuta y escasa. Cerda supraorbital evidente (por ej. Figura 15). **Clípeo:** sutura frontoclípeal no indicada, ligeramente deprimido a nivel de la sutura en el centro; con puntuación menor y escasa en comparación a la de la frente, especialmente hacia el ápice. **Procesos subgenales,** en vista ventral anchos cerca de la base; el borde externo truncado diagonalmente. **Antena:** relación MA: 1,35.

Mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón,** ápice un poco proyectado en el centro y con unas pocas cerdas dispersas. **Labio;** palpómero III subrectangular, apenas ensanchado hacia el ápice. **Mentón,** glabro, la microescultura rugosa; con puntuación fuerte e irregular a los lados. **Submentón** finamente microrugoso, con algunos puntos finos, dispersos.

Pronoto (Figura 7), L: 1,32-1,44 mm. A: 1,77-1,87 mm. AL: 1,34-1,29; transverso, ancho máximo cerca del tercio apical, glabro, la puntuación fuerte, concentrada en una franja ancha en el centro, menos fuerte que la de la frente, la distancia entre los puntos varias veces el diámetro de uno de ellos; **base** apenas arqueada, igual al ancho de las bases de los élitros, reborde marginal poco más estrecho en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo. **Hipómero** con microescultura estriada, no muy evidente, orientada longitudinalmente; bordes laterales con

cerca de 10 cerdas (muchas caídas); carenas laterales del hipómero ausentes. **Proesterno**, LP: 1,56, con superficie lisa, similar a la del hipómero en algunas áreas y con cerdas alargadas; sutura noto-esternal (♀) parcialmente indicada.

Mesoventrito liso en la mitad basal, con puntuación fina y dispersa en el resto de la superficie. **Mesoepisternos** con microescultura finamente estriada y puntuación fuerte, en la mitad apical notablemente más densa, fuerte, estriada e irregular; el área a nivel de las mesocoxas escasamente punteada. **Mesoepímero** microrugoso.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, con algunos puntos finos, hacia el tercio apical liso. **Metaventrito** con el disco aplanado, sin microescultura en el centro, finamente estriado a los lados; resto de la superficie con puntuación fina y dispersa; con tres cerdas detrás de la mesocoxa.

Élitros, L: 3,32-3,68 mm. A: 2,00-2,16 mm. LA: 1,66-1,70, con interestrias evidentes y resaltantes, del lado externo de la sexta hilera, la puntuación muy fina en el tercio basal y gradualmente más grande y densa hacia la mitad. **Epipleura**, ángulo humeral con tubérculos diminutos y densos, concentrados cerca del borde externo, que no o apenas alcanzan al metaepisterno; margen interno, en vista ventral, distinguible hasta el alcanzar el nivel del ventrito 2.

Mesotibia (Figura 87), a partir del tercio basal con cinco a cuatro dientes, el basal poco desarrollado, los apicales de tamaño similar; ápice con uno a dos dientes. **Tarsos** delgados, tarsómero IV cilíndrico, más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con superficie finamente estriada, ventritos 1-2 con puntuación fina y escasa; ventrito 1 con cerdas a los lados en la mitad apical, ventrito 3 y notablemente 4-5 con puntuación más abundante y uniforme. Pigidio (♀) con reborde marginal interno con un par de leves depresiones alrededor del centro.

Aedeago (Figuras 128-130), segmento basal subigual al apical, borde superior en vista lateral ampliamente arqueado. Segmento apical con el borde superior estrecho a nivel de la base. Lóbulos

accesorios dirigidos gradualmente hacia abajo en el tercio apical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 103), suavemente estrechados hacia el ápice. Estilos apenas evidentes.

Etimología: dedicada a Weston Oritz (Kansas Wesleyan University, EUA) cleridólogo de larga trayectoria y colector de la serie típica.

Serrotibia pariana sp. nov.

(Figuras 81, 104, 146-148, 189)

Material examinado: 8 ♂♂; 5 ♀♀. HOLOTIPO: VENEZUELA, Sucre: Parque Nacional Península de Paria, Las Melenas, 781 m, N 10° 41' 18", W 62° 37' 13", 10-v-2007, H. Escalona, en catáfilos podridos de *Philodendron rubens* (Araceae) / ♂ / Holotipo *Serrotibia pariana* HE Escalona det. 2007; MIZA; ejemplar disecado. PARATIPOS: VENEZUELA: Sucre: [Parque Nacional Península de Paria] Quebrada El Tanque, Las Melenas, 800 m, N 10° 41' W 62° 37', 12-15-v-1993, J. Lattke, T. Interceptación, 1 ♂ MIZA; P. N. Península de Paria, Las Melenas, al N de Irapa, ± 700 m, 23-iii-2005, H. Escalona, en catáfilos secos de *Philodendron rubens* (Araceae), 1 ♂, MIZA. Mismos datos del holotipo 2 ♂♂, 3 ♀♀ MIZA, 2 ♂♂ DAPC, 1 ♂ NHML, 1 ♂ NMNH. TRINIDAD Y TOBAGO: Mt. Tucuche, April 1929, Darlington, 1 ♀ MCZH. Morne [Mont] Blue, 2700', Aug. 28, 1969, H. & A. Howden, 1 ♀ ANIC.

Distribución: Venezuela, Estado Sucre, Península de Paria y Trinidad y Tobago (Figura 189).

Adulto

Diagnosis y comentarios: *S. pariana* se diferencia de otras especies con la mitad de los élitros negra (por ej. Figura 9-10), por los siguientes caracteres: cerda supraorbital evidente (por ej. Figura 15). Mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). Borde externo del proceso subgenal truncado diagonalmente y marginado (por ej. Figura 47). Ángulo postero-lateral del pronoto agudo (por ej. Figura 52). Epipleura a nivel del ángulo humeral con tubérculos diminutos densos; el margen interno sobrepasa el nivel de la mitad del ventrito 2.

Tamaño: (♂) L: 3,96-4,97 mm. A: 1,46-1,81 mm. LA: 2,71-2,74. (♀) L: 3,68-4,60 mm. A: 1,32-1,91 mm. LA: 2,78-2,40.

Superficie: Color castaño-rojizo, región ventral poco más clara; poco más de la mitad apical

de los élitros negra, algo más clara en el ápice. Antenómero XI, más claro en el tercio apical.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,73-1,85; superficie entre los ojos glabra, la puntuación fuerte a fina, la distancia entre los puntos en promedio menor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntuación diminuta y escasa; resto de la superficie con puntuación más fuerte y densa a los lados. Cerda supraorbital evidente (por ej. Figura 15). **Clípeo** con sutura frontoclipeal indicada por una ligera depresión a los lados; puntuación más fina que la del ápice de la frente y gradualmente más fina hacia el ápice. **Surcos antenales** con superficie lisa, carena basal roma. **Procesos subgenales**, en vista ventral, más estrechos en la base; el borde externo truncado diagonalmente y marginado. **Antena:** relación MA: 1,18.

Mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón** con un par de cerdas en el tercio basal, a cada lado del centro. **Labio:** palpómero III robusto. **Mentón** con unas pocas cerdas dispersas, superficie con microescultura fina, estriada transversalmente y con puntuación escasa. **Submentón** muy finamente microrugoso, con pocas cerdas alargadas, el resto con cuatro a cinco cerdas dispersas.

Pronoto, L: 0,93-1,15 mm. A: 1,26-1,59 mm. AL: 1,35-1,38; transverso, ancho máximo cerca del tercio apical, glabro, la puntuación fina y uniforme, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntuación diminuta y escasa; **base** suavemente arqueada, tan ancha como las bases de los élitros y poco menos ancha que el ancho máximo de los élitros, reborde marginal de ancho homogéneo. **Ángulo postero-lateral** agudo, distinguible en vista dorsal. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente y superficie lisa; con alrededor de 11 cerdas evidentes en los bordes laterales; carenas laterales del hipómero cuando presentes extendiéndose irregularmente en forma de surco. **Proesterno,** LP: 2,00, superficie con microescultura fina, similar a la del hipómero, con puntos finos dispersos y escasos, glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito microrugoso, la puntuación fina, uniforme y densa, la distancia entre los puntos

mayor al diámetro de los puntos mismos y con cerdas finas uniformes. **Mesoepisternos** con superficie con puntuación fuerte, formando estrías del lado ventral. **Mesoepímero** con superficie lisa.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, el resto liso. **Metaventrilo** con el disco aplanado, liso y glabro, excepto por una o dos cerdas detrás de la mesocoxa y delante de la metacoxa, el resto de la superficie con microescultura finamente estriada.

Élitros: L: 2,64-3,44 mm. A: 1,28-1,71 mm. LA: 2,06-2,01, con interestrías evidentes, la puntuación dispersa y escasa; del lado externo de la sexta hilera de puntos y hasta el tercio basal, la puntuación fina y escasa. **Epipleura** con ángulo humeral con tubérculos diminutos y cerdas finas densas, hasta aproximadamente el tercio basal, el resto liso; margen interno, en vista ventral, evidente hasta poco después del nivel del ventrito 2.

Mesotibia (Figura 81) con borde externo con cinco a seis dientes, las distancias entre los dientes variable, los cuatro apicales de tamaño similar, el basal de menor tamaño; ápice con dos dientes. **Tarsos** alargados, tarsómero IV más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con microescultura finamente estriada, la puntuación variable con tendencia a ser fina y concentrada a los lados en los ventritos 1-3; la puntuación fina en los ventritos 4-5; con cerdas finas en los ventritos 1-2. Pigidio el la ♀, con reborde marginal interno desarrollado.

Aedeago (Figuras 146-148), similar al de *S. cucujiformis* Reitter (Figuras 122-124), pero algo más ancho, los lóbulos accesorios están dirigidos hacia abajo.

Coxitos apicales (♀) (Figura 104), suavemente estrechados hacia el ápice, que es subtruncado. Estilos apenas evidentes.

Habitat: colectado en *Philodendron rubens* Schott, 1853 (Araceae), en catáfilos en descomposición pero aún adheridos al tallo, la planta se encontraba en el suelo en un área intervenida, para el cultivo de café, al borde de un bosque nublado (Figura 1).

Etimología: Derivado de la localidad típica.

***Serrotibia partita* (Olliff, 1883) comb. nov.**

(Figuras 10, 11, 48, 55, 82-83, 105, 149-151, 188)

Paralindria partita Olliff, 1883: 57.

Paralindria bipartita Fleutiaux y Sallé, 1889: 387.

Grouvelle y Raffray, 1912: 308. Leng y Muchtler, 1914: 419. Reitter, 1890: 264.

Material examinado: 2 ♂♂, 1 ♀. HOLOTIPO: ECUADOR, Macas / *Paralindria partita*, Olliff (Type) / ♀ / Holotipo; MNHN; etiquetas según Figura 11; prementón-mentón y maxilas disecados, pegados en una cartulina rectangular, es el mismo ejemplar dibujado de la descripción original de Olliff (1883). COLOMBIA, Cundinamarca: Monterredondo, 1 ♂ CNCI, ♂ 1 MIZA.

Distribución: Ecuador y Colombia (Figura 188).

Adulto

Diagnosis y comentarios: esta especie se distingue por sus élitros bicolorés; mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)); tamaño: 6,11-6,60 mm; pronoto transverso (Figura 55); procesos subgenales con el borde externo truncado diagonalmente y no marginado (Figura 48) y el margen interno de la epipleura que alcanza el nivel del tercio basal del ventrito 2. Las citas de Fleutiaux y Sallé (1889), Grouvelle y Raffray (1912) y Leng y Muchtler (1914), mencionadas en la sinonimia se corresponden a la especie *S. pollocki* sp. nov. de las Antillas Menores, también de élitros bicolorés.

Tamaño: (♂) L: 6,11-6,19 mm. A: 2,44-2,56 mm. LA: 2,50-2,41. (♀) L: 6,60 mm. A: 2,84 mm. LA: 2,32.

Superficie: Color castaño rojizo claro a moderadamente oscuro, mitad apical de los élitros negra (Figura 10). Antenómero XI poco más clara.

Cabeza. Dorso; frente, AF: 1,56-1,73; disco con superficie glabra con puntuación fina, entremezclada con puntuación diminuta y escasa, poco más grande hacia el vértice y menos fuerte hacia el ápice. **Clípeo** con sutura frontoclipeal indicada por una depresión a los lados, no evidente en el centro; la puntuación menor y escasa en comparación a la de la frente. **Surco antenal** con carena basal roma. **Procesos subgenales** (Figura 48) en vista ventral estrechándose hacia el ápice; borde externo truncado diagonalmente y no marginado. **Antena:** relación MA: 1,23.

Mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón** glabro o con unas pocas cerdas dispersas. **Labio:** palpómero III alargado. **Mentón** con microescultura rugosa, puntuación confluyente, con cerdas dispersas. **Submentón** cubierto de microescultura finamente rugosa, con algunos puntos fuertes y otros de menor tamaño dispuestos irregularmente.

Pronoto (Figura 55), L: 1,54-1,82 mm. A: 2,44-2,76 mm. AL: 1,58-1,51; transverso, glabro, la puntuación fina, menos fuerte que la de la cabeza, la distancia entre los puntos por lo general varias veces el diámetro de uno de ellos, uniforme en toda la superficie, entremezclada con puntuación diminuta y abundante; ancho máximo en el tercio apical; **base** ampliamente curvada, levemente más estrecha que las bases de los élitros, reborde marginal de ancho homogéneo. **Ángulo postero-lateral** agudo. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente; con cerca de 11 cerdas en los bordes laterales (las cerdas caídas); carenas laterales del hipómero ausentes y cuando presentes irregulares. **Proesterno**, LP: 1,72, superficie con microescultura muy fina, similar a la del hipómero y con cerdas alargadas.

Mesoventrito con superficie con microescultura finamente estriada, la puntuación fina y dispersa, distancia entre los puntos mayor al diámetro de uno de ellos; proceso intercoxal del mesoventrito con puntuación más escasa y cerdas cortas. **Mesoepisternos** con microescultura finamente estriada y puntuación fuerte, irregular y densa, formando estrías, hacia el tercio basal con puntuación un poco más dispersa. **Mesoepímero** con superficie microrugosa y puntuación fina.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente y liso en el tercio basal, el resto con una hilera irregular de puntos finos. **Metaventrito** con el disco aplanado, liso, con puntuación fina y abundante, resto de la superficie con microescultura estriada a los lados, con cerdas detrás de la mesocoxa y algunas en el cuarto apical.

Élitros, L: 4,32-4,72 mm. A: 2,44 2,84 mm. LA: 1,77-1,66, con interestrías evidentes, no resaltantes, la puntuación diminuta, dispersa y escasa. **Epipleura** con ángulo humeral con

tubérculos diminutos y densos; en vista ventral el margen interno distinguible hasta el nivel de aproximadamente el tercio basal del ventrito 2.

Mesotibia (Figuras 82-83) con borde externo, a partir del tercio basal, con cinco a seis dientes, los dos basales de menor tamaño; ápice con uno a dos dientes, el externo notablemente más desarrollado.

Tarsos delgados, tarsómero IV cilíndrico, más largo que II-III.

Abdomen: ventritos 1-2 con microescultura finamente estriada, mitad apical con puntuación fina, densa y con cerdas finas, el resto liso o con puntuación dispersa; ventrito 3 con puntuación poco más dispersa en toda la superficie; 4-5 cubiertos con puntuación fina, en el ventrito 4 es escasa en el centro. Pigidio en la ♀ con reborde marginal interno con un par de leves depresiones alrededor del centro, dejando un área sobresaliente.

Aedeago (Figuras 149-151) con segmento basal notablemente más largo y robusto que el apical. Segmento apical en vista lateral con el borde superior estrecho a nivel de la base. Los lóbulos accesorios no llegan a sobrepasar el segmento apical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 105), suavemente ensanchados en el tercio apical, el ápice redondeado. Estilos conspicuos.

Serrotibia pollocki sp. nov.

(Figuras 9, 49, 89-90, 106, 125-127, 186)

Material examinado: 11 ♂♂, 21 ♀♀. HOLOTIPO: MONTSERRAT: Apr/WI, HG Hubbard Collector / aroid / *Paralindria partita* / ♂ / Holotipo *Serrotibia pollocki* HE Escalona det. 2007; NMNH; ejemplar acompañado de una pupa. PARATIPOS: DOMINICA: 1.0 mi. W. of Pont Casse, ix-18-1964, T. J. Spilman, Breeding Arbold Smithsonian Survey, voucher specimen photo, *Serrotibia bicolor* Reitter, 1 ♀ NMNH. GUADALUPE: 1 ♂ HNHM; *Paralindria bipartita*, 1 ♂ HNHM; *Paralindria bipartita*, 1 ♀ MNHN; *Paralindria bipartita*, 2 ♀♀ MNHN; From HP Loding, 1935, *Paralindria partita*? Olliff, 1 ♂ NMNH; From HP Loding, 1935, 1 ♂ NMNH; Delannay, *Paralindria partita* Olliff, Cis. Ent., Fleutiaux et Sallé, Ann. Fr. 1889, p. 387, t 7, fig. 9, type de la Fig. chez Sallé, 1 ♀ MNHN. Vitrac, Magdaleine, 6-sommet, 1 ♀ MNHN. Vitrac, tarsus tetramerus P.G., 1 ♀ MNHN. Vitrac: 2 ♂♂, 10 ♀♀ MNHN, 1 ♂, 2 ♀♀ MIZA. La Soufrière, 1124 m, ii-4-1969, L. & C. W. O'Brien, 1 ♂ DAPC. MONTSERRAT:

Riley's Estate, 22-iii-1984, Chalumeau, 1 ♀ MAIC. Apr/WI, HG Hubbard Collector, 1 ♂, 1 ♀ NMNH, 1 ♂ MIZA.

Distribución: Islas de Guadalupe y Montserrat, Antillas Menores (Figura 186).

Adulto

Diagnosis y comentarios: superficialmente similar a otras especies con élitros bicolors. Los siguientes caracteres permiten diferenciar esta especie: el ángulo postero-lateral del pronoto obtuso, no proyectado (Figura 53); procesos subgenales (Figura 49) con el borde externo truncado diagonalmente y marginado; élitros del lado externo de la sexta hilera de puntos y desde el tercio basal hasta el cuarto apical con la puntuación más fuerte y densa que en el resto y la epipleura tiene el margen interno distinguible hasta el ventrito 4.

Otro carácter peculiar y de diagnóstico es la presencia de dimorfismo, en forma de una muesca conspicua en el centro del reborde marginal interno del pigidio (♀), dejando en el centro un área sobresaliente. *S. pollocki* es la especie mencionada de Guadalupe por Fleutiaux y Sallé (1889), Grouvelle y Raffray (1912) y Leng y Muchtler (1914) como *S. bipartita* (ver sinonimia de *S. partita*). Recientemente Ivie et. al. (2008a,b) señalaron esta especie como "*Serrotibia* sp. poss. *partita* Olliff? y *Serrotibia* sp. n".

Tamaño: (♂) L: 4,00 -5,30 mm. A: 1,56-2,40 mm. LA: 2,16-2,56. (♀) L: 4,24-5,05 mm. A: 1,68-2,04 mm. LA: 2,52-2,47.

Superficie. Color castaño-rojizo, más claro en la región ventral; élitros con poco menos de la mitad apical negra. Antena XI de color uniforme.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,77-1,82; disco con puntuación más fina que el resto, la distancia entre los puntos en promedio mayor al diámetro de uno de ellos, con cerdas diminutas apenas visibles (100X); la puntuación en general diminuta y escasa, fuerte en el disco, más fuerte y densa a los lados del vértice donde los puntos son un poco alargados. **Clípeo** con sutura frontoclipeal indicada por una ligera depresión a los lados, puntuación similar a la del ápice de la frente. **Surcos antenales** con superficie lisa y carena basal aguda. **Procesos subgenales** (Figura 49) en vista ventral más estrechos en la base,

ampliamente surcados longitudinalmente, borde externo truncado diagonalmente y marginado. **Antena:** relación MA: 1,05.

Mandíbulas con dimorfismo sexual (por ej. Figuras 37 (♀) vs. 40 (♂)). **Prementón** glabro. **Labio:** palpómero III robusto. **Mentón** glabro, superficie con microescultura fina, estriada transversalmente con puntuación fina, densa y escasa. **Submentón** con cerdas alargadas, el resto prácticamente glabro o con unas pocas cerdas finas dispersas.

Pronoto, L: 1,11-1,48 mm. A: 1,46-2,08 mm. AL: 1,31-1,40; subcuadrado, ancho máximo cerca de la mitad, glabro, la puntuación fina y uniforme, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con puntuación muy diminuta; **base** suavemente arqueada, tan ancha como las bases de los élitros y poco menos ancha que el ancho máximo de los élitros; reborde marginal de ancho homogéneo. **Ángulo postero-lateral** obtuso, no proyectado. **Hipómero** con microescultura estriada y puntuación fina y dispersa; con alrededor de 9 cerdas evidentes en los bordes laterales; carenas laterales del hipómero desarrolladas, moderadamente sinuosas. **Proesternito:** LP: 2,90, superficie con microescultura muy fina, similar a la del hipómero y con puntuación fina y dispersa, glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito con superficie con microescultura estriada, la puntuación fina, dispersa y uniforme, poco más escasa hacia el proceso intercoxal del mesoventrito y a los lados, la distancia entre los puntos mayor al diámetro de uno de ellos. **Mesoepisternos** con microescultura finamente estriada y puntuación fuerte, el tercio basal con puntuación fuerte dispersa, más densa y alargada en el tercio apical. **Mesoepímero** microrugoso.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, la puntuación confluyente hacia el ápice, el resto liso. **Metaventrito:** disco aplanado, superficie lisa, glabra, excepto por una o dos cerdas detrás de la mesocoxa y delante de la metacoxa, el resto con puntuación fina y dispersa, superficie con microescultura finamente estriada cerca del proceso abdominal.

Élitros, L: 2,92-3,84 mm. A: 1,52-2,08 mm. LA: 1,92-1,84, con interestrías evidentes, la puntuación, dispersa y escasa, del lado externo de laa partir del tercio basal a nivel de las interestrías 7-8 y hasta el cuarto apical donde la puntuación es más fuerte y densa que en el resto de la superficie. **Epipleura** con ángulo humeral con tubérculos diminutos y cerdas finas densas, hasta aproximadamente el tercio apical, el resto liso; en vista ventral el margen interno distinguible hasta el ventrito 4.

Mesotibia (Figuras 89-90) ancha a partir del tercio basal, borde externo con tres a seis dientes, distancias entre los dientes variables, los cuatro apicales de tamaño similar, el basal de menor tamaño; ápice con dos dientes. **Tarsos** alargados, tarsómero IV más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con microescultura finamente estriada, la puntuación variable con la tendencia a ser fuerte, fina y concentrada a los lados en los ventritos 1-4, en el ventrito 5 predominantemente fina, ventritos 1-2 con cerdas finas a los lados. **Pigidio** (♀) con reborde marginal interno con una muesca conspicua en el centro.

Aedeago (Figuras 125-127) con segmento basal robusto y corto, en vista lateral con el borde superior arqueado. Segmento apical más corto que el basal, en vista lateral estrecho en la base, en vista dorsal notablemente más ancho que el basal, en vista ventral los ángulos basales internos se proyectan hacia atrás. Los lóbulos accesorios sobrepasan el segmento apical.

Coxitos apicales (♀) (Figura 106), suavemente estrechados hacia el ápice, que es redondeado. Estilos conspicuos.

Pupa

Material examinado: 1 ejemplar. MONTSERRAT Apr/WI, HG Hubbard Collector / aroid / *Paralindria partita* / ♂ / Holotipo *Serrotibia pollocki* HE Escalona det. 2007; NMNH. Comentario: junto al Holotipo.

Tamaño: L: 5, 13 mm. A: 1,4 mm.

Superficie: cabeza y tórax con cerdas (caídas) dorsales dispersas, abdomen con espinas dorsales y ventrales más abundantes. Las espinas en general delgadas.

Cabeza: ojos parcialmente pigmentados, glabros o con cerdas inconspicuas escasas; antena con tubérculos pequeños puntiagudos dispersos en el ápice.

Protórax: borde anterior del pronoto con espinas pequeñas alrededor del centro, cerca del posterior dos espinas conspicuas a cada lado y en los laterales con espinas pequeñas y dispersas. **Meso y metanoto** glabros con una espina en cada borde lateral.

Abdomen: Dorso, terguitos I-III, con dos espinas en el centro cerca de la base, el resto con seis espinas centrales agrupadas en cuatro basales, dos a cada lado y dos cerca del ápice; terguitos III-IX con dos o tres espinas laterales. Ventrítos con hileras transversales de siete espinas preapicales y cinco cerca de la base. Terguito IV corto; terguito VII aún más corto; VIII con dos depresiones. Ventríto IX y terguitos apicales con espinas moderadamente largas, entremezclados con cerdas finas. **Espiráculos abdominales** no visibles.

Habitat: la etiqueta de uno de los ejemplares tiene manuscrito "aroid" por lo que se presume fue colectada en una Araceae. Este ejemplar fue uno de los estudiados por Fleautieux y Sallé (1889) quienes señalan que el hábitat corresponde con "Trois-Rivières, sommet de la Magdeleine (Guadeloupe) a 1,000 mètres, dans l'aisselle des feuilles du mangle montagne (*Guttifère indéterminée*) (Vit.)".

Etimología: dedicada con aprecio a Darren Pollock (ENMU) por su inestimable colaboración.

Serrotibia propinqua sp. nov.

(Figuras 84, 107, 113-115, 189)

Material examinado: 3 ♂♂, 3 ♀♀. **HOLOTIPO:** VENEZUELA, Trujillo: Municipio Monte Carmelo, El Alvarico, 500 m, 25-26-ii-1995 / colectores J. Oroño, J. Camacho / ♂ / Holotipo *Serrotibia propinqua* HE Escalona det. 2007; MLUZ. **PARATIPOS:** VENEZUELA: Táchira: Est. de Táchira, S. Juan de Colon, 15-viii-84, Watts, in Aroid flower, 1 ♂, 1 ♀ FSCA. Near S. Juan de Colon, 10-viii-84, M. J. Plagens, Rotting aroid flowers, 1 ♂ FSCA. **Zulia:** El Tucuco (51 km S. O. de Machiques), 1984, Colectores E. Inciarte, E. Rubio E., T. Borrego, 1 ♀ MLUZ. Kunana, Hoya, Río Negro, Perijá, E. Zulia, Venezuela, 1100 m, 23-xii-1950, Colección La Salle, Caracas, Venezuela, Lote No. 7-2, 1 ♀ MIZA.

Distribución: Venezuela, cuenca del lago de Maracaibo, estados Táchira, Trujillo y Zulia (Figura 189).

Adulto

Diagnosis y comentarios: especie con élitros bicolors (por ej. Figura 9-10) de tamaño promedio (4,52-5,09 mm) y por tanto, fácil de confundir con otras especies de iguales características como por ejemplo *S. bicolor* Reitter y *S. pariana* sp. nov. Se puede diferenciar de éstas y del resto de las especies por presentar el ápice del proceso proesternal escotado; procesos subgenales con el borde externo redondeado (p. ej. Figura 51); mentón con un área sin microescultura en el centro; pigidio, ♂, ♀, con reborde marginal interno similar; epipleura a nivel del ángulo humeral con tubérculos diminutos no densos con cerdas escasas y con el margen interno evidente hasta el ápice del ventrítos 1.

De *S. indistincta* sp. nov. se distingue básicamente por la coloración de los élitros y por el aedeago con los lóbulos accesorios insertados cerca de la base (Figuras 113-115 vs. 152-154). De *S. bicolor* Reitter, relativamente cercana en distribución, únicamente se conoce el holotipo que es hembra, por lo que el descubrimiento de ejemplares machos podría objetar o confirmar la validez de esta especie.

Tamaño: (♂) L: 4,52-5,09 mm. A: 1,79-2,04 mm. LA: 2,52-2,49. (♀) L: 4,72-4,76 mm. A: 1,77-1,85 mm. LA: 2,66-2,57.

Se diferencia de *S. indistincta* sp. nov. por los siguientes caracteres:

Superficie: Color amarillo claro dorsal y ventralmente, mitad apical de los élitros de color negro. Maza antenal poco más oscura que el resto.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,76-1,95; puntuación entre los ojos fuerte, la distancia entre los puntos en promedio menor al diámetro de uno de ellos, no uniforme, resto de la superficie con puntuación más fuerte y densa especialmente en el vértice. **Clípeo** con sutura frontoclipeal indicada a los lados por ligeras depresiones. **Antena:** relación MA: 1,1. **Procesos subgenales** con el borde externo redondeado.

Pronoto: **hipómero** con carenas laterales usualmente presentes. Medidas: L: 1,20-1,44

mm. A: 1,71-2,02 mm. LA: 1,76. **Proesterno**, LP: 1,84. **Proceso proesternal** generalmente escotado apicalmente. **Mesoepisternos**, con puntuación alargada, formando estrías en el cuarto apical. **Metaepisterno**, sin depresiones en el tercio basal, el resto liso excepto por el tercio apical con puntuación diminuta.

Élitros, L: 3,12-3,44 mm. A: 1,79-1,95 mm. LA: 1,74-1,76, con interestrías evidentes, del lado externo de la sexta hilera y desde la base hasta el tercio basal la puntuación fina, abundante y uniforme. **Epipleura** con margen interno evidente hasta el ápice del ventrito 1.

Mesotibia según Figura 84.

Abdomen: ventritos con microescultura finamente estriada y puntuación con cerdas finas, concentradas en la mitad apical de los ventritos 1-3 y en el proceso abdominal; ventritos 4-5 glabros con la puntuación más fina, dispersa y densa. Pigidio (♀) con reborde marginal interno similar al macho.

Aedeago (Figuras 113-115) con lóbulos accesorios insertos cerca de la base, con el ápice recto.

Coxitos apicales (♀) (Figura 107) suavemente estrechados hacia el ápice, que es redondeado. Estilos algo conspicuos.

Habitat: ver *S. indistincta* sp. nov.

Etimología: del latín *propinquus*, cercano, en señal de su similitud con *S. bicolor* Reitter y *S. indistincta* sp. nov.

***Serrotibia slipinskii* sp. nov.**

(Figuras 85, 140-141, 187)

Material examinado: HOLOTIPO: [¿ECUADOR: Esmeraldas?] Cachabé, low c., XII. 96. (Rosemberg) / ♂ / Holotipo *Serrotibia slipinskii* HE Escalona det. 2007; MNHN.

Distribución: Ecuador, Departamento de Esmeraldas (Figura 187).

Adulto

Diagnosis y comentarios: especie de élitros unicolores, que se confunde fácilmente con otras de tamaño similar como *S. unicolor* Reitter. Se diferencia de dichas especies por presentar: mandíbulas simétricas (por ej. Figura 38). Procesos

subgenales apenas redondeados en el borde externo y no marginados (por ej. Figuras 50-51). Pronoto con puntuación notablemente más fina en el centro. Mesoepisterno con estrías y puntuación muy fina, prácticamente lisos. Ventritos 1-2 glabros, sin microescultura.

El carácter diagnóstico más conspicuo es el aedeago, cuyo segmento basal es notablemente más largo que el apical (Figuras 140-141).

Tamaño: (♂) L: 5,05 mm. A: 2,14 mm. LA: 2,35.

Superficie. Color castaño rojizo, uniforme. Maza antenal poco más clara que el resto.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,85; glabra, disco con puntuación fina, con puntuación diminuta y escasa, poco más grande hacia el vértice, menos fuerte hacia el ápice. **Clípeo** con sutura frontoclípeal indicada por una depresión a los lados, no evidente en el centro; con puntuación menor y escasa en comparación a la de la frente. **Procesos subgenales**, en vista ventral estrechados hacia el ápice, apenas redondeados en el borde externo y no marginados. **Antena**: relación MA: 1,09.

Mandíbulas simétricas (por ej. Figura 38) (hembra desconocida). **Prementón** con el ápice un poco proyectado en el centro, glabro o con unas pocas cerdas dispersas. **Labio**: palpómero III subrectangular. **Mentón** con microescultura rugosa, la puntuación fina, no evidente, con cerdas dispersas. **Submentón** cubierto de microescultura finamente rugosa a lisa, con algunos puntos fuertes y otros de menor tamaño dispuestos irregularmente.

Pronoto, L: 1,44 mm. A: 2,32 mm. AL: 1,61; transverso, ancho máximo en la mitad, glabro, la puntuación notablemente fina en el disco, menos fuerte que la de la cabeza, la distancia entre los puntos varias veces el diámetro de uno de ellos, gradualmente más grandes hacia los bordes laterales; **base** apenas arqueada, levemente poco más estrecha que las bases de los élitros, con reborde marginal margen más angosto en el centro. **Ángulo postero-lateral** agudo. **Hipómero** con microescultura finamente estriada, no muy evidente, orientada longitudinalmente; cerdas en los bordes laterales caídas en su mayoría; carenas laterales del hipómero ausentes. **Proesterno**, LP:

2,42, superficie lisa, similar a la del hipómero en algunas áreas, con cerdas alargadas.

Mesoventrito glabro y liso. **Mesoepisternos**, con microescultura finamente microrugosa y con puntuación fina, irregular y escasa. **Mesoepímero**, con superficie prácticamente lisa.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, la superficie lisa. **Metaventrilo** con disco aplanado con superficie sin microescultura y con puntuación fina escasa, resto de la superficie con microescultura estriada a los lados, con una o dos cerdas detrás de la mesocoxa.

Élitros, L: 3,72 mm. A: 2,00 mm. LA: 1,86, interestriás evidentes y resaltantes, la puntuación diminuta, dispersa y escasa, del lado externo de la sexta hilera con puntuación muy fina en el tercio basal y gradualmente más grande y densa hacia la mitad, las distancias entre los puntos mayor al diámetro de uno de ellos. **Epipleura**: ángulo humeral con tubérculos diminutos concentrados cerca del borde superior, el resto de la superficie con cerdas y puntuación escasa y dispersa; en vista ventral el margen interno distinguible hasta nivel de aproximadamente el ápice del ventrito 1.

Mesotibia (Figura 85) con el borde externo a partir del tercio basal, con cinco dientes, los tres basales de menor tamaño; ápice con dos dientes, el externo notablemente más desarrollado. **Tarsos** delgados, tarsómero IV cilíndrico, poco más corto que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos glabros, ventritos 1-2 con superficie lisa, puntuación fina y escasa, prácticamente lisos; ventritos 3-4 con puntuación un poco más conspicua, también dispersa y escasa; 5 con puntuación fina, dispersa, abundante y uniforme en toda la superficie.

Aedeago (Figuras 140-141) con segmento basal notablemente más largo que el apical, borde superior en vista lateral ampliamente arqueado. Segmento apical en vista lateral con el borde superior estrechado a nivel de la base. Los lóbulos accesorios no llegan a sobrepasar el segmento apical.

Etimología: dedicada a Adam Ślipiński (CSIRO, Australia) por su cordial apoyo y en reconocimiento a su carrera como entomólogo.

***Serrotibia soror* sp. nov.**

(Figuras 158-160)

Material examinado: HOLOTIPO: ECUADOR: Chiguinda, 80.14 / ♂ / Holotipo *Serrotibia soror* HE Escalona det. 2007; NHML; ejemplar disecado, uno de los lóbulos accesorios del aedeago está desprendido.

Distribución: Ecuador.

Adulto

Diagnosis y comentarios: especie de élitros bicolores afín a *S. arnaudi* sp. nov., con la cual comparte las mandíbulas simétricas (por ej. Figura 38) y el proceso subgenal con borde externo truncado diagonalmente y no marginado (por ej. Figura 48). Se diferencia de *S. arnaudi* por la puntuación de los ventritos 1-2 que es fina y escasa y la epipleura con escasos tubérculos diminutos a nivel del ángulo humeral. La separación definitiva de ambas especies se logra comparando los aedeagos.

Tamaño: (♂) L: 4,84 mm. A: 2,04 mm. LA: 1,98.

La estrecha relación de esta especie con *S. arnaudi* sp. nov. es evidente, los caracteres más distintivos son:

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,58; puntuación escasa hacia el vértice. Clípeo con sutura frontoclipeal apenas indicada por una depresión a los lados. **Antena**: relación MA: 1,3. Mandíbulas (♂) simétricas (por ej. Figura 38) (hembra desconocida).

Pronoto, L: 1,28 mm. A: 1,81 mm. AL: 1,41; transversal, ancho máximo en la mitad; con puntuación fina, uniforme, menos fuerte que la de la frente, la distancia entre los puntos varias veces el diámetro de uno de ellos, con abundante puntuación diminuta entremezclada; **base**, ampliamente arqueada, tan ancha como las bases de los élitros, reborde marginal de ancho homogéneo. **Ángulo postero-lateral** agudo.

Hipómero con microescultura estriada evidente y orientada longitudinalmente; cerdas en los bordes laterales caídas en su mayoría; carenas laterales en el hipómero ausentes. **Proesterno**: LP: 1,38.

Mesoventrito con superficie con puntuación fina, fuerte, escasa y dispersa. **Mesoepisternos**, finamente microrugosos y con puntuación fuerte, llana, ancha y alargada e irregular notablemente en la mitad apical.

Metaepisterno ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, la superficie sin microescultura, con algún punto fino aislado. **Metaventrito** con disco aplanado con superficie sin microescultura y con puntuación fina y dispersa, el resto de la superficie estriada, con tres cerdas detrás de la mesocoxa y dos delante de la metacoxa.

Élitros, L: 3,44 mm. A: 2,00 mm. LA: 1,72, con interestrías evidentes y resaltantes, hileras de puntos 5-6 no aparentes en el cuarto basal. **Epipleura** con tubérculos diminutos algo escasos a nivel del ángulo humeral, concentrados cerca del margen externo, margen interno distinguible hasta el nivel de aproximadamente el cuarto apical del ventrito 1.

Mesotibia a partir del tercio basal con cuatro a cinco dientes, el basal inconspicuo, los dos apicales de tamaño similar; ápice con dos dientes. **Tarsos** delgados, tarsómero IV cilíndrico, más largo que los tarsómeros II-III.

Abdomen: ventritos con superficie finamente estriada y puntuación escasa con cerdas finas; ventrito 3 con puntuación dispersa en toda la superficie, 4-5 con puntuación más homogénea en toda la superficie.

Aedeago (Figuras 158-160) con segmento basal subigual al apical. Segmento basal con el borde superior ampliamente arqueado en vista lateral. Segmento apical, en vista lateral con el borde superior algo estrecho a nivel de la base. Los lóbulos accesorios casi alcanzan el ápice.

Etimología: del latín *soror*, hermana, en alusión a la similitud entre esta especie y *S. arnaudi* sp. nov.

Serrotibia unicolor Reitter, 1877

(Figuras 11, 134-136, 188)

Serrotibia unicolor Reitter, 1877: 341. Hetschko, 1930: 77. Heinze, 1943: 88. Blackwelder, 1945: 473.

Material examinado: HOLOTIPO: PERÚ / *Serrotibia unicolor* m. Perú / TYP. REITTER / *S. Olliff* vidit 1889 / ♂ / Holotipo; MNHN; etiquetas según Figura 11.

Distribución: Perú (Figura 188).

Adulto

Diagnosis y comentarios: especie de aspecto similar a *S. cucujiformis* Reitter, y a las nuevas especies *S. iviei*, *S. indistincta*, *S. indiscreta*, *S. opitziana* y *S. lawrenciana*. Se diferencia por la puntuación entre los ojos y el pronoto que es fina y uniforme; proceso subgenal que es algo redondeado y marginado externamente; mandíbulas asimétricas (por ej. Figura 40); epipleura a la altura del ángulo humeral densamente punteada y sobrepasa el nivel del borde anterior del metaepisterno. El aedeago es característico (Figuras 134-136) y definitivo para su diagnosis.

Tamaño: (♂) L: 5,87 mm. A: 2,44 mm. LA: 2,40.

Superficie. Color castaño-amarillo oscuro y uniforme, región ventral poco más clara. Maza antenal poco más oscura.

Cabeza. Dorso: frente, AF: 1,77; glabra, disco con puntuación fina y uniforme, poco más grande a los lados y más grande y uniforme hacia el vértice, entremezclada con puntuación diminuta y escasa, la distancia entre los puntos es en promedio igual o mayor al diámetro de uno de ellos. **Clípeo** con sutura frontoclípeal indicada por una depresión a los lados; puntuación poco menor a la de la frente. **Surcos antenales** con superficie lisa y carena basal roma. **Procesos subgenales**, en vista ventral más estrechos en la base, surcados longitudinalmente desde la base hasta poco más de la mitad; borde externo algo redondeado y marginado. **Antena**: relación MA: 1,30.

Mandíbulas asimétricas (por ej. Figura 40) (se desconoce la hembra). **Prementón** glabro. **Labio**: palpómero III robusto. **Mentón**: superficie con microrugosidad fina irregular y puntuación

fina. **Submentón** con las cerdas alargadas (aparentemente caídas), el resto con puntuación fina y uniforme.

Pronoto: L: 1,65 mm. A: 2,44 mm. AL: 1,47; transverso, ancho máximo en la mitad, glabro, la puntuación en el disco tan fuerte como la de la cabeza, fina y dispersa en el resto de la superficie, la distancia entre los puntos por lo general mayor al diámetro de uno de ellos, entremezclada con pocos puntos diminutos; **base** suavemente arqueada, tan ancha como las bases de los élitros y poco menos ancha que el ancho máximo de los élitros; reborde marginal homogéneo en vista dorsal. **Ángulo postero-lateral** agudo. **Hipómero** con microescultura estriada, orientada longitudinalmente, la puntuación fina y dispersa; cerdas de los bordes laterales, en número de 7 o más (cerdas caídas); carenas laterales del hipómero ausentes. **Proesterno**, LP: 2,13, superficie con microescultura muy fina, en el centro lisa, la puntuación fina y dispersa, glabro excepto por las hileras de cerdas alargadas.

Mesoventrito: con la superficie con microescultura rugosa y puntuación fina y dispersa, con algunos puntos fuertes, la distancia entre los puntos mayor al diámetro de uno ellos, proceso intercoxal del mesoventrito glabro. **Mesoepisternos** con microescultura finamente estriada y puntuación fuerte, aislada cerca del mesoventrito, en el resto de la superficie formando estrías. **Mesoepímero** liso.

Metaepisterno, ligeramente deprimido longitudinalmente en el tercio basal, la superficie lisa hasta el tercio apical donde la puntuación es fina y dispersa. **Metaventrilo** con disco aplanado, superficie con microescultura estriada y glabra, entremezclada con puntuación fina, dispersa y dos cerdas finas detrás de la mesocoxa.

Élitros, L: 4,02 mm. A: 2,32 mm. LA: 1,73, con interestriás evidentes, la puntuación diminuta, dispersa y escasa, del lado externo de la sexta hilera la puntuación fina. **Epipleura**, en el ángulo humeral con tubérculos diminutos abundantes no densos, con cerdas finas dispersas que alcanzan al metaepisterno; en vista ventral el margen interno distinguible hasta el nivel de aproximadamente la mitad del ventrito 1.

Mesotibia ancha, borde externo a partir del tercio basal con cinco dientes, el basal de menor desarrollo, los dos apicales de tamaño similar; ápice con dos dientes. **Tarsos** robustos, tarsómero IV tan largo como los tarsómeros II-III.

Abdomen, ventritos con microescultura, cuando presente, finamente estriada; ventritos 1-2 con puntuación escasa, concentrada en la mitad apical, poco más abundante en el 3, puntuación abundante y uniforme en toda la superficie de los ventritos 4-5.

Aedeago (Figuras 134-136): con los segmentos subiguales, con el borde superior ampliamente arqueado en vista lateral. Segmento apical en vista lateral con el borde superior estrechado a nivel de la base. Los lóbulos accesorios no alcanzan el cuarto apical.

Agradecimientos

Este trabajo fue inspirado por John Lawrence y Carlos Bordón y fue posible gracias a la confianza y colaboración de Darren Pollock (ENMU); S. Adam Ślipiński (CSIRO); Maxwell Barclay (NHML); Thierry Deuve, Jean F. Voişin y Azade Tavaghian (MNHN); Michael Ivie (MAIC), Warren Steiner (NMNH); Jesús Camacho (MLUZ); German Amat (MEUN) y Patrice Bouchard (CNCI). Agradezco muy especialmente la paciencia y apoyo de Luis J. Joly, Vilma Savini, John Lattke, Jurg DeMarmels, José "Pepe" Clavijo, José L. García y Quintín Arias; José Azkue asistió en las sesiones de Microscopía Electrónica (UCV-Maracay). Mercedes Velázquez proporcionó correcciones y sugerencias pertinentes. Agradezco a Adam Ślipiński, por las facilidades para trabajar en CSIRO-ANIC, Australia lo que permitió la preparación final del manuscrito. Finalmente, mi agradecimiento a Patrick Arnaud y su cordial familia en París.

Referencias

- ATTAROFF M. 2001. Venezuela, p. 397-442. En: M. Kappelle y A. D. Brown. Bosques nublados del neotrópico. INBIO, Costa Rica.
- BLACKWELDER RE. 1945. Checklist of the coleopterous insects of Mexico, Central America, the West Indies, and South America. Part 3 (Lycidae - Cisidae). Bull US Nat Mus 185: 343-550.
- BUNTING GL. 1979. Sinopsis de las Araceae de Venezuela. Rev Fac Agron, Maracay, 10: 139-290.
- BUNTING GL. 1995. Araceae, p. 600-679. En: P. E. Berry, B. K. Holst y K. Yatskievych. Flora of the Guayana. Missouri Botanical Garden, St. Louis. Pteridophytes, Spermatophytes, Acanthaceae-Araceae.
- CROAT T, LAMBERT N. 1986. The Araceae of Venezuela. Aroideana, 9(1-4) 214 pp.
- CROWSON RA. 1968. The Natural Classification of the Families of Coleoptera: Addenda et corrigenda. Entomol Mon Mag, 103 (1967): 209-214.
- FLEUTIAUX E, SALLÉ A. 1889. Liste des Coléoptères de la Guadeloupe et descriptions d'espèces nouvelles. Ann Soc Entomol Fr, (6) 9: 351-484, pls. 7-8.
- GROUVELLE AH. 1892. Coléoptères – Colydiides. Voyage de M. E. Simon au Venezuela (Décembre, 1887-Avril 1888). Ann Soc Entomol Fr, 61: 99: 102.
- GROUVELLE AH, RAFFRAY A. 1912. Supplément a la liste des coléoptères de la Guadeloupe. 3^e supplément. Ann Soc Entomol Fr, 81: 289: 312.
- HEINZE E. 1943. Studien zur Kenntnis der Tribus Deretaphrini und deren Stellung im System (Colydiidae). Entomologische Blätter, Zeits Biol Syst Käfer, 39: 85-93, 97-124.
- HENDERSON A, GALEANO G, BERNAL R. 1995. Field guide to the palms of the Americas. Princeton University Press, New Jersey, 352 p., pl. 64.
- HETSCHKO A. 1930. Colydiidae, Pars 107. En: S. Schenkling (ed.), Coleopterorum Catalogus. W. Junk, Berlin, 124 p.
- [ICZN] INTERNATIONAL COMMISSION ON ZOOLOGICAL NOMENCLATURE. 1999. International Code on Zoological Nomenclature. The International Trust for Zoological Nomenclature, The Natural History Museum, London, 306 p.
- IVIE M, ŚLIPÍŃSKI S. 1990. Catalog of the genera of world Colydiidae (Coleoptera). Ann Zoologici, 43 (supplement 1): 1-32.
- IVIE M, MARSKE KA, FOLEY LA, GUERRERO KA, IVIE LL. 2008a. Invertebrates of the Centre Hills and Montserrat, with an emphasis on beetles, pp. 56-89. En: R. P. Young (ed.), A biodiversity assessment of the Centre Hills, Montserrat. Durrel Conservation Monograph N° 1. Durrel Wildlife Conservation Trust, Jersey, Channel Islands.
- IVIE M, MARSKE KA, FOLEY LA, IVIE LL. 2008b. Appendix 2. Species lists of the beetles, non-beetle hexapods and non-hexapod invertebrates of Montserrat, pp. 237-281. En: R. P. Young (ed.), A biodiversity assessment of the Centre Hills, Montserrat. Durrel Conservation Monograph N° 1. Durrel Wildlife Conservation Trust, Jersey, Channel Islands.
- KUKALOVÁ-PECK J, LAWRENCE JF. 1993. Evolution of the hind wing in Coleoptera. Can Entomol, 125: 181-258.
- KUKALOVÁ-PECK J, LAWRENCE JF. 2004. Relationships among coleopteran suborders and major endoneopteran lineages: Evidence from hind wing characters. European J Entomol, 101(1): 95-144.
- LAWRENCE JF. 1977. The family Pterogeniidae, with notes on the phylogeny of the Heteromera. Col Bull, 31: 25-56.
- LAWRENCE JF. 1980. A new genus of Indo-Australian Gempylodini with notes on the constitution of the Colydiidae (Coleoptera). J Australian Entomol Soc, 19: 293-210.
- LAWRENCE JF. 1991. Order Coleoptera (general discussion, family key, various family treatments), pp. 144-658. En: F. W. Stehr (ed.), Immature Insects, Vol. 2. Kendall/Hunt Publishing Co., Dubuque, Iowa.
- LAWRENCE JF, BRITTON EB. 1991. Coleoptera (beetles), pp. 543-683. En: CSIRO Division of Entomology (ed.), The Insects of Australia: a Textbook for Students and Research Workers, Second Edition. Melbourne University Press, Carlton, Victoria.
- LAWRENCE JF, NEWTON AF Jr. 1995. Families and subfamilies of Coleoptera (with selected genera, notes, references and data on family-group names), p. 779-1006. En: J. Pakaluk and S. A. Ślipiński (eds.). Biology, Phylogeny, and Classification of Coleoptera. Papers Celebrating the 80th Birthday of Roy A. Crowson. Muzeum I Instytut Zoologii PAN, Warsaw.
- LAWRENCE JF, HASTINGS AM, DALLWITZ MJ, PAINE TA, ZURCHER EJ. 1999a. Beetles of the World. CD-ROM, Version 1.0 for MS-Windows. CSIRO Publishing, Melbourne.
- LAWRENCE JF, HASTINGS AM, DALLWITZ MJ, PAINE TA, ZURCHER EJ. 1999b. Beetle Larvae of the World. CD-ROM, Version 1.1 for MS-Windows. CSIRO Publishing, Melbourne.
- LENG CH W, MUTCHLER AJ. 1914. A preliminary list of the Coleoptera of the West Indies as recorded to Jan. 1, 1914. Bull Amer Mus Nat Hist, 33, p. 391-493.
- LÉVEILLÉ MA. 1889. Séance du 27 mars 1889. Bulletin entomologique, 68: lxi-lxiii.

- MEIER W. 1998. Flora und Vegetation des Ávila-Nationalparks (Venezuela/Küstenkordillere) unter besonderer Berücksichtigung der Nebelwaldstufe. Dissertationes Botanicae, N° 296, 485 p. (traducción al español disponible en www.freidok.uni-freiburg.de/volltexte/1455/)
- OLLIFF AS. 1883. Descriptions of two larvae and new genera and species of clavicorn Coleoptera, and a synopsis of the genus *Helota*, MacLeay. Cis Entomol, 3: 49-61, pl. 3.
- POLLOCK DA. 1991. Natural History, classification, reconstructed phylogeny, and geographic history of *Pytho* Latreille (Coleoptera: Heteromera: Pythidae). Mem Entomol Soc Canada, 154: 1-104.
- POLLOCK DA. 2002. Salpingidae, 116. p. 544-548. En: R. H. Arnett Jr. and M. C. Thomas, P. Skelley and J. Frank (eds.). American Beetles, Vol II. CRC Press, New York.
- RAMÍREZ J. 2008. Diccionario Entomológico Venezolano. i-v, 244 p. + 60 pls.
- REITTER E. 1877. Beitrag zur Kenntniss der Colydier. Entomol Zeit, 38 (1-3): 323-356.
- REITTER E. 1890. Coleopterologische Notizen, 49. Wiener Entomol Zeit, 9: 264-267.
- STEYERMARK JA, HUBER O. 1978. Flora del Ávila. Madrid, INCAFO, 970 p.
- WESSELS JG. 1988. Palmas indígenas de Venezuela. Pittieria, N° 17, 332 p. (traducción al español)
- YOUNG DK. 1991. Ohtniidae (Tenebrionidae), pp. 547-549. En: Sther, F. W. (ed.), Immature insects, Vol. 2. Kendall/Hunt, Dubuque Publishing Co., Dubuque, Iowa.



1



2



3



4



5

Figuras 1-5. Hospederos de *Serrotibia* spp.: (1) *Philodendron ornatum* Schott (Araceae), Las Melenas, P. N. Península de Paria, Edo. Sucre, Venezuela. (2) *P. ornatum* Schott (Araceae), Las Melenas, P. N. Península de Paria, Edo. Sucre, Venezuela. (3) Cátáfilo de *P. ornatum* Schott (Araceae), Rancho Grande, P. N. Henri Pittier, Edo. Aragua, Venezuela. (4) *Wettinia praemorsa* (Areaceae), P. N. El Ávila, Dtto. Capital, Venezuela. (5) *W. praemorsa* (Areaceae), P. N. El Ávila, Dtto. Capital, Venezuela.



6



7



8



9



10



11



12

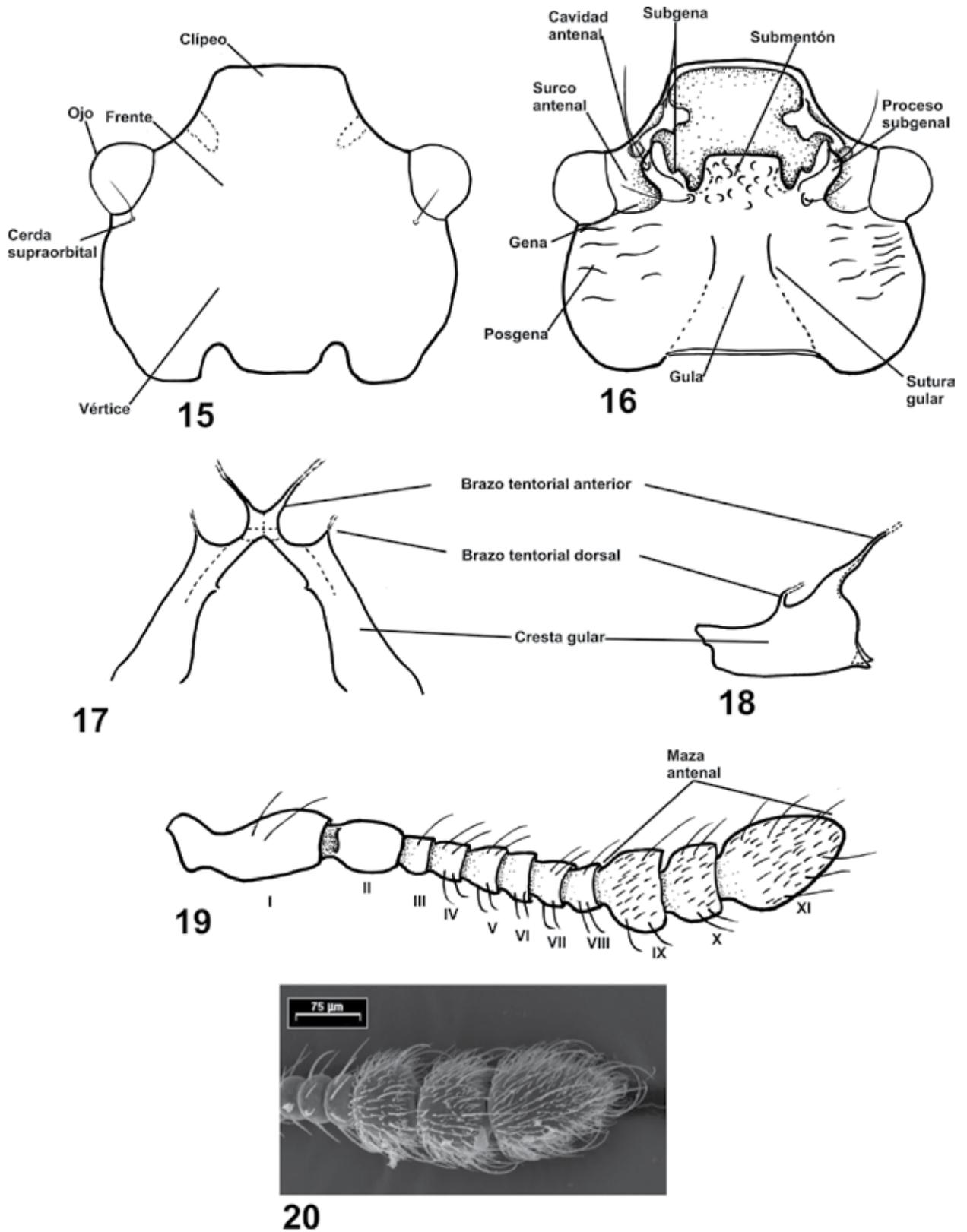


13

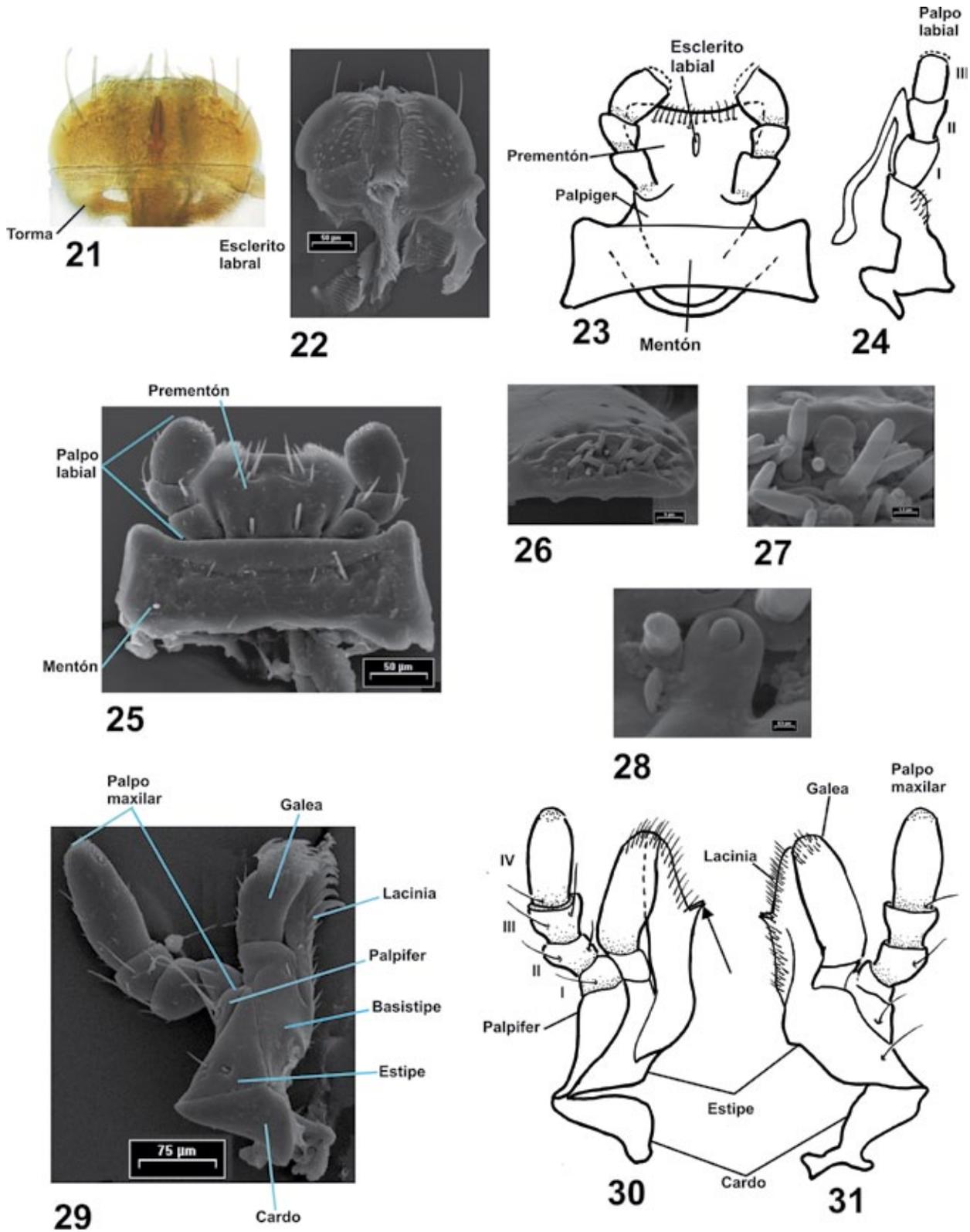


14

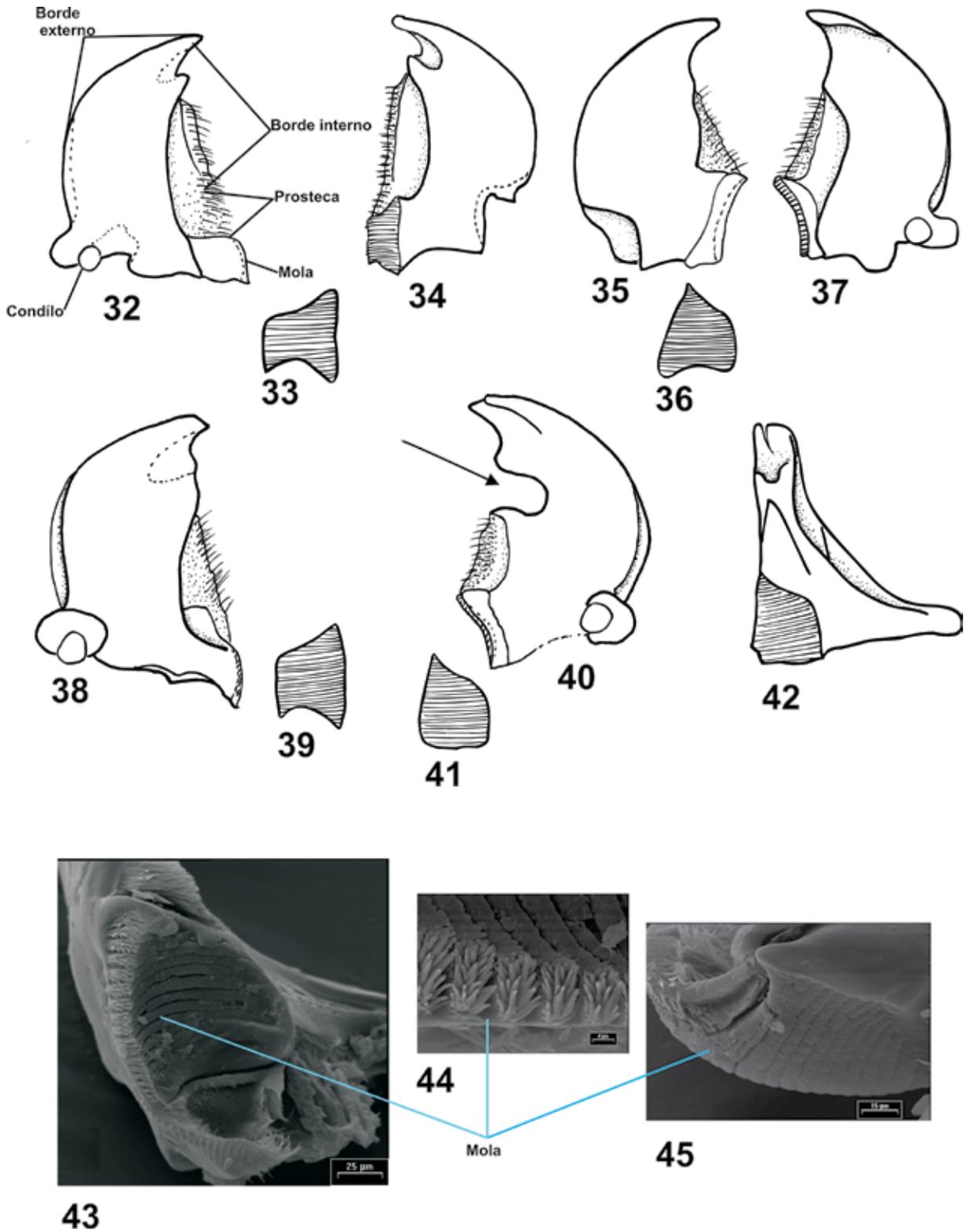
Figuras 6-14. Habitus, etiquetas de holotipos, larva y cámara pupal de *Serrotibia* spp.: (6-10) Habitus de: (6) *S. bordoni* sp. nov. (Venezuela). (7) *S. opitziana* sp. nov. (Ecuador). (8) *S. obrieni* sp. nov. (San Vicente). (9) *S. pollocki* sp. nov. (Guadalupe). (10) *S. partita* (Olliff) (Colombia, Ecuador). (11) Etiquetas de los tipos de: *Serrotibia bicolor* Reitter, *S. unicolor* Reitter, *S. cucujiformis* Reitter y *Paralindria partita* (Olliff). (12-13) Larva de *S. cucujiformis*, Reitter: (12) Vista lateral. (13) Vista dorsal. (14) Cámara pupal de *S. cucujiformis* Reitter.



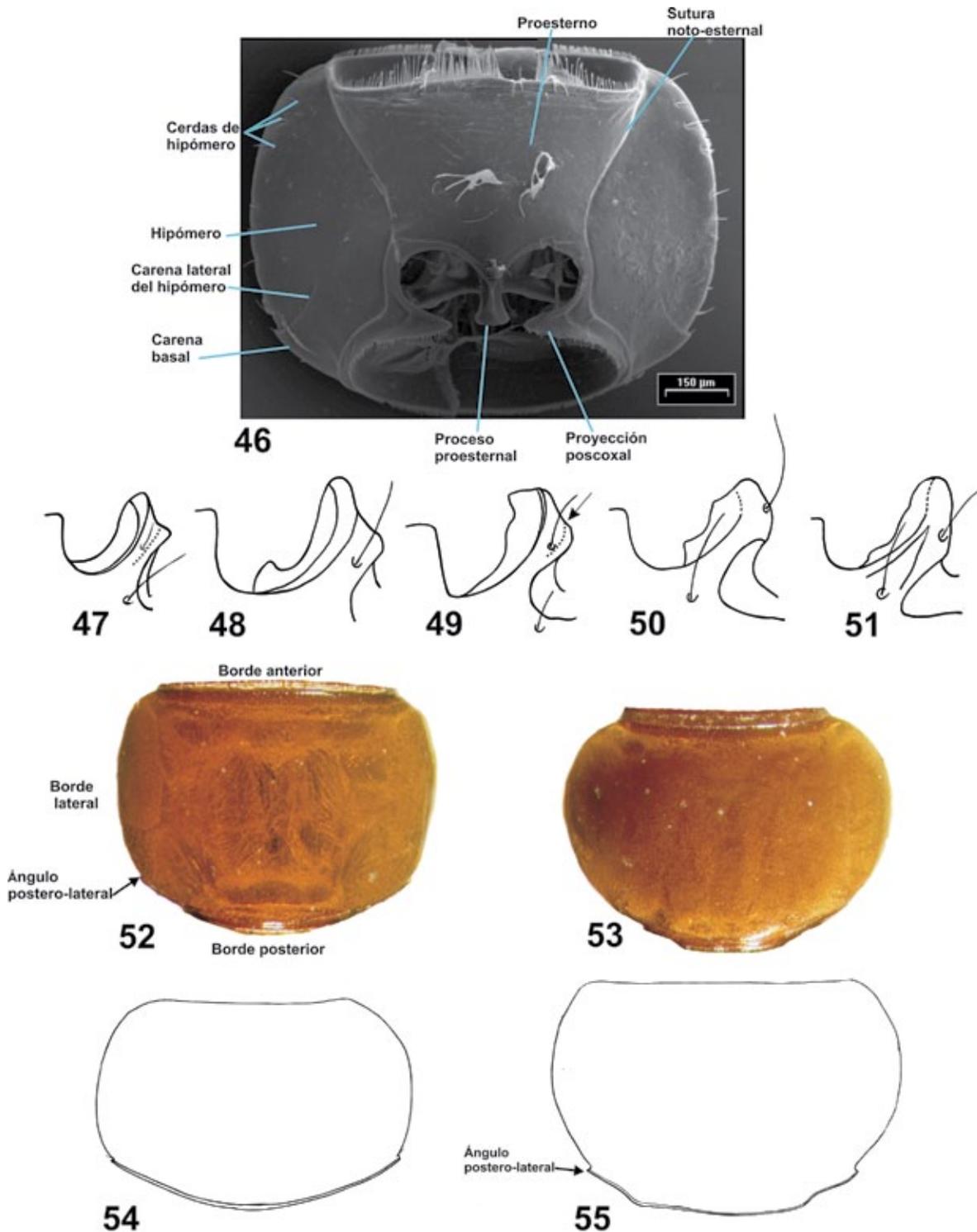
Figuras 15-20. Cabeza *S. cucujiformis* Reitter (♂): (15) Vista dorsal. (16) Vista ventral. (17-18) Tentorio: (17) Vista dorsal. (18) Vista lateral. (19-20) Antena: (19) Antena. (20) detalle de la maza antenal.



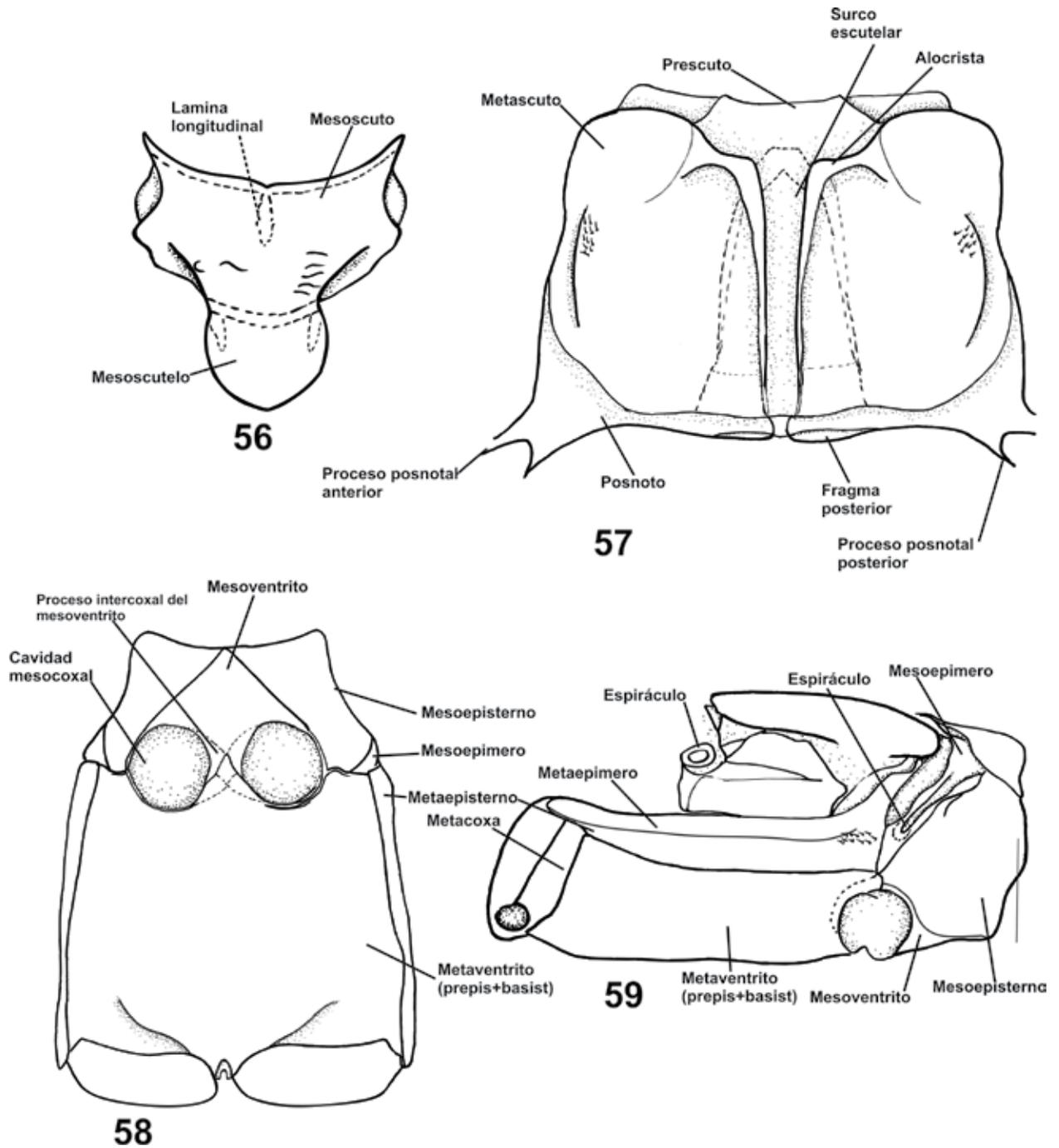
Figuras 21-31. Partes bucales de *S. cucujiformis* Reitter (σ^7): (21) Labro, vista dorsal. (22) Labro, vista ventral. (23-25) Mentón-prementón: (23) Vista ventral. (24) Vista lateral. (25) Vista ventral. (26-28) Palpómero labial IV: (26) ápice. (27) detalle del ápice. (28) detalle del ápice. (29-31) Maxila: (29) Vista ventral. (30) Vista ventral. (31) Vista dorsal.



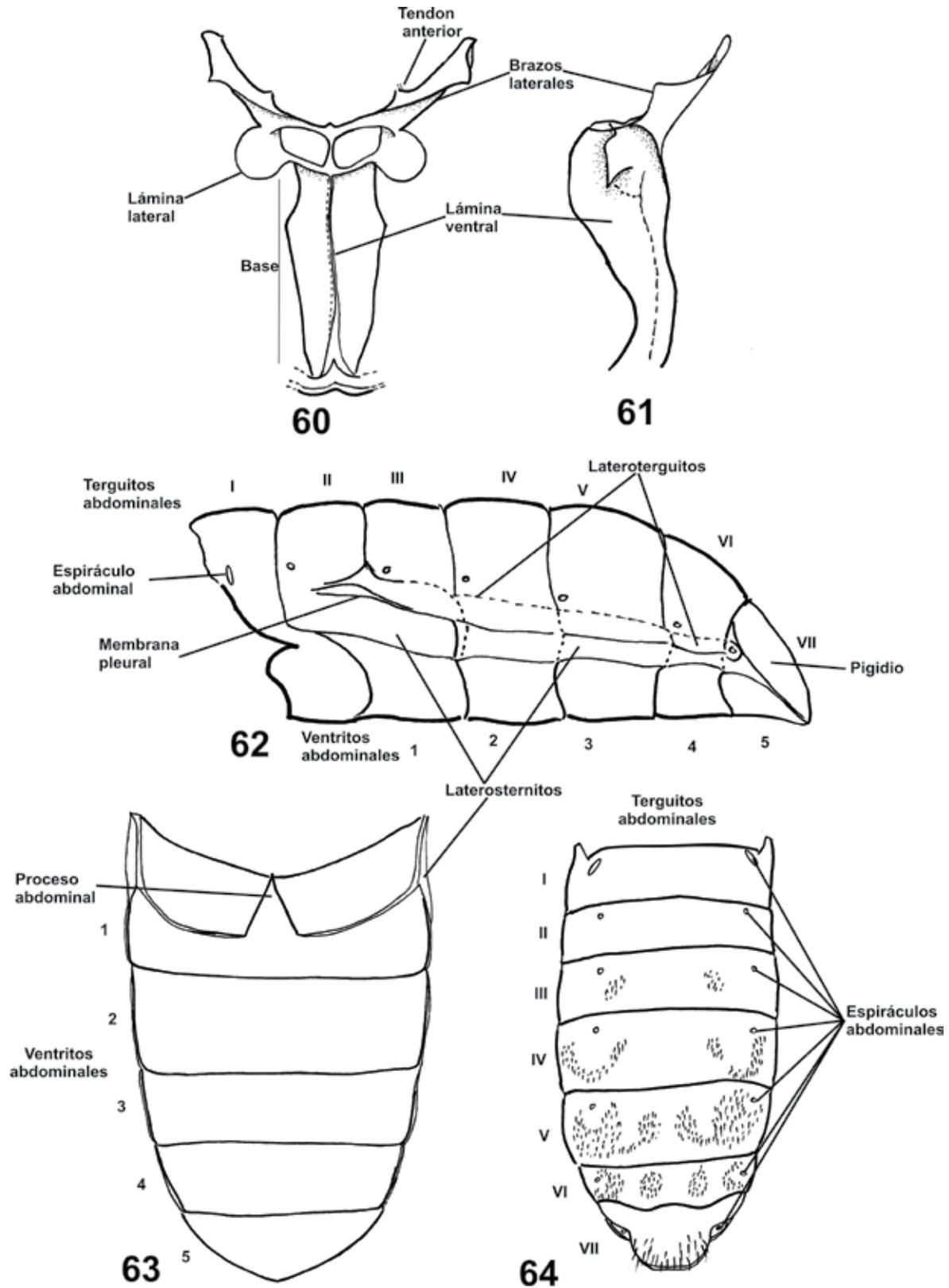
Figuras 32-45. Mandíbulas de *S. cucujiformis* Reitter: (32) Mandíbula (♀) izquierda, vista ventral. (33) Mola. (34) Mandíbula (♀) izquierda, vista dorsal. (35) Mandíbula (♀) derecha, vista dorsal. (36) Mola. (37) Mandíbula (♀) derecha, vista ventral. (38) Mandíbula (♂) derecha, vista ventral. (39) Mola. (40) Mandíbula (♂) izquierda, vista ventral. (41) Mola. (42) Mandíbula (♂) izquierda, vista mesal. (43-45) Mola. (43) Mola, vista mesal. (44-45) Mola, detalles.



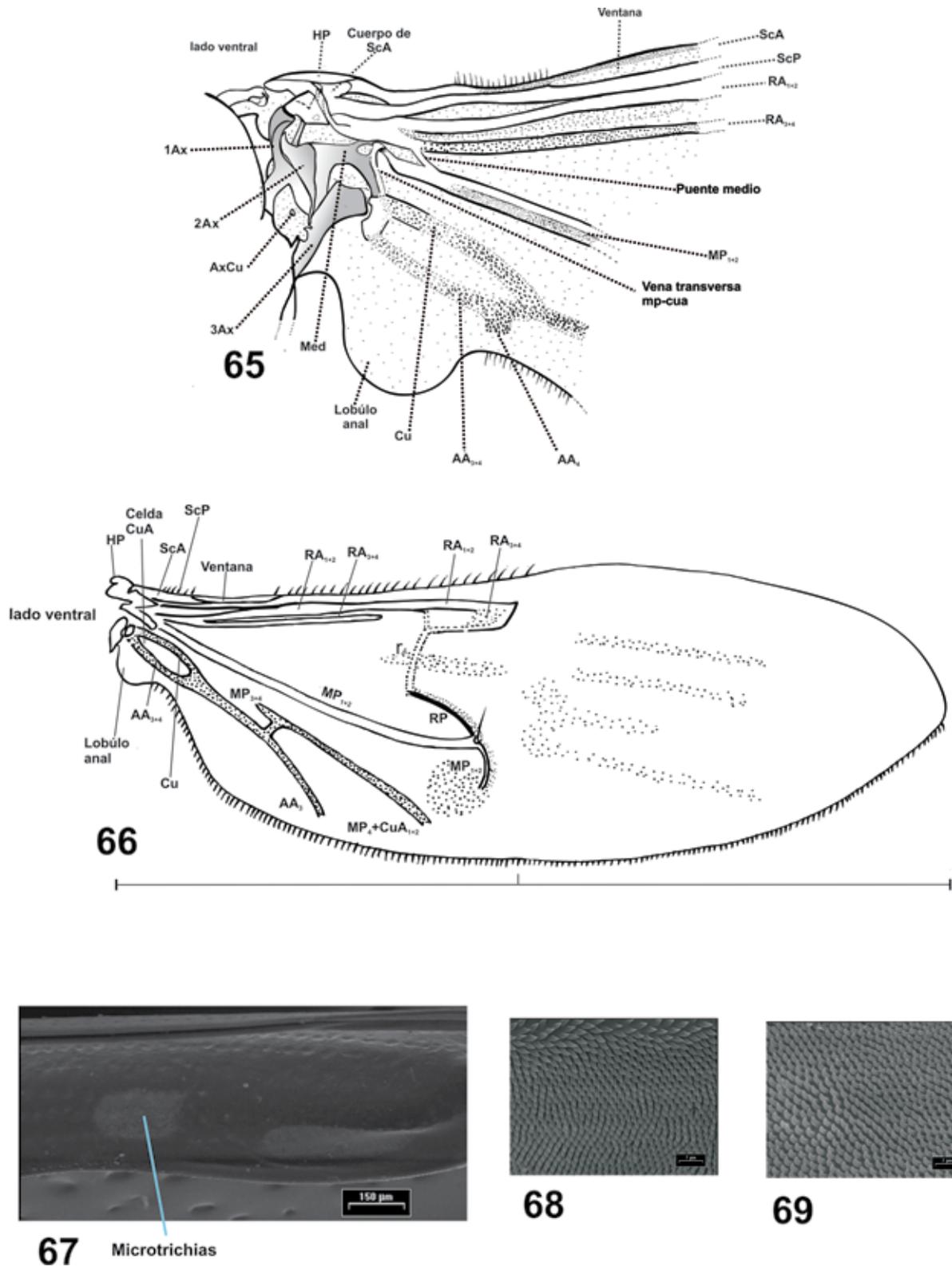
Figuras 46-55. Protórax de *S. cucujiformis* Reitter (♂): (46) Protórax, proesterno-hipómero. Figuras 47-51. Procesos subgenales y pronotos de *Serrotibia* spp. (47-51) Procesos subgenales de: (47) *S. cucujiformis* Reitter. (48) *S. partita* (Olliff). (49) *S. pollocki* sp. nov. (50) *S. bordoni* sp. nov. (51) *S. indiscreta* sp. nov. (52-55) Pronotos: (52) *S. cucujiformis* Reitter. (53) *S. pollocki* sp. nov. (54) *S. indistincta* sp. nov. (55) *S. partita* (Olliff).



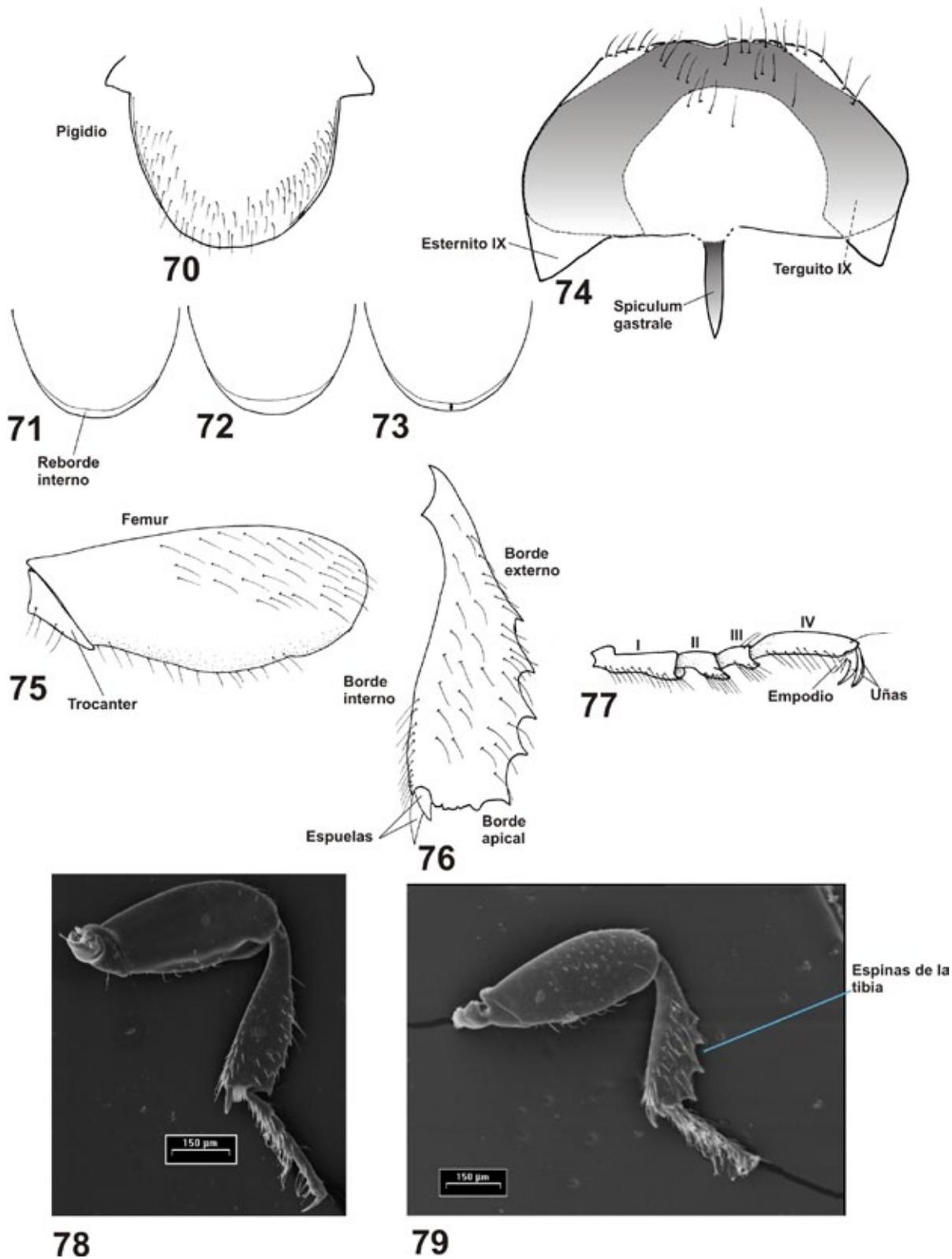
Figuras 56-59. Pterotórax de *S. cucujiformis* Reitter: (56) Mesonoto. (57) Metanoto. (58-59) Pterotórax: (58) vista ventral. (59) vista lateral.



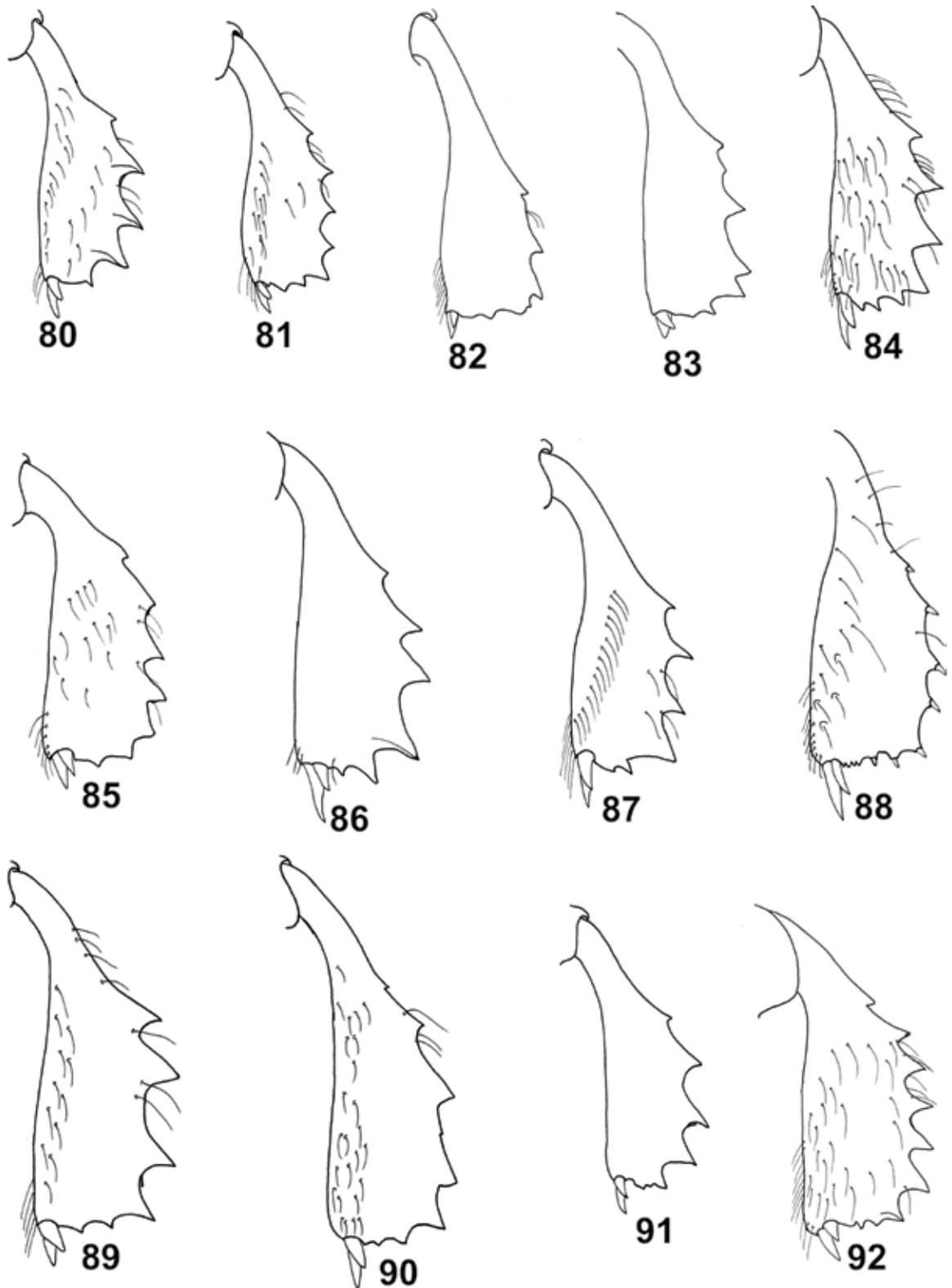
Figuras 60-64. Metaendosterno y abdomen de *S. cucujiformis* Reitter: (60-61) Metaendosterno: (60) Vista anterior. (61) Vista lateral. (62-64) Abdomen (♀): (62) Vista lateral. (63) Vista ventral. (64) Vista dorsal.



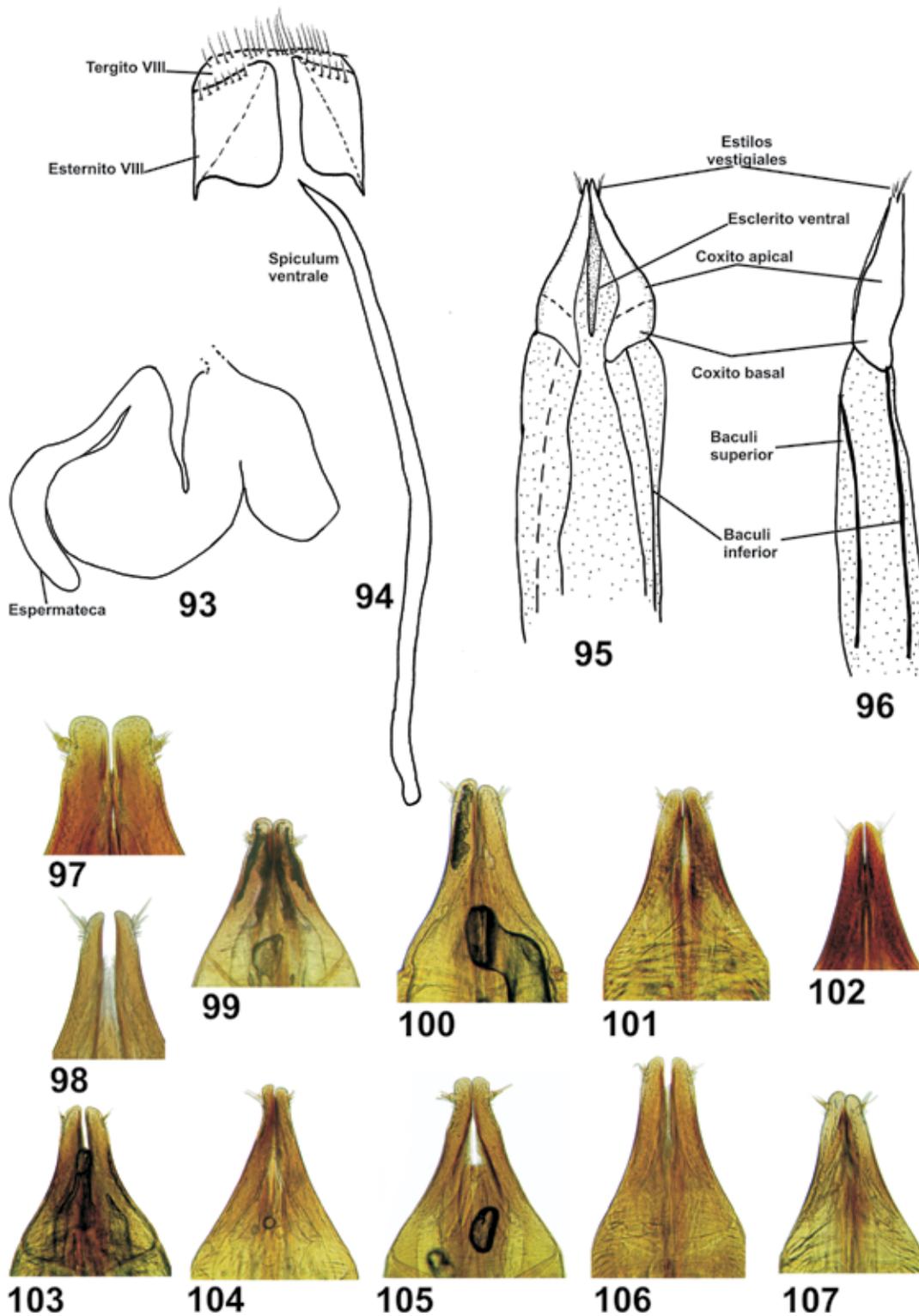
Figuras 65-69. Ala y élitro de *S. cucujiformis* Reitter: (65) Detalle de la base del ala. (66) Ala. (67) Parcho del élitro, vista ventral. (68-69) Microtrichias del élitro, vista ventral.



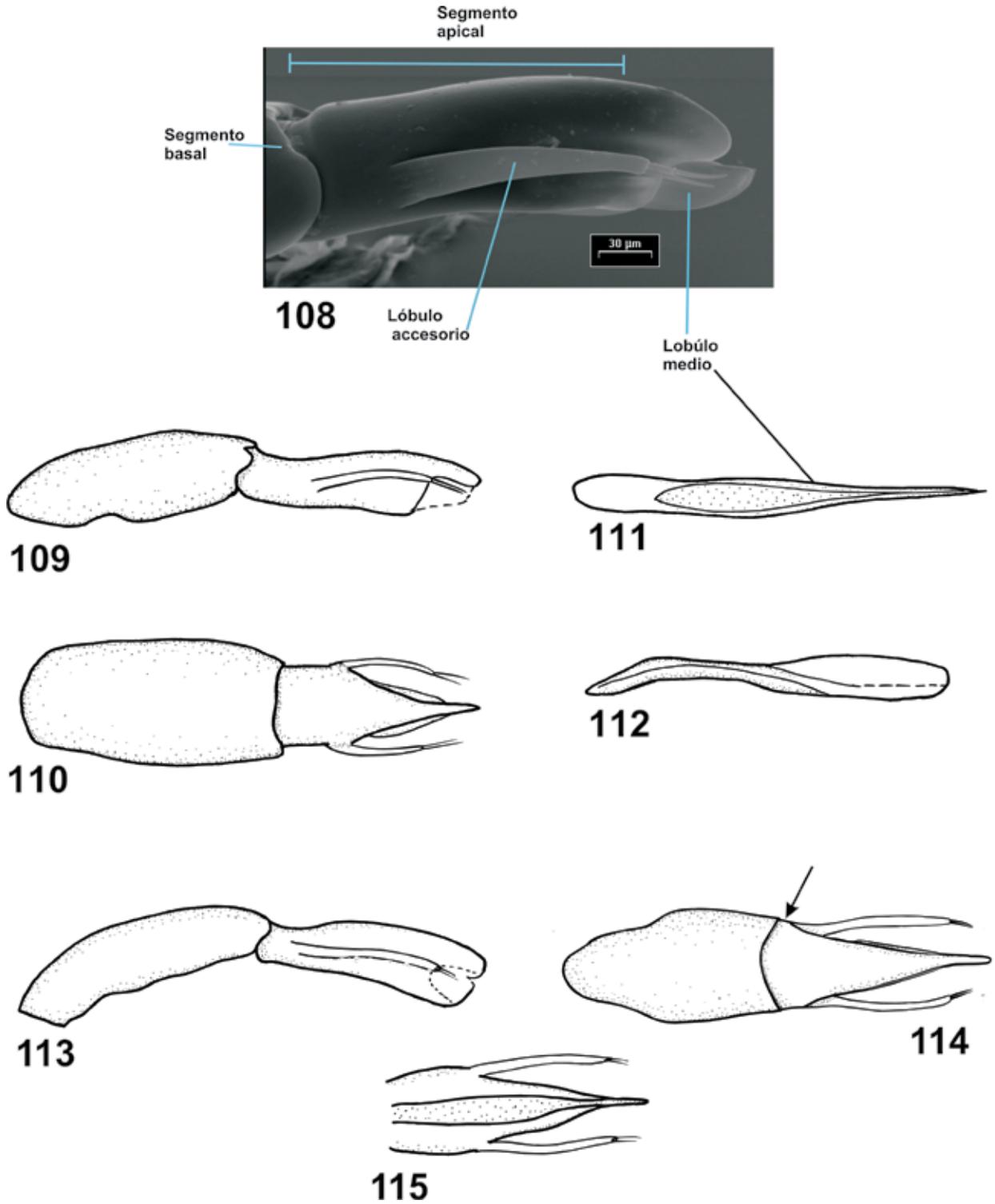
Figuras 70-79. Pigidio, mesofémur, mesotibia y mesotarso de *Serrotibia* spp.: (70) Pigidio en vista dorsal de *S. cucujiformis* Reitter. (71-73) Pigidio (♀) en vista ventral de: (71) *S. cucujiformis* Reitter. (72) *S. obrieni* sp. nov. (73) *S. indiscreta* sp. nov. (74) Terguito y esternito IX de *S. cucujiformis* Reitter. Figuras 75-79. Pata de *S. cucujiformis* Reitter (♂): (75) Mesofémur. (76) Mesotibia. (77) Mesotarso. (78) Pata media. (79) Pata posterior.



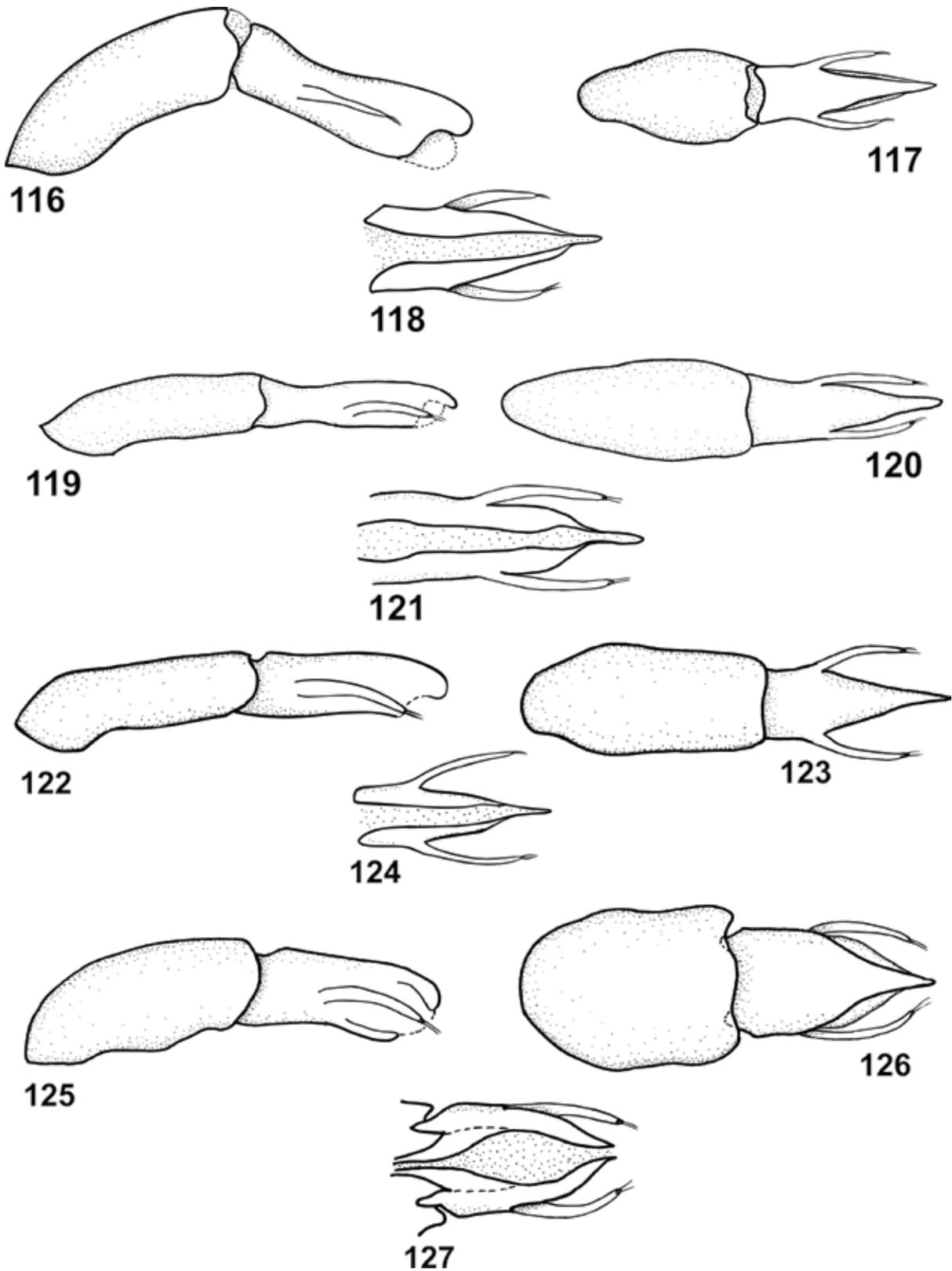
Figuras 80-92. Mesotibia de *Serrotibia* spp.: (80) *S. indiscreta* sp. nov. (81) *S. pariana* sp. nov. (82) *S. partita* (Olliff). (83) *S. partita* (Olliff). (84) *S. propinqua* sp. nov. (85) *S. slipinskii* sp. nov. (86) *S. goliathus* sp. nov. (87) *S. opitziana* sp. nov. (88) *S. obrieni* sp. nov. (89) *S. pollocki* sp. nov. (Guadalupe) (90) *S. pollocki* sp. nov. (Montserrat) (91) *S. indistincta* sp. nov. (92) *S. bordoni* sp. nov.



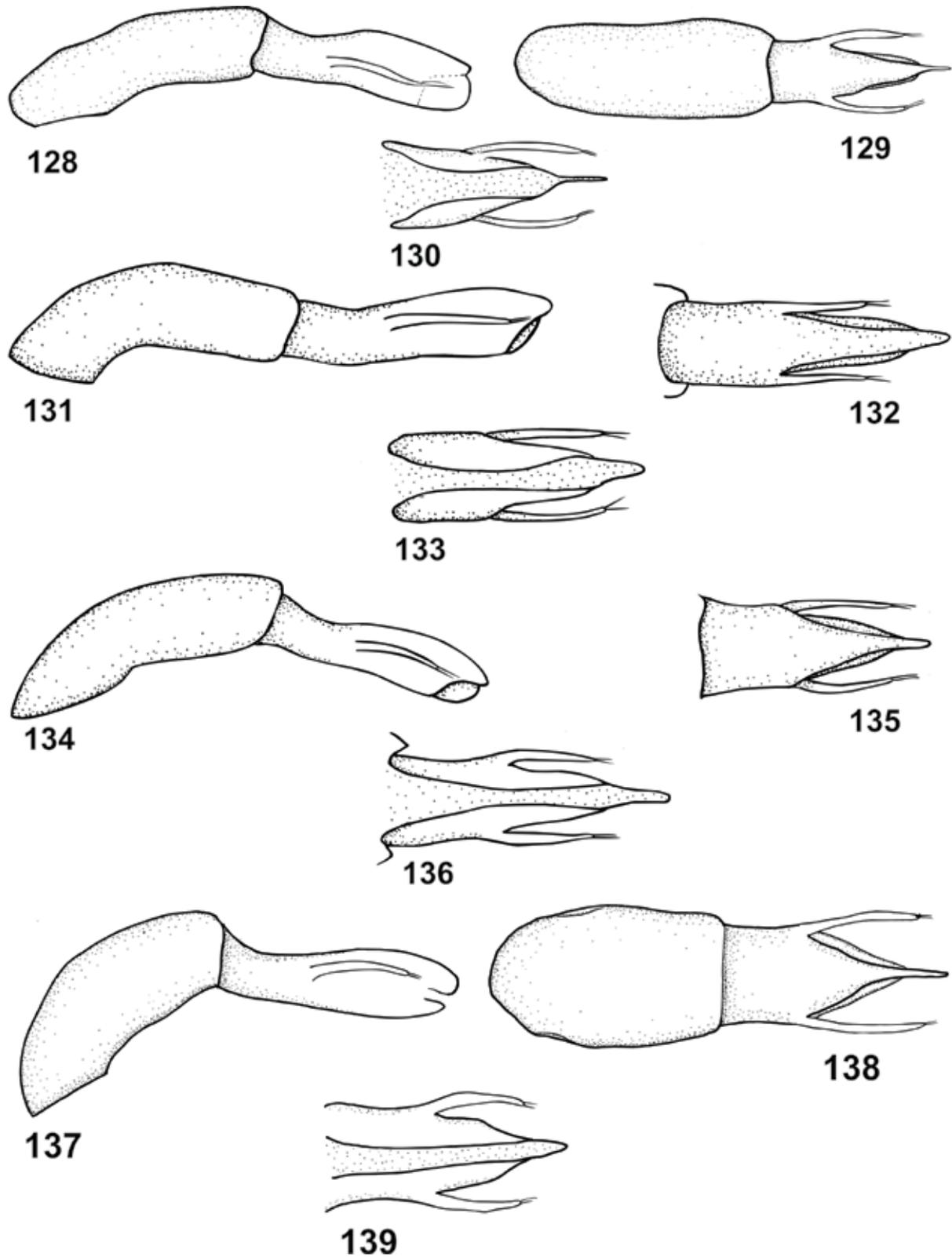
Figuras 93-107. Estructuras asociadas y genitales (♀) de *Serrotibia* spp.: (93-96) Espermateca, spiculum ventrale, esternito, terguito VIII y genitales (♀) de *S. cucujiformis* Reitter: (93) Espermateca. (94) Spiculum ventrale. (95-96) Pseudovipositor: (95) vista dorsal. (96) vista lateral. Figuras 97-107. Coxitos apicales de *Serrotibia* spp. (97) *S. bordoni* sp. nov. (98) *S. cucujiformis* Reitter. (99) *S. goliathus* sp. nov. (100) *S. indiscreta* sp. nov. (101) *S. indistincta* sp. nov. (102) *S. obrieni* sp. nov. (103) *S. opitziana* sp. nov. (104) *S. pariana* sp. nov. (105) *S. partita* (Olliff). (106) *S. pollocki* sp. nov. (107) *S. propinqua* sp. nov.



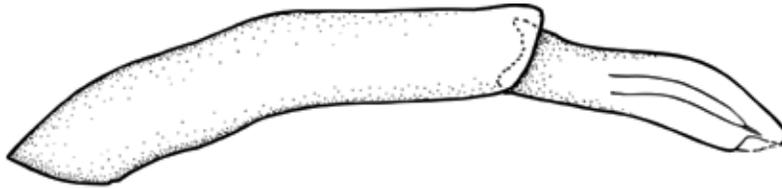
Figuras 108-115. Aedeagos de *Serrotibia* spp.: (108) Aedeago de *Serrotibia cucujiformis* Reitter en vista lateral. (109-112) Aedeago de *Serrotibia indiscreta* sp. nov.: (109) vista lateral. (110) vista dorsal. (111-112) Lóbulo medio: (111) vista dorsal. (112) vista lateral. (113-115) Aedeago de *S. propinqua* sp. nov. en vista lateral, dorsal y ventral.



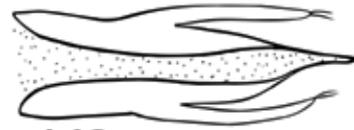
Figuras 116-127. Aedeagos de *Serrotibia* spp. en vista lateral, dorsal y ventral: (116-118) *S. arnaudi* sp. nov. (119-121) *S. goliathus* sp. nov. (122-124) *S. cucujiformis* Reitter. (125-127) *S. pollocki* sp. nov.



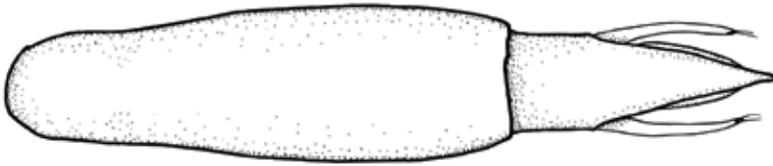
Figuras 128-139. Aedeagos de *Serrotibia* spp. en vista lateral, dorsal y ventral: (128-130) *S. opitziana* sp. nov. (131-133) *S. lawrenciana* sp. nov. (134-136) *S. unicolor* Reitter. (137-139) *S. bordoni* sp. nov.



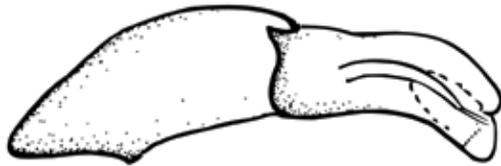
140



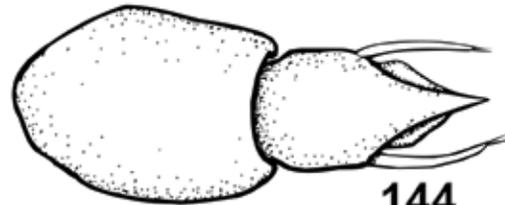
142



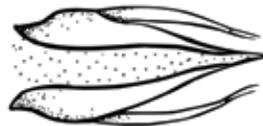
141



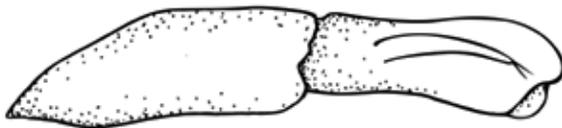
143



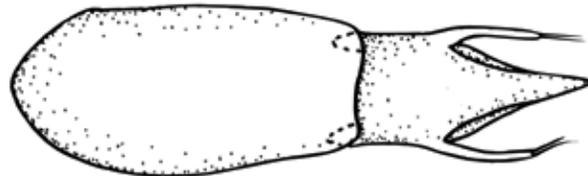
144



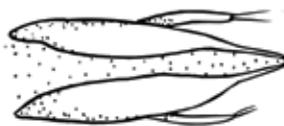
145



146

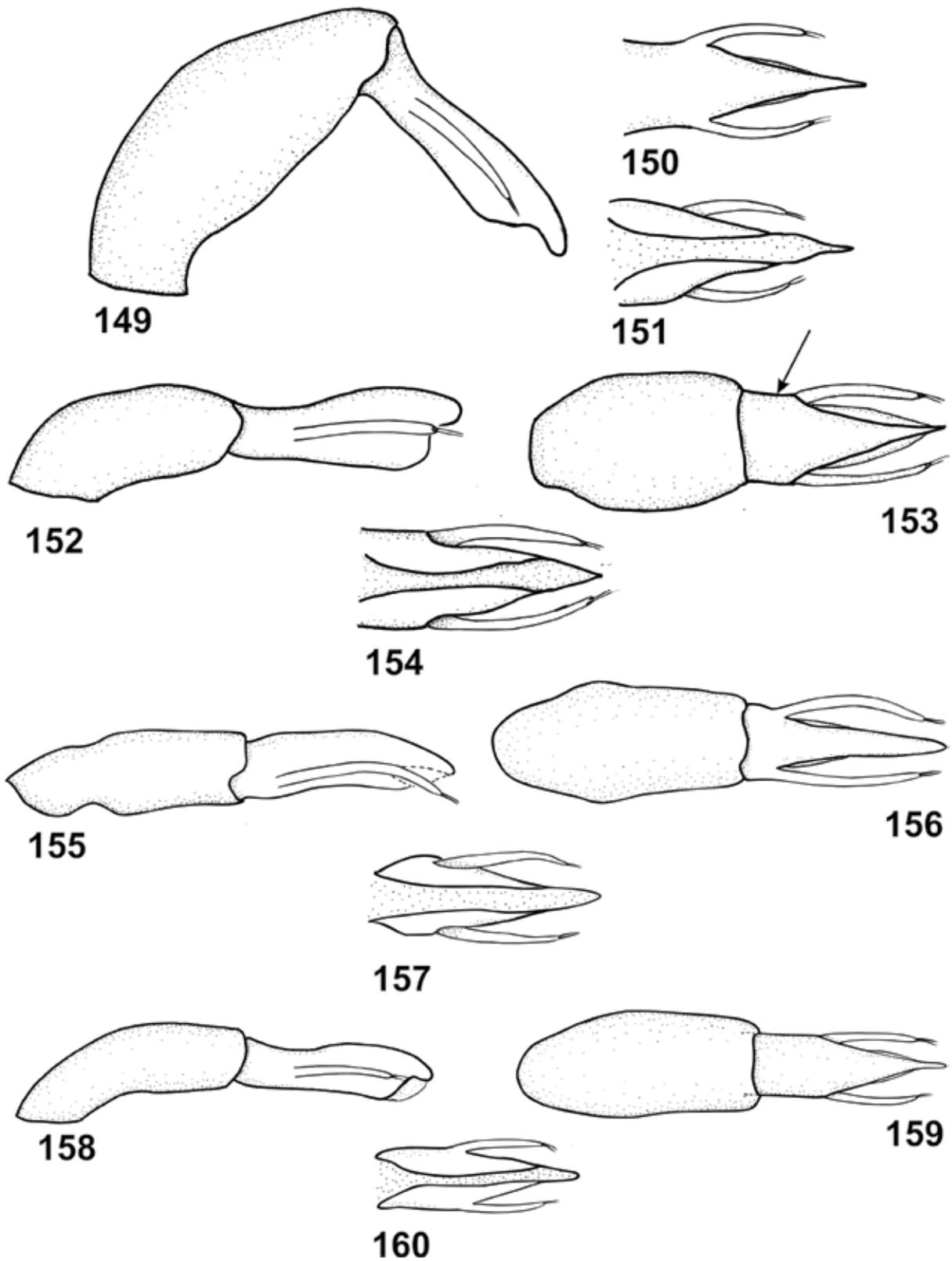


147

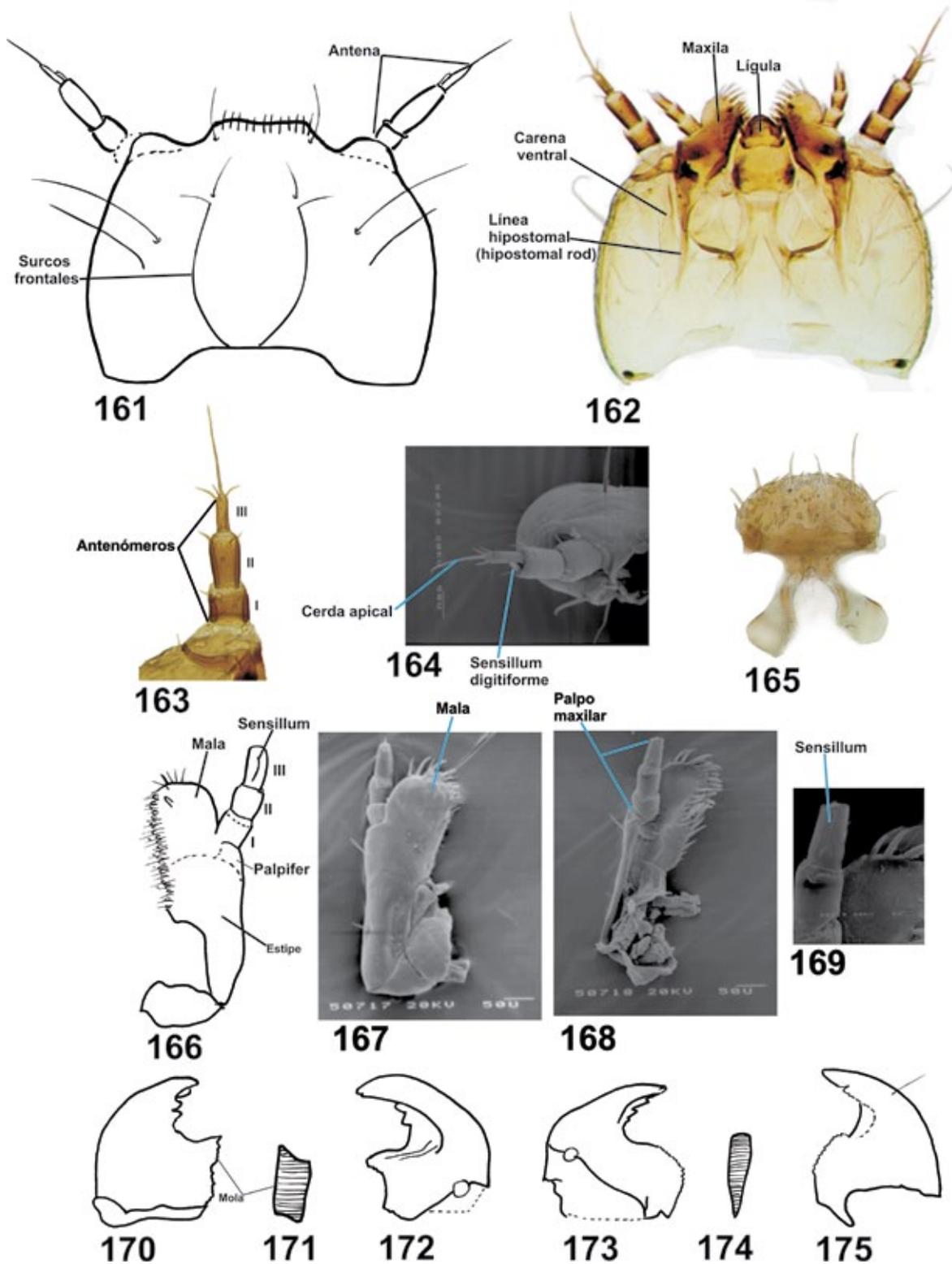


148

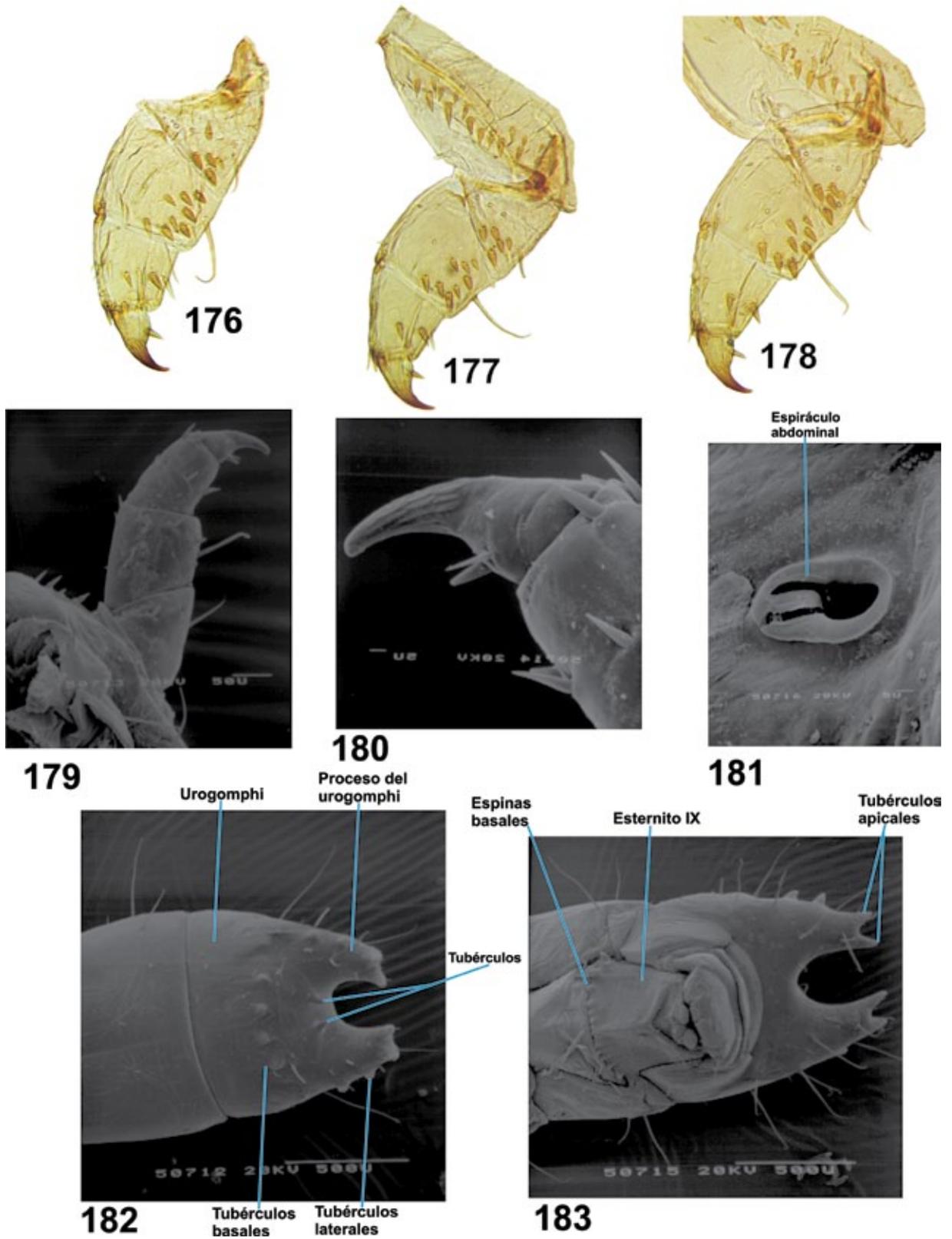
Figuras 140-148. Aedeagos de *Serrotibia* spp. en vista lateral, dorsal y ventral: (140-142) *S. slipinskii* sp. nov. (143-145) *S. iviei* sp. nov. (146-148) *S. pariana* sp. nov.



Figuras 149-160. Aedeagos de *Serrotibia* spp. en vista lateral, dorsal y ventral: (149-151) *S. partita* (Olliff). (152-154) *S. indistincta* sp. nov. (155-157) *S. obrieni* sp. nov. (158-160) *S. soror* sp. nov.



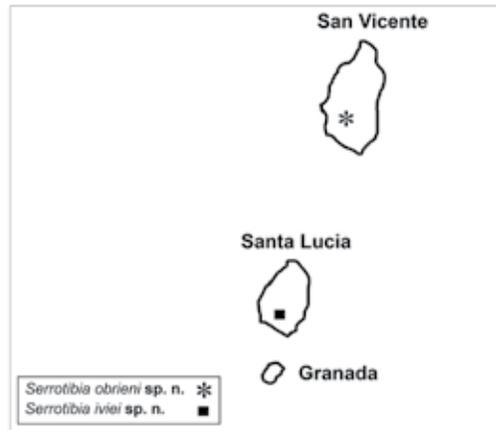
Figuras 161-175. Larva de *S. cucujiformis*, Reitter: (161) Cabeza en vista dorsal. (162) Cabeza en vista dorsal. (163-164) Antena. (165) Labro en vista dorsal. (166) Maxila en vista ventral. (167) Maxila vista ventral. (168) Maxila vista dorsal. (169) Palpo maxilar, vista ventral. (170) Mandíbula izquierda, vista dorsal. (171) Mola. (172) Mandíbula izquierda, vista ventral. (173) Mandíbula derecha, vista ventral. (174) Mola. (175) Mandíbula derecha, vista dorsal.



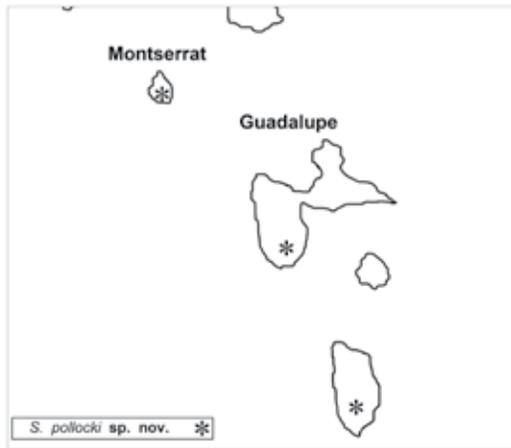
Figuras 176-183. Larva de *S. cucujiformis*, Reitter: (176) Pata anterior. (177) Pata media. (178) Pata posterior. (179) Espiráculo del VI segmento abdominal. (180) Pata media. (181) Detalle de la uña, pata media. (182) Urogomphi en vista dorsal. (183) Urogomphi en vista ventral.



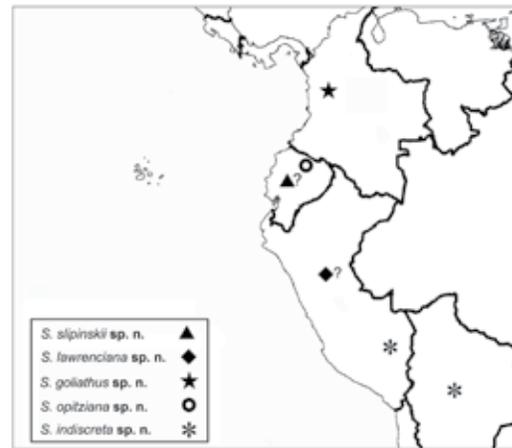
184



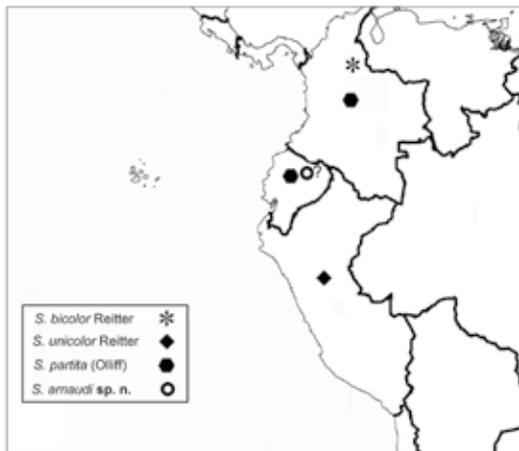
185



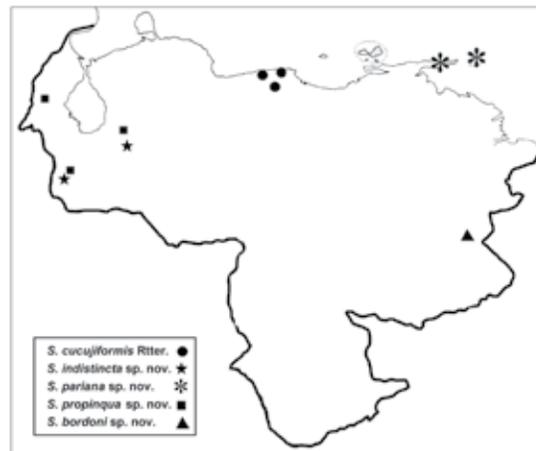
186



187



188



189

Figuras 184-189. Mapas de distribución de *Serrotibia*: (184) Mapa de distribución del género *Serrotibia*. (185) *S. obrieni* sp. nov. y *S. iviei* sp. nov. (186) *S. pollocki* sp. nov. (187) *S. slipinskii* sp. nov., *S. lawrenciana* sp. nov., *S. goliathus* sp. nov., *S. opitziana* sp. nov. y *S. indiscreta* sp. nov. (188) *S. bicolor* Reitter, *S. unicolor* Reitter, *S. partita* (Olliff) y *S. arnaudii* sp. nov. (189) *S. cucujiformis* Reitter, *S. pariana* sp. nov., *S. propinqua* sp. nov., *S. indistincta* sp. nov. y *S. bordoni* sp. nov.