

## LAS TRIBUS MICROCENTRINI, STAT. NOV. Y AMBLYCORYPHINI, STAT. NOV. (ORTHOPTERA: TETTIGONIOIDEA: PHANEROPTERINAE): CUARTO APORTE A LA ORGANIZACIÓN SUPRAGENÉRICA DE LOS FANEROPTERINOS NEOTROPICALES

Oscar J. Cadena-Castañeda

Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Grupo de Investigación en Artrópodos “Kumangui”. ojccorthoptera@gmail.com

**Resumen:** En la presente revisión se establecen Microcentrini **stat. nov.** (antes grupo Microcentra) y Amblycoryphini **stat. nov.** (antes grupo Amblycoryphae) como nuevas tribus de Phaneropterinae. Se describen cinco nuevas especies de Microcentrini **stat. nov.**: *Ischyra policromica n. sp.*, *Microcentrum lobophylloides n. sp.*, *Microcentrum stridulomaculosa n. sp.*, *Syntechna lineata n. sp.*, *Syntechna monzoni n. sp.*, y dos especies nuevas de Amblycoryphini **stat. nov.**: *Orophus amazonicus n. sp.* y *Orophus andinus n. sp.* Se proponen siete nuevas combinaciones, ocho nuevos sinónimos, seis combinaciones revividas (**reinst. stat.**) y un estatus de *nomen dubium*: *Rossophyllum clausum n. syn.*, *Microcentrum triangulatum n. syn.*, *M. bicentinarium n. syn.*, *M. linki n. syn.*, *M. divisa n. syn.*, *Orophus aztecus n. syn.*, *Orophus precarius n. syn.*, *Amblycorypha tepaneca n. syn.*, *Anapolisia micromargaritifera n. comb.*, *A. zonata n. comb.*, *Turpilia plana n. comb.*, *Lamprophyllum otomius n. comb.*, *Microcentrum acorifolius n. comb.*, *M. peruvianus n. comb.*, *Orophus guatemalae n. comb.*, *Microcentrum cribrosus reinst. stat.*, *M. decorates reinst. stat.*, *M. elephas reinst. stat.*, *M. erosus reinst. stat.*, *M. ligatus reinst. stat.*, *M. martinicus reinst. stat.*, y *Microcentrum costaricense nomen dubium*. Se suministra una clave para los géneros de ambas tribus y una clave para las especies de los géneros *Syntechna* y *Orophus*. Adicionalmente se discute acerca de los problemas taxonómicos dentro y entre los géneros *Microcentrum* y *Orophus*. Finalmente se listan los géneros y especies incluidas en cada tribu, con sus respectivos cambios nomenclaturales, y se aportan comentarios sobre el estatus y perspectivas de algunos taxones.

**Palabras clave:** Orthoptera, Phaneropterinae, *Orophus*, *Microcentrum*, *Anapolisia*, *Ischira*, nueva clasificación.

**The tribes Microcentrini stat. nov. and Amblycoryphini stat. nov.: fourth contribution to the neotropical Phaneropterinae (Orthoptera: Tettigoniodea)**

**Abstract:** The present review establishes Microcentrini **stat. nov.** (formerly the Microcentra group) and Amblycoryphini **stat. nov.** (formerly the Amblycoryphae group) as new tribes of Phaneropterinae. Five new species are described in the Microcentrini **stat. nov.**: *Ischyra policromica n. sp.*, *Microcentrum lobophylloides n. sp.*, *Microcentrum stridulomaculosa n. sp.*, *Syntechna lineata n. sp.*, *Syntechna monzoni n. sp.*, and two new species in the Amblycoryphini **stat. nov.**: *Orophus amazonicus n. sp.* and *Orophus andinus n. sp.* Seven new combinations, eight new synonyms, six reinstated combinations (**reinst. stat.**) and a *nomen dubium* status are proposed: *Rossophyllum clausum n. syn.*, *Microcentrum triangulatum n. syn.*, *M. bicentinarium n. syn.*, *M. linki n. syn.*, *M. divisa n. syn.*, *Orophus aztecus n. syn.*, *Orophus precarius n. syn.*, *Amblycorypha tepaneca n. syn.*, *Anapolisia micromargaritifera n. comb.*, *A. zonata n. comb.*, *Turpilia plana n. comb.*, *Lamprophyllum otomius n. comb.*, *Microcentrum acorifolius n. comb.*, *M. peruvianus n. comb.*, *Orophus guatemalae n. comb.*, *Microcentrum cribrosus reinst. stat.*, *M. decorates reinst. stat.*, *M. elephas reinst. stat.*, *M. erosus reinst. stat.*, *M. ligatus reinst. stat.*, *M. martinicus reinst. stat.*, and *Microcentrum costaricense nomen dubium*. Keys to the genera of both tribes and a key to the species of the genera *Orophus* and *Syntechna* are given. Additionally, the taxonomic problems of the genera *Orophus* and *Microcentrum* are discussed. Finally, the genera and species in each tribe are listed, with their respective nomenclatural changes and comments on the status and perspectives of some taxa.

**Key words:** Orthoptera, Phaneropterinae, *Orophus*, *Microcentrum*, *Anapolisia*, *Ischira*, new classification.

**Taxonomía / Taxonomy:** Microcentrini **stat. nov.**, Amblycoryphini **stat. nov.** *Ischyra policromica n. sp.*, *Microcentrum lobophylloides n. sp.*, *Microcentrum stridulomaculosa n. sp.*, *Syntechna lineata n. sp.*, *Syntechna monzoni n. sp.*, *Orophus amazonicus n. sp.*, *Orophus andinus n. sp.*, *Rossophyllum clausum n. syn.*, *Microcentrum triangulatum n. syn.*, *M. bicentinarium n. syn.*, *M. linki n. syn.*, *M. divisa n. syn.*, *Orophus aztecus n. syn.*, *Orophus precarius n. syn.*, *Amblycorypha tepaneca n. syn.*, *Anapolisia micromargaritifera n. comb.*, *A. zonata n. comb.*, *Turpilia plana n. comb.*, *Lamprophyllum otomius n. comb.*, *Microcentrum acorifolius n. comb.*, *M. peruvianus n. comb.*, *Orophus guatemalae n. comb.*, *Microcentrum cribrosus reinst. stat.*, *M. decorates reinst. stat.*, *M. elephas reinst. stat.*, *M. erosus reinst. stat.*, *M. ligatus reinst. stat.*, *M. martinicus reinst. stat.*, *Microcentrum costaricense nomen dubium*.

### Introducción

Phaneropterinae es uno de los grupos de Tettigoniodea con mayores problemas taxonómicos, en particular a lo que se refiere a la clasificación a nivel supragenérico. La subfamilia está compuesta por 344 géneros (Eades *et al.*, 2014), 132 géneros están clasificados en 20 tribus, a seguir (número de géneros entre paréntesis): Acrometopini (7), Arantiini (1), Barbitistini (15), Ducetiini (11), Dysoniini (13), Elimaeini (4), Holochlorini (27), Insarini (4), Mirilliini (5), Odonturini (13), Otiaphysini (2), Pardalotini (2), Phaneropterini (8), Phlaurocentrini (3), Poreuomenini (5), Pycnopalpini (8), Steirododontini (3), Trigonocoryphini (3), Tylopsidini (1), Viadanini (12). De

los 212 géneros restantes, 107 están subordinadas en 25 grupos de géneros y 105 permanecen todavía desagrupados.

Los grupos Microcentra Brunner von Wattenwyl, 1878 y Amblycoryphae Brunner von Wattenwyl, 1878 agrupan especies especialmente del continente Americano, pero también de otras localidades del mundo. Microcentra incluye diez géneros, la mayoría de ellos registrados para América a excepción de *Stibaroptera* Bolívar, 1906, reportado para la región del Asia Tropical (Bolívar, 1906). Las especies de Microcentra se caracterizan por tener tégminas similares a hojas verdes, lanceoladas u ovaladas, los ojos globosos, meta-

esterno triangular y alargado con el margen posterior aguzado, cercos de los machos simples que usualmente presentan una espina o un esclerito en forma de disco en el ápice, el ovipositor de las hembras es tan largo como un tercio de la longitud del fémur posterior. El grupo Amblycoryphae incluye especies que están distribuidas por casi todo el mundo; únicamente los géneros *Agaurella* Uvarov, 1939, *Amblycorypha* Stål, 1873 y *Orophus* Saussure, 1859 están reportados para América. El grupo se caracteriza por tener tégminas principalmente ovadas, ojos alargados, meso y metaesterno redondeados y no alargados, cercos de los machos simples y ovipositor tan largo como un quinto de la longitud del fémur posterior y en algunos géneros llegando cerca a la mitad de la longitud total del fémur posterior. Debido a las características taxonómicas únicas de cada uno de esos grupos, las cuales son bien delimitadas y difieren de las tribus ya existentes, en el presente trabajo se cambia el status de grupo genérico, para el estatus formal de tribu. Para cada una de las tribus estudiadas se realizan varios actos nomenclaturales para cada una de las tribus, que incluyen combinaciones revividas (**reinst. status**), nuevas combinaciones y nuevas sinonimias. Adicionalmente se describen cinco nuevas especies.

Este trabajo hace parte de la reestructuración a la clasificación de los faneropterinos neotrópicales (Cadena–Castañeda, 2011, 2012, 2013a, 2013b; Cadena–Castañeda & Gorochoy, 2012, 2013), el cual tiene como objetivo principal, el contribuir a la organización de los Phaneropterinae neotrópicales a nivel tribal, genérico y en lo posible a nivel específico.

## Metodología

Los especímenes revisados pertenecen o fueron depositados en las siguientes colecciones: Museo de Historia Natural de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas: Colección de Entomología y Aracnología (MUD), Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá (ICN), Museo Javeriano de Historia Natural Lorenzo Uribe Uribe S.J. (MPUJ), y el Museo Entomológico, Universidad Nacional, sede Agronomía, Bogotá (UNAB).

El tratamiento taxonómico consistió en la revisión y descripción de caracteres externos de los individuos de las diversas especies aquí estudiadas. Se elaboraron claves taxonómicas para los géneros de las dos tribus aquí propuestas, adicionalmente se proporcionan claves para las especies de los géneros *Syntechna* Brunner von Wattenwyl, 1878 y *Orophus* Saussure, 1859. Los ejemplares estudiados se fotografiaron con una cámara Sony  $\alpha$ 300, y las estructuras en un estereoscopio Carl Zeiss 1200 LED.

**Medidas:** Los especímenes se midieron (en mm) con un calibrador de marca Vernier. Las medidas fueron definidas de la siguiente manera: longitud total (LT), la distancia entre la frente y el ápice del abdomen; longitud del disco pronotal (Pr), la distancia entre el margen anterior al posterior; longitud de la tégmina (Teg), desde el seno humeral hasta el ápice; longitud del fémur posterior (FP), desde base hasta el lóbulo genicular, longitud de la tibia posterior (TP). Para las hembras se midió la longitud del ovipositor (Ov), que es la distancia desde el ápice del ovipositor al ápice de la placa subgenital; y para los machos se midió la longitud de los cercos (C), que en caso de ser ramificado se midió la rama principal o de mayor tamaño y la longitud de la placa subgenital (PS), desde la base hasta el ápice.

## Resultados

### Taxonomía Tribu MICROCENTRINI stat. nov.

**DIAGNOSIS:** Tamaño mediano a grande (20-50 mm aprox.). Rostro redondeado, ojos globosos en vista lateral. Disco pronotal redondeado, lóbulos laterales no expandidos hacia los lados en vista dorsal. Tégmina ovalada o lanceolada semejando hojas. Coxa anterior, armada dorsalmente con una espina fronto-basal. Timpánico expuesto en las caras laterales de las tibias anteriores. Mesoesterno con los lóbulos alargados o redondeados, metaesterno con los lóbulos alargados de forma triangular. Decimo terguito con el margen posterior recto y sin modificación. Cercos del macho simples, armados distalmente con una espina o un esclerito en forma de disco, el cual varía en las diferentes especies. Placa subgenital generalmente ancha y con estilos articulados. Hembras con el ovipositor de tamaño pequeño, menos de un tercio de la longitud del fémur posterior, valvas dorsales y ventrales angostas y ligeramente serradas.

**GÉNERO TIPO:** *Microcentrum* Scudder, 1862 por designación original.

**COMENTARIOS:** La tribu Microcentrini **stat. nov.**, incluye 80 especies (incluyendo las nuevas especies aquí descritas) agrupadas en diez géneros: *Acropsis* Uvarov, 1939; *Anapolisia* Piza, 1980; *Apoballa* Brunner von Wattenwyl, 1878; *Ischyra* Brunner von Wattenwyl, 1878; *Lamprophyllum* Hebard, 1924; *Lobophyllus* Saussure, 1859; *Microcentrum* Scudder, 1862; *Petaloptera* Saussure, 1859; *Philophyllia* Stål, 1873; *Phoebolampta* Brunner von Wattenwyl, 1878; y *Syntechna* Brunner von Wattenwyl, 1878.

El género *Stibaroptera* Bolívar, 1906, que estaba también incluido en el grupo Microcentra (ahora tribu Microcentrini), se traslada a la tribu Holochlorini. *Stibaroptera* presenta mayores similitudes con *Sympaestria* Brunner von Wattenwyl, 1878 caracterizándose por presentar tímpanos cubiertos en ambas caras y un órgano accesorio en el área estriduladora (Liu & Kang, 2007; Liu, 2011).

Posiblemente Microcentrini está relacionado filogenéticamente con algunos géneros de la tribu Holochlorini como *Stibaroptera* y *Sympaestria*. Sin embargo la tribu Holochlorini podría ser parafletica y sus caracteres diagnósticos, se pueden considerar como estados plesiomorficos de otros taxones supragenéricos aun por delimitar (Gorochoy & Kang, 2002; Liu & Kang, 2007; Liu, 2011; Gorochoy comm. pers.; Liu comm. pers.).

**DISTRIBUCIÓN:** La tribu Microcentrini se distribuye desde el sur de Canadá hasta el norte de Argentina (Eades *et al.*, 2014). Las especies habitan en el sub-bosque y el dosel de áreas húmedas con vegetación densa.

**ACTOS NOMENCLATURALES:** Para las siguientes especies se revive su combinación original: *Microcentrum cribrosus* **reinst. stat.**, *M. decoratus* **reinst. stat.**, *M. ligatus* **reinst. stat.** y *M. erosus* **reinst. stat.** Estas especies fueron transferidas por Kirby (1906) al género *Orophus* Saussure, 1859, sin embargo, presentan los caracteres propios de *Microcentrum*, género en el cual dichas especies fueron descritas inicialmente. De igual modo sucede con *Lamprophyllum otomius* (Saussure, 1859) **n. comb.** *M. peruvianus* (Scudder, 1875) **n. comb.** y *M. acorifolius* (Haan, 1842) **n. comb.** Las dos primeras especies se describieron originalmente dentro del *Orophus*

y la última fue transferida por Kirby (1906). Las especies no corresponden con los caracteres diagnósticos de *Orophus*, ubicándose la primera en *Lamprophyllum* y las restantes en *Microcentrum*.

*Anapolisia zonata* (Giglio-Tos, 1898) **n. comb.**, e *Ischira zonata* Giglio-Tos, 1898, no presenta los caracteres diagnósticos propios de *Ischira* Brunner von Wattenwyl, 1878, de lo contrario, los caracteres corresponden a los de *Anapolisia* Piza, 1980, en especial con los de la especie. Al constatar la nueva combinación, se propone a *Anapolisia clausa* (Grant, 1958) **n. syn.**, como sinónimo de *A. zonata* (Giglio-Tos, 1898) **n. comb.**, porque los caracteres de la terminalia, venación alar, cresta estriduladora y forma del pronoto no presentan diferencias contundentes para mantenerlas como especies separadas.

*M. triangulatum* Brunner von Wattenwyl, 1878 **n. syn.**, es sinonimizado bajo *M. incarnatum* (Stoll, 1813), al comparar con los sintipos de *Gryllus (Locusta) laurifolia* Stoll, 1813 y *M. pallidum* Brunner von Wattenwyl, 1878, ambas sinónimos de *M. incarnatum*, se descubrió que tanto *M. triangulatum* **n. syn.** y *M. incarnatum* son conspecíficas; pues los machos y hembras de las antiguas especies nominales y de las especies que aún prevalecen, tienen un terminalia similar y para el caso de los machos una cresta estriduladora sin diferencias notables.

Finalmente *M. costaricense* Piza, 1975 se propone como **nomen dubia**, el ejemplar tipo está perdido (Chamorro-Rengifo & Braun, 2010) y su descripción original como *Microcentrum nigrosignatum* no es detallada para discriminar entre las especies descritas para el área geográfica.

### Lista de géneros y especies incluidas

El siguiente listado incluye los géneros y las especies de la tribu Microcentrini. Las nuevas combinaciones o combinaciones restituidas se indican al lado de cada nombre, entre paréntesis se indica de qué género precede el nuevo nombre; en el caso de los sinónimos, se señalan debajo del nombre válido.

#### Género *Acropsis* Uvarov, 1939

- *A. tectiformis* (Brunner von Wattenwyl, 1878)

#### Género *Anapolisia* Piza, 1980

- *A. colossea* (Brunner von Wattenwyl, 1878)
- *A. maculosa* (Bowen-Jones, 2000)
- *A. micromargaritifera* (Piza, 1980b) **n. comb.** (antes *Microcentrum*)
- *A. modesta* Piza, 1980a (**Especie típica**)
- *A. sentum* (Grant, 1957)
- *A. zonata* (Giglio-Tos, 1898) **n. comb.** (antes *Ischira*)  
= *Rossophyllum clausum* Grant, 1958 **n. syn.**

#### Género *Apoballa* Brunner von Wattenwyl, 1878

- *A. errabunda* Brunner von Wattenwyl, 1878

#### Género *Ischyra* Brunner von Wattenwyl, 1878

- *I. brasiliensis* Piza, 1950
- *I. flaviceps* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *I. frutetorum* Saussure & Pictet, 1898
- *I. planiceps* (Walker, 1869b)
- *I. policromica* **n. sp.**
- *I. punctinervis* Brunner von Wattenwyl, 1878 (**Especie típica**)
- *I. vepretorum* Saussure & Pictet, 1898
- *I. vigens* (Walker, 1869b)

#### Género *Lamprophyllum* Hebard, 1924

- *L. bugabae* Hebard, 1927
- *L. micans* Hebard, 1924 (**Especie típica**)
- *L. otomius* (Saussure, 1859) **n. comb.** (antes *Orophus*)

#### Género *Lobophyllus* Saussure, 1859

- *L. legumen* (Saussure, 1859) (**Especie típica**)
- *L. reversus* Rehn, 1920

#### Género *Microcentrum* Scudder, 1862

- *M. acorifolius* (Haan, 1842) **n. comb.** (antes *Orophus*)
- *M. angustatum* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *M. californicum* Hebard, 1932
- *M. championi* (Saussure & Pictet, 1898)
- *M. cribrosus* Saussure & Pictet, 1898 **reinst. stat.** (antes *Orophus*)
- *M. concisum* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *M. decoratus* Walker, 1869b **reinst. stat.** (antes *Orophus*)
- *M. elephas* Brunner von Wattenwyl, 1878 **reinst. stat.** (antes *Orophus*)
- *M. erosus* Brunner von Wattenwyl, 1891 **reinst. stat.** (antes *Orophus*)
- *M. gurupi* (Piza, 1979)
- *M. incarnatum* (Stoll, 1813)  
= *M. triangulatum* Brunner von Wattenwyl, 1878 **n. syn.**
- *M. irregulare* (Piza, 1973)
- *M. lanceolatum* (Burmeister, 1838):  
= *M. bicentarium* (Piza, 1968) **n. syn.**  
= *M. linki* (Piza, 1971) **n. syn.**
- *M. latifrons* Spooner, 1988
- *M. ligatus* Brunner von Wattenwyl, 1891 **reinst. stat.** (antes *Orophus*)
- *M. louisianum* Hebard, 1939
- *M. lobophylloides* **n. sp.**
- *M. lucidum* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *M. marginatum* Brunner von Wattenwyl, 1878:  
= *M. malkini* Piza, 1980b **n. syn.**
- *M. martinicus* Saussure & Pictet, 1898 **reinst. stat.** (antes *Orophus*)
- *M. minus* Strohecker, 1952
- *M. myrtifolium* Saussure & Pictet, 1898
- *M. nauticum* Piza, 1980b
- *M. navigator* Piza, 1980b
- *M. nigrolineatum* (Brunner, 1915)
- *M. nigrosignatum* Piza, 1974
- *M. costaricense* Piza, 1975 **nomen dubia** (Ejemplar tipo perdido)
- *M. peruvianus* (Scudder, 1875) **n. comb.** (antes *Orophus*)
- *M. philammon* Rehn, 1918
- *M. punctifrons* Brunner von Wattenwyl, 1891
- *M. retinerve* (Burmeister, 1838)
- *M. rhombifolium* (Saussure, 1859) (**Especie típica**)
- *M. securiferum* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *M. simplex* Hebard, 1932
- *M. stridulomaculosa* **n. sp.**
- *M. stylatum* Hebard, 1932
- *M. suave* Hebard, 1923
- *M. surinamense* Piza, 1980b
- *M. syntecnoides* Rehn, 1903
- *M. totonacum* (Saussure, 1859)
- *M. veraguae* Hebard, 1933
- *M. wsignatum* Piza, 1980b

### Género *Petaloptera* Saussure, 1859

- *P. confusa* Rehn, 1903
- *P. filia* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *P. zendala* Saussure, 1859 (Especie típica)

### Género *Philophyllia* Stål, 1873

- *P. guttulata* Stål, 1873 (Especie típica)
- *P. ingens* Hebard, 1933
- *P. latior* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *P. venosa* Brunner von Wattenwyl, 1878

### Género *Phoebolampta* Brunner von Wattenwyl, 1878

- *P. caeruleotergum* Heads, 2008
- *P. cubensis* Rehn, 1907
- *P. excellens* (Walker, 1869b) (Especie típica)
- *P. subaequale* (Walker, 1869b)

### Género *Syntechna*. Brunner von Wattenwyl, 1878

- *S. angulata* Hebard, 1924
- *S. olivaceoviridis* Brunner von Wattenwyl, 1878 (Especie típica)
- *S. tarasca* (Saussure, 1859)
- *S. lineata* n. sp.
- *S. monzoni* n. sp.

### Clave para la separación de géneros de *Microcentrini* stat. nov.

1. Cabeza redondeada, vértex no pronunciado (fig. 2) ..... 2  
– Cabeza alargada, vértex pronunciado, sobrepasando la longitud del escapo y pedicelo, adelgazándose suavemente hacia el ápice..... *Petaloptera*
2. Mesoesterno con el ápice de los lóbulos redondeado ... 3  
– Mesoesterno con el ápice de los lóbulos triangular ..... 4
3. Cercos del macho con la porción del ápice no dividido y notoriamente más delgado que la porción basal, alargada y aguzada de manera progresiva. Espina o placa distal esclerosada ausente ..... *Apoballa*  
– Cercos del macho con ancho constante desde la base al ápice. Porción distal levemente dividida en forma de pinza, margen ventral del ápice del cerco armado con un pequeño disco esclerosado (Figs. 27 y 31) ..... *Ischyra*
4. Fastigio del vértex estrecho, menos ancho que el ancho de uno de los ojos (fig. 39) ..... 5  
– Fastigio del vértex ancho, tan ancho como dos o tres veces el ancho de uno de los ojo ..... *Lobophyllus*
5. Tégminas verdosas y sin transparencias ..... 6  
– Tégminas con franjas hialinas y verdes (fig. 88).....  
..... *Anapolisia*
6. En vista lateral, la tégmina es lanceolada u ovalada, sin expandirse notoriamente en la porción mesal. (fig. 15 y 24) ..... 7  
– En vista lateral, la tégmina se expande en forma piramidal, con la porción mesal expandiéndose tres cuartos del equivalente del ancho de la tégmina, siendo más notorio en el margen anal ..... *Acropsis*
7. Fastigio del vértex cuadrado y bilobulado, más ancho que el escapo antenal (figs. 2 y 3). Valva inferior del ovipositor con el ápice truncado y crenulado (fig. 5)..... 8  
– Fastigio del vértex digitiforme y unilobulado, generalmente tan ancho o menos ancho que el escapo antenal (fig. 39) (algunas especies pueden presentar una bilobulación muy leve). Valva inferior del ovipositor no truncada y lisa (fig. 42) ..... 9

8. Tégmina alargada y ovada. Vena medial débilmente marcada, venas del área discoidal desplazándose hacia el reborde costal ..... *Lamprophyllum*  
– Tégmina lanceolada, ampliándose cerca del tercio basal y adelgazándose distalmente. Vena medial más marcada que el caso anterior, venas del área discoidal desplazándose hacia el margen posterior y ápice de las tégminas .....  
..... *Microcentrum*
9. Disco pronotal plano o curvado (figs. 4 y 21), cabeza en vista frontal ovoide y alargada, con la sección superior más angosta que la sección medial que atraviesa las genas y la sutura fronto-clipeal ..... 10  
– Disco pronotal moderadamente invaginado (fig. 37), cabeza en vista frontal subcircular, no alargada, con la sección superior más ancha que la sección medial que atraviesa las genas y la sutura fronto-clipeal (fig. 39).....  
..... *Syntechna*
10. Gena usualmente con una franja blanca. Decimo terguito y cercos sin modificación. Ovipositor normal, 3 veces más largo que los cercos femeninos..... *Philophyllia*  
– Gena sin ninguna coloración. Decimo terguito o cercos usualmente modificados, en el caso del décimo terguito se puede proyectar en forma de dos lóbulos y los cercos pueden dilatarse abruptamente en el ápice. Ovipositor reducido, 1.5 a 2 veces más largo que los cercos femeninos ..... *Phoebolampta*

### *Microcentrum* Scudder, 1862

COMENTARIOS: *Microcentrum* necesita una revisión taxonómica profunda. Este género es muy diverso, pero es necesario revisar la validez de las especies nominales actuales, adicionalmente hacer una clave taxonómica que permita reconocer las especies con facilidad. Existen especies bastante semejantes las cuales podrían componer grupos de especies.

### *Microcentrum lobophylloides* n.sp.

Fig. 1-9.

DIAGNOSIS: Tégminas con el margen anal más curvado que el costal. Lóbulos geniculares externos del fémur posterior armado, los demás desarmados. Ápice del cerco con una pequeña placa distal cuadrangular, placa subgenital con el escote en forma de "U" (Fig. 9). Valva superior del ovipositor suavemente aserrada (fig. 5), placa subgenital de la hembra con un escote cóncavo y reducido.

MATERIAL TÍPICO: HOLOTIPO: ♂ Colombia, Bolívar, Cartagena. 16 X 1994. Sierra et al. leg. (MPUJ). PARATIPO: ♀ Colombia, Bolívar, Cartagena. 16 X 1994. Díaz et al. leg. (MPUJ). PARATIPO: ♂ Colombia, Antioquia, San Luis de Río Claro. 440 m. 7 IX 1994. E.F.A. leg. (MUD).

DESCRIPCIÓN: Cabeza. Fastigio tan ancho como tres veces el ancho del escapo. Rostro, genas y vértex liso, clipeo rectangular, sutura fastigial ondulada hacia la parte medial, palpos cilíndricos y delgados con el ápice del último segmento levemente dilatado (Fig. 1). Pronoto. Disco pronotal poroso con el margen anterior ondulado y proyectándose hacia la parte medial, margen posterior cóncavo. Regiones pronotales diferenciadas, prozona reducida como 0.5 veces la mesozona y elevándose paulatinamente hacia el margen anterior. En vista lateral; lóbulos laterales aplanados con el margen anterior perpendicular conectándose con el seno humeral el cual es

prominente (Fig. 4,7). Mesoesterno con los lóbulos laterales rectos y ápice levemente obtuso, conectándose ventralmente hacia el margen posterior. Metaesterno con los márgenes externos de los lóbulos laterales expandidos, elevándose progresivamente; margen posterior constricto a comparación del mesoesterno. Tégminas anchas y ovaladas con el margen anal más curvado que el costal, vena Rs naciendo sobre la tercera parte proximal del recorrido de la vena M, ramificándose cerca de la mitad de la longitud de la tégmina, vena Cu confluyendo cerca de la mitad proximal. Alas posteriores pronunciándose levemente hacia el ápice de las tégminas, de forma recta y con el ápice aguzado (Fig. 8). Patas. Lóbulos geniculares del fémur anterior y medio desarmados, lóbulos geniculares del fémur posterior armado hacia el margen interno. Fémur anterior y medio cilíndrico y desprovisto de espinas, tibia media desarmada sobre el margen dorsal; fémur posterior compacto, adelgazándose progresivamente hacia el ápice, armado con ocho espínulas en cada margen ventral, distribuyéndose desde la región mesal hacia el ápice. Abdomen. Décimo terguito sin modificación, epiprocto plano y lanceolado. Cercos tumescentes, con el ápice dorso-externo provisto de una pequeña placa cuadrangular esclerotizada. Placa subgenital más ancha que larga, con el escote en forma de "U", estilos cónicos (fig. 9).

HEMERA: Similar al macho en su forma y un poco más grande que este. Ovipositor curvado uniformemente, tanto en el margen ventral como en el dorsal, ápice de la segunda valva recto y con serrulaciones decreciendo en tamaño; tercera valva con el ápice curvado y uniforme (fig. 5). Placa subgenital triangular y alargada con el ápice levemente escotado en forma de "U".

MEDIDAS (MM): HOLOTIPO: LT: 46, Pr: 5, Teg: 32, FP: 16.2, TP: 18, PS: 2.2, C: 2.5. PARATIPO (♀): LT: 47, Pr: 5.6, Teg: 35, 7.8, FP: -, TP: -, Ov: 4.2. PARATIPO (♂): LT: 40, Pr: 5, Teg: 33, FP: 16, TP: 17, PS: 2.0, C: 2.3.

ETIMOLOGÍA: Hace énfasis a su parecido con las especies del género *Lobophyllum*, ya que tienen un fastigio inusualmente ensanchado.

### ***Microcentrum stridulomaculosa* n. sp.**

Fig. 10-14.

DIAGNOSIS: Cresta estriduladora recta y de color purpura oscuro de igual modo que el margen frontal del órgano timpánico en la tibia anterior (fig. 11). Cerco armado con una espina en forma de disco (fig. 13), escote de la placa subgenital con el escote agudo (fig. 14), estilos cilíndricos y más largo que el escote.

MATERIAL TÍPICO: HOLOTIPO: ♂ Guatemala, Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. (MUD). PARATIPOS: Guatemala, ♂. Petén, Santa Elena, Ixpanpajul, 250 m., 28 VII 2012. J. Monzón leg. 2♂. Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. (MUD).

DESCRIPCIÓN: Cabeza. Vértex estrecho con el fastigio suavemente dividido longitudinalmente, ocelos laterales circulares. Pronoto. Disco pronotal con el margen anterior y posterior cóncavo, con tres sulcos o divisiones, el segundo sulco establece el límite entre la prozona y mesozona, el tercero sulco

da inicio a la metazona; seno humeral estrecho y no muy profundo (fig. 12). Mesoesterno con los lóbulos laterales rectos y ápice obtuso, conectándose ventralmente hacia el margen posterior. Metaesterno con los márgenes externos de los lóbulos laterales moderadamente expandidos; margen posterior más angosto en comparación al mesoesterno. Tégmina lanceolada, cresta estriduladora recta y pigmentada de color purpura oscuro, de igual modo que el margen anterior del espejo (fig. 11), vena Rs naciendo sobre la mitad del recorrido de la vena M, ramificándose cerca de la tercera parte distal de la longitud de la tégmina, vena Cu confluyendo en la mitad proximal. Alas posteriores visibles después del ápice de las tégminas, con el ápice redondeado. Patas. Fémur anterior y medio desarmado ventralmente, fémur posterior, tibia media y anterior armado con pequeñas espínulas sobre el margen ventral; margen frontal del órgano timpánico de color purpura oscuro. Lóbulo genicular externo del fémur posterior armado, los demás lóbulos geniculares de los fémures restantes se encuentran desarmados. Abdomen. Décimo terguito sin modificación, epiprocto lanceolado y tan largo como una tercera parte de los cercos. Cercos tumescentes y alargados, superando la longitud de la placa subgenital, porción del ápice dorso externo armado con una espina mediana en forma de placa, ápice dorso interno no expandido y desarmado (fig. 13). Placa subgenital más larga que ancha, escote en forma de "V", estilos cilíndricos y más largos que la profundidad del escote (fig. 14).

HEMERA: Desconocida.

ETIMOLOGÍA: Hace referencia a la mancha característica en la fila estriduladora.

MEDIDAS (MM): LT: 43-45, Pr: 5, Teg: 32-33, FP: 16-17, TP: 18, PS: 2.2, C: 2.8.

COMENTARIOS: Se diferencia de *M. californicum*, *M. retinerve*, *M. cribrosus* por la forma de los cercos y la placa subgenital, la coloración de la cresta estriduladora es similar en las tres especies.

### ***Microcentrum syntehnoides* Rehn, 1903**

Fig. 15-19.

COMENTARIOS: Según Rehn (1903; 1905) *M. lanceolatum* se diferencia de *M. syntehnoides* en que una especie tiene las tégminas más lanceoladas que la otra. Aquí se describe la terminalia de la especie, pues en la descripción realizada por Rehn (1903), no la incluyó en detalle. Los registros de *M. lanceolatum*, en Centroamérica corresponden a variaciones de *M. syntehnoides*.

DESCRIPCIÓN DE LA TERMINALIA MASCULINA: Cercos alargados y tumescentes, margen disto-externo armado con una espina en forma de garfio esclerosado, margen disto-interno expandido (fig. 18). Placa subgenital rectangular, alargada, escote profundo en comparación de las demás especies del género, en forma de "U", estilos cilíndricos aplanados suavemente de manera latero-lateralmente y dos veces más largo que el escote (fig. 19).

ESPECÍMENES EXAMINADO: Guatemala, 3♂. Suchitepéquez, Patulul, Finca Tarrales. Volcán Atitlan, alrededores finca. 1050m. 14 XII 2010. J. Monzón Sierra leg. 2♂. Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. (MUD).

### ***Microcentrum lanceolatum* (Burmeister, 1838)**

Fig. 20-23.

*Microcentrum bicentenarium* (Piza, 1968) **n. syn.**

*Microcentrum linki* (Piza, 1971) **n. syn.**

COMENTARIOS: *Microcentrum bicentenarium* (Piza, 1968) **n. syn.**, y *Microcentrum linki* (Piza, 1971) **n. syn.**, nuevos sinónimos de *Microcentrum lanceolatum* (Burmeister, 1838). Se revisaron especímenes provenientes de la amazonia colombiana y al compararlos con los ejemplares tipo (Eades et. al., 2014), se determinó que las estructuras de la terminalia, cresta estriduladora, pigmentación del área dorsal de la tégmina y forma del vértex son muy similares.

A continuación se describe la terminalia masculina la cual es la base para diferenciar entre *M. lanceolatum* y *M. syntehnooides*. Las demás estructuras fueron descritas previamente por Rehn (1903, 1917).

DESCRIPCIÓN DE LA TERMINALIA MASCULINA: Cercos alargados y tumescentes, margen distal armado con una esclerito en forma de uña, margen disto-interno no expandido (fig. 22). Placa subgenital más larga que ancha, escote en forma de "V", no muy profundo, estilos cilíndricos aplanados dorsalmente y cuatro veces más largos que el escote (fig. 23).

ESPECÍMENES EXAMINADO: Colombia, 2♂. Amazonas, PNN Amacayacu. 12 XII 2012. J. Hernández leg. (MUD).

### ***Ischyra Brunner von Wattenwyl, 1878***

COMENTARIOS: Este género, puede ser fácilmente confundido con *Microcentrum*, ya que el habitus de ambas especies es muy similar. *Ischyra* se puede distinguir de *Microcentrum*, por la forma del pronoto, el cual presenta los márgenes laterales marcados, disco pronotal con sensilas abundantes y de corta longitud, proporcionando un aspecto tomentoso o terciopelado al disco pronotal, manchas negras en forma de pequeños puntos en los bordes del disco pronotal o en toda su extensión y lóbulos del mesoesterno redondeados.

### ***Ischyra frutetorum* Saussure & Pictet, 1898**

Fig. 24-28.

REDESCRIPCIÓN: Cabeza. Redondeada, fastigio del vértex levemente bilobulado, ocelos laterales circulares. Pronoto. Disco pronotal tumescente con tres líneas que dividen las zonas pronotales; ampliamente punteado al igual que las carinas laterales, lóbulos laterales aplanados y seno humeral muy emarginado en vista lateral. Mesoesterno con los lóbulos laterales redondeados, conectándose ventralmente cerca del margen posterior. Metaesterno con los márgenes externos de los lóbulos laterales moderadamente expandidos; margen posterior más angosto en comparación al mesoesterno, ápice redondeado. Tégmina lanceolada, cresta estriduladora suavemente curvada, manteniendo su forma desde el margen anal al distal (fig. 25, 26), ramificación de la vena Rs delineada de color negro y naciendo en la mitad del recorrido de la vena M, alas posteriores visibles después del ápice de las tégminas, con la porción distal, suavemente truncada. Patas. Fémures y tibias armados con espínulas sobre el margen ventral, lóbulos geniculares del fémur posterior armados, los restantes desarmados. Abdomen. Decimo terguito no modificado, epiprocto cónico con el margen dorsal liso. Cercos tumescentes, sin superar la longitud de la placa subgenital, armados sobre el margen externo-distal con una pequeña uña esclerosada, mar-

gen interno-distal levemente dilatado y desarmado (fig. 27). Placa subgenital rectangular, escote en forma de "V" reducido y poco profundo, estilos cilíndricos y cinco veces más largo que el escote (fig. 28).

HEMERA: Desconocida.

ESPECÍMENES EXAMINADOS: Guatemala, 3♂. Petén, Santa Elena, Ixpanajul, 250 m., 28 VI 2012. J. Monzón leg. ♂. Suchitepéquez, Patulul, Finca Tarrales. Volcán Atitlan, alrededores finca. 1050m. 14 VIII 2010. J. Monzón Sierra leg. 3♂. Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. 2♀. Huehuetenango. Barillas, Unión Las Palmas. 1444 m. 18-28 VI 2011. Camposeco y Monzón leg. 3♂. Huehuetenango. Barillas, San Ramón, Río Bravo. 600 m. 20 VI 2011. Monzón y Camposeco leg. (MUD).

### ***Ischyra policromica* n. sp.**

Fig. 29-35.

DIAGNOSIS: Disco pronotal con numerosos puntos negros (fig. 29). Venas radiales pigmentadas de color negro (el nivel de pigmentación varía en los especímenes de la misma población), escote de la placa subgenital con un escote en forma de "U", estilos cilíndricos y tres veces más largos que el escote (figs. 31, 32).

MATERIAL TÍPICO: HOLOTIPO: ♂. Colombia, Boyacá, Coper, Vereda Turtur, Sector San Ignacio. 5°25'31.40"N, 74°0'14.51"O. 1500 m. 15 IX 2009. O. Cadena-Castañeda leg. (MUD). PARATIPOS: 2♂. Colombia, Boyacá, Coper, Vereda Turtur, Sector San Ignacio. 5°25'31.40"N, 74°0'14.51"O. 1500 m. 15 IX 2009. O. Cadena-Castañeda leg. (MUD). ♂. Cundinamarca, Pacho, 1798m N 5° 07' W 74° 09'. 23 II 1992. L. Díaz leg. ♂. Cundinamarca, Villeta, Vereda. Gramalotal, 5° 00' W 74° 804 m. 25 de noviembre del 2000. ♂. Boyacá, Buenavista, vereda San Miguel 1800m N 5° 31' W 73° 57' 3 X del 2003 D. Melo leg. (UNAB).

DESCRIPCIÓN: Cabeza. Redondeada, fastigio del vértex levemente bilobulado, ocelos laterales subcirculares. Pronoto. Disco pronotal tumescente con dos líneas que dividen las zonas pronotales, ampliamente punteado de igual modo que las carinas laterales, en vista lateral los lóbulos laterales están aplanados, seno humeral no muy profundo y delineado de negro en el margen dorsal. Mesoesterno con los lóbulos laterales redondeados y suavemente erectos hacia los márgenes laterales, conectándose ventralmente cerca de la porción mesal. Metaesterno con los márgenes externos de los lóbulos laterales expandidos, siendo más anchos que largos; margen posterior del metaesterno más ancho en comparación al mesoesterno, ápice de los lóbulos laterales redondeados. Tégmina lanceolada, cresta estriduladora recta manteniendo su forma desde el margen anal al distal (fig. 29, 30), ramificación de la vena Rs delineada de color negro del mismo modo que la vena R, esta nace en la mitad del recorrido de la vena M, alas posteriores visibles después del ápice de las tégminas, con la porción distal, redondeada. Patas. Fémures y tibias armados con espínulas sobre el margen ventral, lóbulos geniculares de todos los fémures desarmados. Abdomen. Decimo terguito no modificado, epiprocto triangular con el ápice cóncavo. Cercos tumescentes, sin superar la longitud de la placa subgenital, armados sobre el margen externo-distal con una pequeña uña esclerosada, margen interno-distal no dilata-

do (fig. 31). Placa subgenital rectangular, escote en forma de "U" reducida y poco profundo, estilos cilíndricos y tres veces más largo que el escote (fig. 32).

HEMERA: Desconocida.

MEDIDAS: LT: 36, Pr: 5, Teg: 29, FP: 16.2, TP: 18, PS: 2.2, C: 2.5.

COMENTARIOS: Los individuos de la serie tipo proveniente de Coper (Boyacá, Colombia), fueron hallados en el mismo árbol. Lo más llamativo de esta especie es que los especímenes de la misma área y aun del mismo árbol, presentan variación cromática, pues la pigmentación de las venas radiales y porción anal, varía de intensidad entre los individuos. Se pueden encontrar especímenes bien pigmentados, hasta otros con manchas leves y poco notorias (figs. 33-35), del mismo modo sucede con los especímenes paratipos de otras localidades.

ETIMOLOGÍA: Hace referencia a la variación de coloración de especie.

### ***Syntechna* Brunner von Wattenwyl, 1878**

COMENTARIOS: Al comparar los caracteres diagnósticos de los géneros *Syntechna* e *Ischyra*, se decidió transferir a *I. plana* (Walker, 1869), al género *Turpilia* Stål, 1874 (*Turpilia plana n. comb.*), y a su vez sinonimizar a *Syntechna divisa* (Walker, 1869) **n. syn.** bajo *T. plana n. comb.*, ambos son conspecíficos y se diferencian porque el ovipositor de esta especie tiene el ápice aguzado y las valvas con tubérculos moderados en las caras laterales. En el caso del macho, el décimo terguito es emarginado suavemente hacia los lados, siendo caracteres propios del género *Turpilia*, además de presentar un rostro moderadamente prolongado en el medio de los ojos.

A continuación se proporciona una clave para las especies del género *Syntechna* basada principalmente en machos.

### **Clave para especie del género *Syntechna***

1. Individuos de tamaño mediano a grande (50-65 mm.), ápice de los cercos rectos, sin curvatura, escote de la placa subgenital más desarrollado que la especie del siguiente inciso de la clave, estilos cilíndricos y prominentes ..... 2
  - Individuos de tamaño pequeño (38-42 mm.); cercos curvándose en la porción distal hacia el margen latero-interno (fig. 54), escote de la placa subgenital superficial y recto, estilos triangulares y poco prominentes (fig. 57) ..  
..... *S. angulata*
2. Individuos de tamaño mediano (50-55 mm.), vértex y vena costa sin ninguna coloración característica, diferente del resto del cuerpo ..... 3
  - Tamaño grande (60-65 mm.), vértex marrón oscuro o negro (fig. 37, 39), porción basal de la vena costal delineada de color negro (fig. 36, 37, 38) .....  
..... *S. monzoni n. sp.*
3. Télgmina adelgazándose progresivamente desde la porción mesal al ápice, porción distal más angosta que *S. olivaceoviridis*. Área estriduladora pigmentada ..... 4
  - Télgmina lanceolada, sin adelgazarse abruptamente en la porción distal. Área estriduladora no pigmentada (fig. 47, 48) ..... *S. olivaceoviridis*

4. Cresta estriduladora corta, tan larga como un tercio del borde posterior del disco pronotal, con el mismo ancho desde el margen anal al costal, bordes laterales del área estriduladora con una línea negra (fig. 50) .....  
..... *S. lineata n. sp.*
- Cresta estriduladora de longitud media, tan larga como la mitad del disco pronotal, porción anal más delgada que la porción distal, margen superior del área estriduladora de color marrón o negro (Fig. 49) ..... *S. tarasca*

### ***Syntechna monzoni n. sp.***

Fig. 36-42.

DIAGNOSIS: Tamaño grande para el género (58-63 mm.) (fig. 36). Vértex y margen dorsal de las cuencas oculares de color negro, télgmina lanceolada y alargada, parte basal de la vena costal delineada de color negro (fig. 39), cercos más cortos que la placa subgenital y armado con una espina esclerosada (fig. 40), escote de la placa subgenital con la emarginación aguzada (fig. 41). Ovipositor curvado suavemente hacia arriba, y con las valvas suavemente serradas (fig. 42).

MATERIAL TÍPICO: HOLOTIPO: ♂. Guatemala, Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. (MUD). ALOTIPO: ♀. Mismos datos que el holotipo. (MUD). PARATIPOS: Guatemala, 4♂. Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. (MUD). 4♂. San Marcos, Camino Fraternidad a Bajonal. 1600 m. VI 2012. Monzón y Camposeco leg. (MUD).

DESCRIPCIÓN: Cabeza ovoide, fastigio del vértex suavemente dividido longitudinalmente sobre el margen dorsal, región dorsal del vértex negro oscuro, reborde superior de los ojos negro, ocelos laterales ovoides, más anchos que largos (figs. 37-39). Pronoto brillante. Disco pronotal comprimido e invaginado en vista dorsal, regiones pronotales indiferenciadas, en vista lateral los lóbulos laterales son más largos que anchos, seno humeral cóncavo y desarrollado. Télgmina lanceolada y alargada, primer sexto basal de la vena costal de color negro, cresta estriduladora curvándose suavemente desde la base anal al ápice y tan larga como la mitad del ancho del margen posterior del disco pronotal (fig. 37), vena Rs., originándose en el primer tercio basal sobre el recorrido de la vena M. Alas posteriores pronunciándose levemente hacia el ápice de las télgminas, de forma recta y con el ápice aguzado. Mesoesterno con los lóbulos laterales rectos y ápice levemente obtuso, conectándose ventralmente hacia el margen posterior. Metaesterno con los márgenes externos de los lóbulos laterales expandidos, elevándose progresivamente hacia los lados; margen posterior estrecho a comparación del mesoesterno. Patas. Fémur anterior y medio desarmado, órgano timpánico sin ninguna coloración característica, fémur posterior armado con pequeñas espínulas en el margen ventral de la región meso-distal. Abdomen. décimo terguito invaginándose suavemente en el centro, en el margen posterior, epiprocto lanceolado, más largo que ancho. Cercos tumescentes más cortos que la longitud de la placa subgenital, curvándose suavemente desde la porción mesal, ápice armado con una espina esclerosada (fig. 40). Placa subgenital ancha en la base y adelgazándose levemente hasta el ápice, escote en forma de "V", estilos cilíndricos y un poco más largos que la profundidad del escote (fig. 41).

HEMBRA: Similar al macho en forma y pigmentación. Ovipositor curvándose progresivamente hacia el ápice desde la porción mesal, placa basal ovoide (fig. 42), placa subgenital triangular con el escote cóncavo.

MEDIDAS (MM) (♂/♀): LT: 58-60/63, Pr: 5, Teg: 50/52, FP: 23/24, TP: 24/25, PS: 3.5/2, C: 3, Ov: 3.

ETIMOLOGÍA: Dedicada a José Monzón-Sierra, excelente coleopterólogo, quien con la contribución de especímenes de su país (Guatemala), ha permitido aportar al conocimiento de la ortopterofauna de aquel maravilloso país.

### *Syntechna lineata* n.sp.

Fig. 45, 50, 53, 56.

DIAGNOSIS: Márgenes laterales de la región estriduladora con una franja negra (fig. 50), tímpano de color negro, tégmina lanceolada, escote de la placa subgenital reducido y en forma de "U", estilos cilíndricos y cuatro veces más largos que el escote de la placa subgenital (figs. 53, 56).

MATERIAL TÍPICO: HOLOTIPO: ♂. Colombia, Boyacá, Villa de Leiva, 3 de Abril del 2004. C. Rodríguez *leg.* (MUD). PARATIPOS: Colombia. ♂. Cundinamarca, San Antonio del Tequendama, N 4° 37' W 74° 21'. 1503 m. 26 IV 1992. I. García *leg.* ♂. Boyacá, Somondoco, vereda Cabrera N 4° 59' W 73° 26'. 1704 m. 24 IX 1998. A. Bautista & A. Bohórquez *leg.* (UNAB). ♂. Meta, Fuente de Oro, 16 IX 1971. G. Morales *leg.* ♂. Boyacá, Pajarito, 2000 m. 3 VII 1980. C. Gamboa *leg.* ♂. Cundinamarca, La Vega. 1 VII 1991. (ICN).

DESCRIPCIÓN: Cabeza. Fastigio del vértex suavemente dividido longitudinalmente sobre el margen dorsal, ocelos laterales y frontal circular. Pronoto. Disco pronotal con una incisión en forma de "V", lóbulos laterales más largos que anchos, margen anterior recto, seno humeral cóncavo (fig. 45). Tégmina lanceolada y alargada, márgenes laterales del área estriduladora pigmentada con una línea negra, cresta estriduladora, levemente curvada y tan larga como la mitad del margen posterior del disco pronotal (fig. 50), vena Rs., originándose sobre la mitad del recorrido de la vena M. Alas posteriores pronunciándose levemente hacia el ápice de las tégminas y con el ápice aguzado. Mesoesterno con los lóbulos laterales cónicos y con el ápice levemente aguzado, conectándose ventralmente hacia el margen posterior. Metaesterno con los márgenes externos de los lóbulos laterales expandidos, elevándose progresivamente hacia los lados; margen posterior estrecho a comparación del mesoesterno. Patas: fémures anterior y medio desarmados, órgano timpánico de la tibia anterior pigmentado de color negro en las caras interna y externa al igual que el margen dorsal, fémur posterior armado con pequeñas espínulas sobre el margen ventral, tibia posterior armado con espínulas en el margen dorsal y ventral. Abdomen. Decimo terguito sin modificación, con el margen posterior suavemente ondulado, epiprocto en forma de cuña, más largo que ancho. Cercos tumescentes, cilíndricos, tan largos como la placa subgenital y armados con una espina en el ápice (fig. 53). Placa subgenital rectangular, escote reducido y en forma de "U", estilos cilíndricos y con el ápice romo (fig. 56).

HEMBRA: Desconocida.

MEDIDAS: LT: 50, Pr: 5, Teg: 44, FP: 16.2, TP: 18, PS: 2.2, C: 2.5.

ETIMOLOGÍA: El epíteto específico hace referencia a las líneas negras ubicadas en el borde lateral del área estriduladora.

### *Syntechna olivaceoviridis* Brunner von Wattenwyl, 1878

Figs 43, 44, 47, 48, 52, 55, 98-99.

COMENTARIOS: Los sintipos de *S. olivaceoviridis* depositados en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, los cuales son los únicos que provienen del Ecuador de la serie tipo, en realidad pertenecen a la especie *S. angulata* (figs. 46, 51, 54, 57). El resto de los especímenes de la serie tipo depositados por el autor en Viena y Génova, si pertenecen a esta especie. Fue confirmado previamente (Braun 2008[2007]) que *Syntechna olivaceoviridis* si se encuentra en el Ecuador (figs. 43, 47).

### Tribu AMBLYCORYPHINI *stat. nov.*

DIAGNOSIS: Individuos de tamaño mediano (15-30 mm aprox.). Rostro alargado, ojos ovoides y alongados en vista lateral. Disco pronotal aplanado (*Amblycorypha*, *Orophus* y *Plangiodes*) o redondeado (*Agaurella* y *Oxygonatium*) en vista lateral, lóbulos laterales compactos y curvándose progresivamente desde el margen frontal hasta el seno humeral. Tégmina generalmente ovalada, coxa anterior armada con una espina fronto-basal, tímpanos expuestos en ambas caras de la tibia anterior. Meso y metaesterno con los lóbulos laterales redondeados. Decimo terguito sin modificación (excepto *Eurycorypha*), cercos generalmente simples, armados distalmente con una espina. Placa subgenital generalmente con estilos. Ovipositor de tamaño mediano curvándose progresivamente hacia arriba, valvas angostas y ligeramente serradas (*Amblycorypha* tiene el ovipositor alargado y fuertemente serrado).

GÉNERO TIPO: *Amblycorypha* Stål, 1873 por designación original.

COMENTARIOS: La tribu Amblycoryphini *stat. nov.*, se compone por 59 especies agrupadas en siete géneros: *Agaurella* Uvarov, 1939, *Amblycorypha* Stål, 1873, *Orophus* Saussure, 1859, *Eurycorypha* Stål, 1873, *Oxygonatium* Ragge, 1980, *Plangiodes* Chopard, 1954 y *Pseudoplangia* Massa, 2014. Algunos de los géneros que se incluían o se relacionaban con el grupo Amlycoryphae como *Vossia* Brunner von Wattenwyl, 1891, *Azamia* Bolívar, 1906, *Monteiroa* Karsch, 1889 y *Plangia* Stål, 1873, constituirán taxones supra-genéricos que se establecerán en la siguiente entrega (Cadena-Castañeda en prep.). La tribu Amblycoryphini, es otro taxón que resalta la relación de la ortopterofauna de África tropical y América, de similar modo que la tribu Viadanini (Cadena-Castañeda, 2012).

DISTRIBUCIÓN: *Agaurella*, *Amblycorypha* y *Orophus* se distribuyen desde el sur de Canadá hasta el sur de Colombia (posiblemente también en Ecuador y Perú), los cuatro géneros restantes habitan en gran parte de África y la Península Arábiga. Las especies de esta tribu son halladas particularmente en el sotobosque, entre el suelo y el sotobosque, más o menos hasta los 4 m.

### Lista de géneros y especies incluidas

El siguiente listado incluye los géneros y las especies de la tribu Amblycoryphini. Las nuevas combinaciones o combina-

ciones restituidas se indican al lado de cada nombre. Entre paréntesis se indica de qué género precede el nuevo nombre; en el caso de los sinónimos, se señalan debajo del nombre válido.

**Género *Agaurella* Uvarov, 1939**

- *A. mirabilis* (Brunner von Wattenwyl, 1891)

**Género *Amblycorypha* Stål, 1873**

**Grupo *oblongifolia***

- *A. carinata* Rehn & Hebard, 1914
- *A. floridana* Rehn & Hebard, 1905
- *A. huasteca* (Saussure, 1859)
- *A. insolita* Rehn & Hebard, 1914
- *A. oblongifolia* (De Geer, 1773)

**Grupo *rotundifolia***

- *A. alexanderi* Walker, 2003
- *A. bartrami* Walker, 2003
- *A. parvipennis* Stål, 1876
- *A. rotundifolia* (Scudder, 1862)

**Grupo *uhleri***

- *A. arenicola* Walker, 2004
- *A. cajuni* Walker, 2004
- *A. longinicta* Walker, 2004
- *A. rivograndis* Walker, 2004
- *A. uhleri* Stål, 1876

**Género *Eurycorypha* Stål, 1873**

- *E. adicra* Karsch, 1892
- *E. aequatorialis* Krauss, 1890
- *E. arabica* Uvarov, 1936.
  - *E. arabica arabica* Uvarov, 1936
  - *E. arabica media* Uvarov, 1936
  - *E. arabica reducta* Uvarov, 1936
- *E. brevicollis* Stål, 1876
- *E. brevipennis* Karsch, 1888
- *E. brunneri* Brancsik, 1893
- *E. canaliculata* Karsch, 1890
- *E. cereris* (Stål, 1856)
- *E. cuspidata* Krauss, 1901
- *E. darlingi* Uvarov, 1936
- *E. diminuta* Chopard, 1938
- *E. fallax* (Brunner von Wattenwyl, 1884) (Ejemplar holotipo inmaduro con sexo desconocido)
- *E. flavescens* (Walker, 1869b)
- *E. kevani* Chopard, 1954
- *E. klaptoczi* Karny, 1917
- *E. laticercis* Chopard, 1963
- *E. lesnei* Chopard, 1935
- *E. meruensis* Sjöstedt, 1910
- *E. montana* Sjöstedt, 1902
- *E. mutica* Karsch, 1891
- *E. ornatipes* Karsch, 1890
- *E. prasinata* Stål, 1874
- *E. proserpinae* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *E. punctipennis* Chopard, 1938
- *E. securifera* Brunner von Wattenwyl, 1878
- *E. simillima* Chopard, 1954
- *E. spinulosa* Karsch, 1889
- *E. stenophthalma* Chopard, 1963
- *E. strangulata* (Walker, 1869)
- *E. stylata* Stål, 1873
- *E. sudanensis* Giglio-Tos, 1907
- *E. varia* Brunner von Wattenwyl, 1891

- *E. velicauda* Karsch, 1893

- *E. zebata* Bruner, 1919

**Género *Orophus* Saussure, 1859**

**Grupo *Mexicanus***

- *O. amazonicus* n. sp.
- *O. guatemalae* (Saussure & Pictet, 1897) n. comb.: (antes *Amblycorypha*)
  - = *Orophus aztecus* (Saussure & Pictet, 1898) n. syn.
  - = *Orophus precarius* Piza, 1974 n. syn.
- *O. mexicanus* (Saussure, 1859)
  - = *Amblycorypha tepaneca* Saussure & Pictet, 1897 n. syn.

**Grupo *Tesellatus***

- *O. andinus* n. sp.
- *O. conspersus* (Brunner von Wattenwyl, 1878)
- *O. tessellatus* (Saussure, 1861)
  - = *O. tessellatus obtusus* (Griffini, 1896) n. syn.

**Grupo *Ovatus***

- *O. ovatus* (Brunner von Wattenwyl, 1878)

**Género *Oxygonatium* Ragge, 1980**

- *O. huxleyi* Ragge, 1980

**Género *Plangiodes* Chopard, 1954**

- *P. carinatus* Chopard, 1954

**Género *Pseudoplangia* Massa, 2014**

- *P. laminifera* (Karsch, 1896)

**Clave para la separación de géneros de *Amblycoryphini* nov. stat.**

- Margen ventral de las tibias y fémures sin espinas lobadas ..... 3
  - Margen ventral de las tibias y fémures con espinas lobadas ..... 2
- Tibias anteriores y medias con espinas lobadas sobre el margen dorsal, en el fémur anterior y medio las espinas lobadas están en el margen ventro-distal, tégmina subcircular, casi tan larga como ancha ..... *Agaurella*
  - Tibias anteriores y medias compresas, con espinas lobadas sobre el margen ventral, fémur posterior sin espinas lobadas, solo en el margen dorsal de las tibias posteriores, tégminas ovoides y pseudolanceoladas ..... *Pseudoplangia*
- Vena de la rama Radial naciendo de la mitad de la tégmina (géneros americanos) ..... 4
  - Vena de la rama Radial naciendo antes de la mitad de la tégmina (géneros africanos) ..... 5
- Distancia entre las cuencas antenales tan ancha como tres veces el ancho del escapo antenal; ovipositor alargado, generalmente fuertemente serrado y curvándose gradualmente hacia arriba ..... *Amblycorypha*
  - Distancia entre las cuencas antenales tan ancha como dos veces el ancho del escapo antenal; ovipositor de talla media, suavemente serrado y curvándose rápidamente hacia arriba ..... *Orophus*
- Tégminas ovadas, fémures posteriores desprovistos de espina apical desarrollada, tibias posteriores no aplanadas ..... 6
  - Tégminas lanceoladas, fémures posteriores con una espina alargada en el ápice, porción basal de la tibia posterior aplanada ..... *Oxygonatium*
- Fastigio del vértex por lo menos dos veces tan amplio como el escapo antenal. Decimo terguito proyectado o bifurcado ..... *Eurycorypha*

- Fastigio del vértex ligeramente más amplio que el primer segmento antenal. Decimo terguito no proyectado .....  
..... *Plangiodes*

***Orophus* Saussure, 1859**

DIAGNOSIS: Cabeza alargada, ojos ovoides alargados, distancia entre las cuencas antenales tan ancha como dos veces el ancho del escapo antenal; tégminas ovaladas. Cercos simples, macizos y generalmente armados con un denticulo apical. Ovipositor de talla media, tan largo como un quinto de la longitud total del fémur posterior, suavemente crenulado y curvándose rápidamente hacia arriba.

COMENTARIOS: Varias especies incluidas en este género fueron transferidas en su mayoría al género *Microcentrum*. *Orophus* al momento de su descripción fue una división dentro de *Phylloptera* Serville, 1831.

Las especies del Grupo *Tesellatus* presentan polimorfismo en relación al color y la densidad manchas de las tégminas (Rehn, 1905; Hebard, 1927), pues los individuos de la misma población se pueden hallar en el mismo bosque o perímetro, variando desde colores verde claro, verde oscuro, amarillo, rosado, marrón claro u oscuro. Las especies del Grupo *Mexicana* presentan colores verde claro y amarillo, excepto los individuos de *O. ovatus* quienes presentan un polimorfismo similar a las especies del Grupo *Tesellatus*.

Las especies de este género y relativos (*Amblycorypha* y *Agaurella*) se hallan en el sotobosque, no se han colectado en dosel hasta la fecha (Figs. 91-96).

**Clave para especie del género *Orophus* Saussure, 1859**

1. Primer par de tibias sin ninguna coloración característica ..... 2  
– Primer par de tibias de color negro: ..... **Grupo *Tesellatus*: 5**
2. Tégminas ovoides, fémures posteriores alargados y engrosados un poco más allá de la porción mesal .....  
..... **Grupo *Mexicanus*: 3**  
– Tégmina subcircular, fémures posteriores no muy alargados y engrosándose sobre o antes de la porción basal: ...  
..... **Grupo *Ovatus*: *O. ovatus***
3. Ojos ovados poco alargados (figs. 62, 67). Cercos del macho de tamaño medio (tan largos como la placa subgenital) y robustos (figs. 81, 86)..... *O. guatemalae*  
– Ojos ovados alargados. Cercos del macho alargados (sobrepasando la placa subgenital) y esbeltos..... 4
4. Margen inferior de los lóbulos laterales del pronoto ondulados. Cercos curvándose en el ápice hacia el margen latero-interno, escote de la placa subgenital levemente emarginado y recto ..... *O. mexicanus*  
– Margen inferior de los lóbulos laterales del pronoto curvados (no ondulado). Cercos curvándose en la porción antero-apical hacia el margen latero-interno, escote de la placa subgenital emarginada y en forma de “U” (figs. 80, 85)..... *O. amazonicus n. sp.*
5. Tamaño mediano (machos 51 mm en adelante / hembras 56 mm. en adelante)..... 5  
– Tamaño reducido (machos 36 mm. hasta 38 mm./ Hembras 41 mm. a 43 mm)..... *O. conspersus*
6. Cresta y fila estriduladora como en las figs. 69 y 74. Epi-procto más ancho que largo. Cercos y placa subgenital

- como en las figs. 78 y 83 ..... *O. tessellatus*
- Cresta y fila estriduladora como en las figs. 68 y 73. Epi-procto más largo que ancho. Cercos y placa subgenital como en las figs. 77 y 82 ..... *O. andinus n. sp.*

**Grupo *Mexicanus***

***Orophus amazonicus n. sp.***

Fig. 61, 66, 71, 80, 85.

DIAGNOSIS: Ojos ovoides suavemente alargados, margen inferior de los lóbulos laterales del pronoto curvado (sin ondulaciones) (figs. 61, 66), cresta estriduladora curvándose suavemente en el ápice, generalmente recta, ápice del cerco suavemente dilatado, escote de la placa subgenital emarginado en forma de “U”.

MATERIAL TÍPICO: HOLOTIPO: ♂. Colombia, Amazonas, Parque Nacional Natural Amacayacu, 3°50'02”S, 69°54’W ≈ 100 m. 6 V 2012. C. Rodríguez leg. (MUD).

DESCRIPCIÓN: Cabeza ovoide, fastigio del vértex dividido suavemente en el frente, ocelos laterales y frontal subcirculares, ojos ovoides suavemente alargados (figs. 61, 66). Disco pronotal plano en vista lateral, margen anterior y posterior cóncavo, lóbulos laterales cuadrangulares, margen anterior del lóbulo lateral recto, margen inferior curvado, seno humeral cóncavo, carinas laterales del pronoto suavemente onduladas entre la prozona y mesozona. Tégminas ovoides y alargadas, área estriduladora marrón claro, cresta estriduladora generalmente recta, curvándose levemente en el ápice, y del mismo ancho desde la región anal a la apical (fig. 71), vena Rs, naciendo en la mitad del recorrido de la vena M. Alas posteriores pronunciándose después del ápice de la tégmina y con el ápice agudo. Meso y metaesternon con los lóbulos laterales redondeados, metaesternon mas ancho y largo que el mesoesternon, surco metafurcal, angosto y profundo. Patas. Fémur anterior y medio con espinas reducidas en el margen ventral, margen latero dorsal del tímpano con dos franjas marrón oscuro en ambas caras, fémur posterior armado con ocho espínulas en el margen ventro-externo, todos los lóbulos geniculares desarmados. Abdomen. Decimo terguito sin modificación, margen posterior recto, epiprocto tan largo como ancho. Cercos tumescentes, cilíndricos, curvándose suavemente en la porción distal ensanchándose levemente en el ápice y armado con una espina esclerosada (fig. 80). Placa subgenital rectangular, escote emarginado en forma de “U”, estilos cilíndricos (fig. 85).

HEMBRA: Desconocida.

MEDIDAS: LT: 39, Pr: 4, Teg: 30, FP: 23, TP: 24, PS: 1.6, C: 1.8.

ETIMOLOGÍA: Hace referencia a la distribución de la especie, es el único integrante del género que se ha encontrado en la amazonia.

COMENTARIOS: Los caracteres considerados en la descripción corresponden a las características del único ejemplar colectado y este presenta una coloración general verde claro. Posiblemente si se colectan más especímenes, la coloración del área estriduladora puede variar, en los especímenes que se pudieran colectar, tal como la coloración general de la especie como sucede en otras especies del mismo género.

***Orophus guatemalae* (Saussure & Pictet, 1897) n. comb.**

Fig. 62, 67, 72, 76, 81, 86, 90.

*Microcentrum aztecus* Saussure & Pictet, 1898 n. syn.

*Sagona precaria* Piza, 1974 n. syn.

COMENTARIOS: se determinan *Microcentrum aztecus* Saussure & Pictet, 1898 n. syn., *Sagona precaria* Piza, 1974 n. syn., como nuevos sinónimos de *O. guatemalae* n. comb. Se establecen las sinonimias basados en la similitud de la forma de los cercos, placa subgenital, cresta estriduladora y nivel de elongación de los ojos. Adicionalmente las hembras de *O. guatemalae* presentan un ovipositor de talla mediana, tan largo como un quinto de la longitud total del fémur posterior, curvado hacia arriba y suavemente aserrado, por tal razón no se mantiene esta especie dentro del género *Amblycorypha*.

ESPECÍMENES EXAMINADOS: Guatemala, ♀2♂. Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. 5♀3♂. Huehuetenango. Barillas, Unión Las Palmas. 1444 m. 18-28 VII 2011. Camposeco y Monzón leg. (MUD).

***Orophus mexicanus* (Saussure, 1859)**

*Amblycorypha tepaneca* Saussure & Pictet, 1897. n. syn.

COMENTARIOS: De igual modo que la especie anterior, se establece la nueva sinonimia basada en la comparación de características morfológicas externas. Se confirma la diferencia entre *O. guatemalae* y *O. mexicana*, siendo ambas distintas en el nivel de elongación de los ojos, emarginación de la placa subgenital y forma de los cercos.

ESPECÍMENES EXAMINADOS: México 2♂. Oaxaca, San Juan Guichicovi, 22 V 2014. M. Martínez leg. (MUD).

**Grupo *Tesellatus***

***Orophus andinus* n. sp.**

Fig. 58, 63, 68, 73, 77, 82, 89.

DIAGNOSIS: Fastigium del vértex tan ancho como dos veces el ancho del escapo antenal, Ojos ovoides alargados, pronoto cuadrangular y curvado en todos sus bordes, cresta estriduladora curvándose progresivamente y con el mismo ancho desde el margen anal al costal, cerco curvándose en el ápice, escote de la placa subgenital en forma de "U".

MATERIAL TÍPICO: HOLOTIPO: ♂. Colombia, Boyacá, Coper, Vereda Turtur, Sector San Ignacio. 5°25'31.40"N, 74°0'14.51"O. 1500 m. 15 IX 2009. O. Cadena-Castañeda leg. (MUD). PARATIPOS: 10♂ Mismos datos que el holotipo. (MUD).

DESCRIPCIÓN: Cabeza. Fastigio del vértex no dividido, amplio y levemente sulcado, ocelos laterales circulares, ocelo frontal ovoide, ojos ovoides alargados (fig. 58, 63). Disco pronotal plano, margen anterior y posterior cóncavo, lóbulos laterales curvados en todos los márgenes, seno humeral cóncavo. Tégminas ovoides, con el ápice convexo, cresta estriduladora con el mismo anchor en toda su longitud curvándose progresivamente (fig. 68) hacia el margen anterior, fila estriduladora con 115 dientes (fig. 73) (número constante en todos los individuos examinados). Vena Rs, naciendo en la mitad del recorrido de la vena M. Alas posteriores pronunciándose después del ápice de la tégmina y con el ápice redondeado. Meso y metaesterno con los lóbulos laterales redondeados, metaesterno mas ancho y tan largo como el mesoesterno, surco meta-

furcal, angosto y profundo. Patas. Fémures anteriores y medios armados con espinas ventrales pequeñas, tibia anterior de color negro debajo del tímpano, y armada ventralmente por espínulas más pequeñas que las del fémur, fémur posterior armado con diez espinas ventrales, lóbulos geniculares desarmados. Abdomen. Decimo terguito sin modificación, margen posterior recto, epiprocto lanceolado, más largo que ancho. Cercos tumescentes curvándose suavemente en el ápice (fig. 77). Placa subgenital más ancha que larga, escote en forma de "U", estilos cilíndricos (fig. 82).

HEMBRA: Desconocida.

MEDIDAS: LT: 53, Pr: 5, Teg: 44, FP: 19, TP: 21, PS: 2.2, C: 2.5.

ETIMOLOGÍA: En referencia a la distribución de la especie.

COMENTARIOS: Similar a *O. tesellatus*, se diferencia por los caracteres mencionados en la descripción de *O. andinus*. *Orophus andinus* se encuentra a en la vertiente oriental de la cordillera Andina de Colombia; *O. tesellatus* habita en simpatría con *O. conspersus* desde Centroamérica hasta el norte de Ecuador. Posiblemente *O. andinus* y *O. tesellatus* divergieron por la elevación de los ramales de la Cordillera de los Andes en Colombia, caso similares se han observado en *Panacanthus* n. sp. y *Panacanthus pallicornis* (Walker, 1869) (Conocephalinae) (obser. pers.).

***Orophus conspersus* (Brunner von Wattenwyl, 1878)**

Fig. 60, 65, 70, 75, 79, 84, 97.

COMENTARIOS: Esta especie es la de menor tamaño del grupo *Tesellatus*, se distingue de las demás por el fastigio del vértex angosto y sulcado (fig. 60), tégmina ovoide con el ápice angosto, cresta estriduladora curvándose en la región mesal, fila estriduladora con 90 a 96 dientes (fig. 75). Epiprocto triangular, más ancho que largo con el ápice suavemente aguzado. Cercos curvándose suavemente en la porción antero-apical (fig. 79). Placa subgenital rectangular, más larga que ancha, escote emarginado y recto, estilos cónicos (fig. 84).

ESPECÍMENES EXAMINADOS: Guatemala, ♂. Suchitepéquez, Santa Bárbara Refugio del Quetzal. UVG 1600 m. 11 V 2013. Monzón & Camposeco leg. ♂. Costa Rica, Cartago, Río Macho, Estación de campo de la UNA. 1620m. 19-20 IV 2012. J. Monzón, F. Camposeco & J. Córdoba leg. (MUD).

***Orophus tessellatus* (Saussure, 1861)**

Fig. 59, 64, 69, 74, 78, 83, 91-96.

*Orophus tessellatus obtusus* (Griffini, 1896) n. syn.

COMENTARIOS: Esta especie presenta un tamaño similar que *O. andina* n. sp., se distingue de las demás por el fastigio del vértex más ancho que *O. conspersa* y más sulcado que *O. andina* (figs. 59, 64), tégmina ovoide con el ápice convexo, cresta estriduladora curvándose en la región mesal y adelgazándose suavemente en el ápice (fig. 69), fila estriduladora con 127 a 133 dientes (fig. 74). Epiprocto triangular, más ancho que largo con el ápice cóncavo. Cercos curvándose abruptamente en la porción meso-apical (fig. 78). Placa subgenital más ancha que larga, escote emarginado y en forma de "V", estilos cónicos (fig. 83).

La subespecie descrita por Griffini, corresponde a una variación cromática de *O. tessellata* (forma marrón manchada), como se mencionó más arriba esta variación no es geográfica,

y se presenta en individuos de la misma área, por la misma razón, no es posible mantener la subespecie.

ESPECÍMENES EXAMINADOS: Guatemala, ♀2♂. Huehuetenango. Barillas, San Ramón, Río Bravo. 600 m. 18-28 VII 2011. Monzón y Camposeco *leg.* (MUD).

### Agradecimiento

Agradezco especialmente a José Monzón por el envío de los especímenes de Guatemala y Costa Rica, quienes constituyeron un material fundamental para el desarrollo de este estudio, a Holger Braun por los comentarios durante la realización del manuscrito, a Ludivina Barrientos por el envío de fotografías de algunos especímenes provenientes de México para fines comparativos, Arthur Anker, por permitirme usar sus espectaculares fotos las cuales embellecen este artículo. También se agradece a los curadores y asistentes de las distintas colecciones revisadas, a Juliana Chamorro por facilitarme la literatura de Toledo Piza, revisión, comentarios valiosos sobre el presente documento y permitirme usar fotografías de algunos de los ejemplares tipo de la colección de Piracicaba. Finalmente agradezco al profesor Alexander García García, por su apoyo incondicional y formación entomológica durante estos años en la Universidad Distrital.

### Bibliografía

- BOLÍVAR, I. 1912. Orthoptera. Acrydidae. Phasgonuridae. Gryllidae (of the Seychelles). *The Transactions of the Linnean Society of London*, **15**(2): 263-292.
- BOWEN-JONES, E. 2000. Description of two new species of Tettigoniidae from Corcovado National Park, Costa Rica: *Rossophyllum maculosum* (Phaneropterinae) and *Idiarthron cerosum* (Pseudophyllinae). *Journal of Orthoptera Research*, **9**: 21-25.
- BRANCSIK, K. 1893. Orthoptera nova africana. *Jahresheft des Naturwissenschaftlichen Vereines des Trencsiner Comitates*, **15-16**: 175-200.
- BRAUN, H. 2008 [2007]. Orthoptera: Tettigoniidae - Checklist Reserva Biológica San Francisco and Parque Nacional Podocarpus (Prov. Zamora-Chinchipe and Loja, S. Ecuador). *Ecotropical Monographs*, **4**: 215-220.
- BRUNER, L. 1919. Orthoptera from Africa, being a report upon some Saltatoria mainly from Cameroon contained in the Carnegie Museum. *Annals of the Carnegie Museum*, **13**: 92-142.
- BRUNNER VON WATTENWYL, C. 1878. *Monographie der Phanopteriden*. 1-401, pl. 1-8.
- BRUNNER VON WATTENWYL, C. 1884. Ueber hypertelische Nachahmungen bei den Orthopteren. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **33**: 247-249.
- BRUNNER VON WATTENWYL, C. 1891. Additamenta zur Monographie der Phanopteriden. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **41**: 1-196, pl. 1-2.
- BURMEISTER, H. 1838. Kaukerfe, Gymnognatha (Erste Hälfte: Vulgo Orthoptera). *Handbuch der Entomologie*, **2** (I-VIII): 397-756.
- BUTLER, A.G. 1878. Description of a new species of the orthopteran genus *Phylloptera* from Madagascar. *Proceedings of the Zoological Society of London*, **1878**: 648-649.
- CADENA-CASTAÑEDA, O. J. 2011. La tribu Dysoniini parte I: el complejo *Dysonia* (Orthoptera: Tettigoniidae) y su nueva organización taxonómica. *Journal of Orthoptera Research*, **20**(1): 51-60.
- CADENA-CASTAÑEDA, O. J. 2012. La tribu Viadaniini n. trib. (Orthoptera: Tettigoniidae): primer aporte a la organización supragenérica de los faneropterinos neotropicales. *Journal of Orthoptera Research*, **21**(1): 25-43.
- CADENA-CASTAÑEDA, O. J. 2013a. The tribe Dysoniini part II: The genus *Markia* (Orthoptera: Tettigoniidae; Phaneropterinae), new species and some clarifications. *Zootaxa*, **3599**(6): 501-518.
- CADENA-CASTAÑEDA, O. J. 2013b. La tribu Dysoniini parte III: Adiciones a los géneros *Apolinaria*, *Lichenodraculus*, *Machimoides* y *Markia* (Orthoptera: Tettigoniidae). *Journal of Orthoptera Research*, **22**(2): 101-123.
- CADENA-CASTAÑEDA, O. J. & A. V. GOROCHOV 2012. Review of the Neotropical genus *Paraphidnia* (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae). *Zoosystematica Rossica*, **21**(2): 204-233.
- CADENA-CASTAÑEDA, O. J. & A. V. GOROCHOV 2013. Review of the Neotropical genera *Quiva* and *Yungasacris* (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae). *Zoosystematica Rossica*, **22**(2): 189-203.
- CHAMORRO-RENGIFO, J. & H. BRAUN 2010. The Tettigoniidae (Orthoptera) described by Salvador de Toledo Piza Jr. and deposited in the collection of the University of São Paulo, Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz", Brazil. *Zootaxa*, **2635**: 41-66.
- CHOPARD, L. 1935. Contribution à l'étude de la faune du Mozambique. Voyage de M.P. Lesne (1928-1929). *Mémorias e Estudos do Museu Zoológico da Universidade de Coimbra*, **1** 85: 43 pp.
- CHOPARD, L. 1938. Mission scientifique de l'Omo: Orthoptera I. Dictyoptera, Phasmodea, Ensifera. *Mémoires du Muséum National d'Histoire Naturelle*, N.S. **8**: 89-134.
- CHOPARD, L. 1954. La Réserve naturelle intégrale du Mt. Nimba, III. Orthoptères Ensifères. *Mémoires de l'Institut Français d'Afrique Noire*, **40**(2): 25-97.
- CHOPARD, L. 1955. *South African Animal Life; Results of the Lund University Expedition in 1950-1951*. 2.
- CHOPARD, L. 1963. Orthopteroides recoltés par M. J. Mateu dans l'Ennedi et au Tchad. *Bulletin de l'Institut Fondamental d'Afrique Noire (IFAN)*. Série A: Sciences Naturelles, **25**: 559-571.
- CHOPARD, L. & D. K. M. KEVAN 1954. Orthoptera-Ensifera from Kenya and Jubaland. *Transactions of the Royal Entomological Society of London*, **105**: 315-353.
- DE GEER, C. 1773. *Mémoires pour servir à l'histoire des insectes*. 3: 696 pp., 44 pls.
- GIGLIO-TOS, E. 1898. Viaggio del Dr. Enrico Festa nella Republica dell'Ecuador et regioni vicine. VI. Ortoteri. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Torino*, **13**(311): 1-108.
- GIGLIO-TOS, E. 1907. Ortoteri Africani. Parte II. Blattodea, Mantodea, Phasmodea, Locustodea, Gryllodea. *Bollettino dei Musei di Zoologia ed Anatomia Comparata della R. Università di Torino*, **22**(563): 1-26.
- GOROCHOV, A. V. & L. KANG 2002. Review of the Chinese species of Ducetiini (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae). *Insect Systematics and Evolution*, **33**(3): 337-360.
- GRANT JR., H. J. 1957. The Neotropical katydid genus *Rossophyllum* (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae). *Transactions of the American Entomological Society*, **83**: 209-219.
- GRIFFINI, A. 1908. Phasgonuridae africane del R. Museo di Storia Naturale in Bruxelles. 5 Phaneropteridae, pars 2. *Mémoires de la Société entomologique de Belgique*, **15**: 201-226.
- HAAN, W. 1842. Bijdragen tot de kennis der Orthoptera. In Temminck. *Verhandelingen over de natuurlijke geschiedenis der Nederlandsche overzeesche bezittingen*, **16** Zoologie: 45-248.
- HEADS, S. W. & L. CURTIS 2008. A new katydid of the genus *Phoebolampta* from St Maarten (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae). *Polish Journal of Entomology*, **77**: 257-266.
- HEBARD, M. 1923. Expedition of the California Academy of Science to the Gulf of California in 1921. The Dermaptera and Orthoptera. *Proceedings of the California Academy of Sciences*, **4** 12(15): 319-340.

- HEBARD, M. 1924. Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Ecuador. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia*, **76**: 109-248.
- HEBARD, M. 1927. Studies in the Tettigoniidae of Panama (Orthoptera). *Transactions of the American Entomological Society*, **53**(2): 79-156.
- HEBARD, M. 1932. New species and records of Mexican Orthoptera. *Transactions of the American Entomological Society*, **58**(3): 201-371.
- HEBARD, M. 1933. Notes on Panamanian Dermaptera and Orthoptera. *Transactions of the American Entomological Society*, **59**(973): 103-144.
- HEBARD, M. 1939. Studies in Orthoptera which occur in North America north of the Mexican boundary X and XI. *Transactions of the American Entomological Society*, **65**: 161-191.
- KARNY, H. H. 1917. Ergebnisse der Forschungsreise des Herrn Dr. Adalbert Klaptocz nach Französisch Guinea. Orthoptera und Oothecaria. *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere*, **40**(1-2): 119-146.
- KARSCH, F. 1888. Orthopterologische Beiträge III. *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **32**: 415-464.
- KARSCH, F. 1890a. Neue westafrikanische durch Herrn Premierlieutenant Morgen von Kribi eingesendete Orthopteren. *Entomologische Nachrichten*, **16**: 257-276.
- KARSCH, F. 1890b. Verzeichnis der von Herrn Dr. Paul Preuss auf der Barombi-Station in Deutsch-Westafrika 1890 gesammelten Locustodeen aus den Familien der Phaneropteriden, Mekonemiden und Gryllakriden. *Entomologische Nachrichten*, **16**(23): 353-369.
- KARSCH, F. 1893. Die Insecten der Berglandschaft Adeli im Hinterlande von Togo (Westafrika). *Berliner Entomologische Zeitschrift*, **38**: 1-266, 6 pls.
- KARSCH, F. 1896. Neue Orthopteren aus dem tropischen Afrika. *Stettiner Entomologische Zeitung*, **57**: 242-359.
- KIRBY, W.F. 1906. Orthoptera Saltatoria. Part I. (Achetidae et Phasgonuridae). *A Synonymic Catalogue of Orthoptera (Orthoptera Saltatoria, Locustidae vel Acridiidae)*, **2**: i-viii, 1-562.
- KRAUSS, H. A. 1890. Beitrag zur Kenntnis westafrikanischer Orthopteren. 2. Orthopteren der Guinea-Inseln São Thomé und Rolas, gesammelt von Prof. Dr. Richard Greef. *Zoologische Jahrbücher. Abteilung für Systematik, Geographie und Biologie der Tiere*, **5**(4): 647-667.
- KRAUSS, H. A. 1901. Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Deutsch-Südwestafrikas. *Verhandlungen der Kaiserlich-Königlichen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien*, **51**: 281-293.
- MASSA, B. 2014. A new genus of Phaneropterinae (Orthoptera: Ensifera: Tettigoniidae) from Central Africa. *Zootaxa*, **3764**(2): 197-200.
- LIU, C. 2011. Brief summary of Holochlorini (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae), with description of seven new species from China. *Zootaxa*, **2931**: 35-52.
- LIU, C. & L. KANG 2007. New taxa and records of Phaneropterinae (Orthoptera: Tettigoniidae) from China. *Zootaxa*, **1624**: 17-29.
- PIZA JR., S.T. 1950. Novos Phaneropteridae do Brasil. *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Universidade de São Paulo)*, **7**: 89-98.
- PIZA JR., S.T. 1968. Uma nova *Parableta* de Piracicaba (Phaneropteridae). *Revista de Agricultura (Piracicaba)*, **43**(3-4): 103-104.
- PIZA JR., S.T. 1971. Três gêneros novos de Phaneropteridae do Brasil (Orthoptera). *Revista Peruana de Entomologia*, **14**(2): 399-400.
- PIZA JR., S. T. 1973. Orthoptera nova acreana. *Anais da Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (Universidade de São Paulo)*, **30**: 77-81.
- PIZA JR., S.T. 1974. Phaneropteríneos novos de Costa Rica (Orthoptera: Tettigoniidae). *Studia Entomologica, N.S. (Petrópolis)*, **17**(1-4): 543-549.
- PIZA JR., S.T. 1979. Três novos ortópteros do Brasil (Tettigoniidae - Phaneropterinae). *Revista de Agricultura (Piracicaba)*, **54**(1-2): 1-5.
- PIZA JR., S.T. 1980a. Oito novos gêneros de Phaneropterinae do Brasil (Orthoptera - Tettigoniidae). *Revista de Agricultura (Piracicaba)*, **55**(4): 221-230.
- PIZA JR., S.T. 1980b. Espécies novas de *Microcentrum* e *Scudderia* (Orthoptera, Tettigoniidae, Phaneropterinae). *Revista Brasileira de Entomologia*, **24**(1): 7-14.
- REHN, J. A. G. 1903. A contribution to the knowledge of the Orthoptera of Mexico and Central America. *Transactions of the American Entomological Society*, **29**(1): 1-34.
- REHN, J. A. G. 1905. Notes on the Orthoptera of Costa Rica, with descriptions of new species. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia*, **57**: 790-843
- REHN, J. A. G. 1907. A new species of *Phoebolampta* (Tettigoniidae), Orthoptera from Cuba. *Entomological News*, **18**(5): 166-167.
- REHN, J. A. G. 1918. Descriptions of one new genus and fifteen new species of tropical American Orthoptera. *Transactions of the American Entomological Society*, **44**: 321-371.
- REHN, J. A. G. 1920. Records and descriptions of Brazilian Orthoptera. *Proceedings of the Academy of Natural Sciences, Philadelphia*, **72**: 214-293.
- REHN, J.A.G. & M. HEBARD 1914. Studies in American Tettigoniidae, I and II, *Scudderia* and *Amblycorypha*. *Transactions of the American Entomological Society*, **40**: 271-344, Pl. IX-XII.
- SAUSSURE, H. 1859. Orthoptera Nova Americana (Diagnoses praeliminares). *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Appliquée*. **2**(11):201-212.
- SAUSSURE, H. 1861. Orthoptera nova americana (Diagnoses praeliminares). II. *Revue et Magasin de Zoologie Pure et Appliquée*, **2**(13): 126-130.
- SAUSSURE, H. & A. PICTET 1897. Insecta Orthoptera (Orthoptera Genuina). Fam. Locustidae. *Biologia Centrali-Americana*, **1**: 285-344.
- SAUSSURE, H. & A. PICTET. 1898. Insecta Orthoptera (Orthoptera Genuina). Fam. Locustidae. *Biologia Centrali-Americana*, **1**: 345-456.
- SCUDDER, S. H. 1862. Materials for a monograph of the North American Orthoptera including a catalogue of the known New England species. *Jour. Nat. Hist. Boston*, **7**(3): 409-480.
- SCUDDER, S. H. 1875. Notes on Orthoptera from northern Peru, collected by professor James Orton. *Proceedings of the Boston Society of Natural History*, **17**: 257-282.
- SERVILLE, J. 1838. *Histoire naturelle des insectes. Orthoptères*. i-xviii, 1-776, pl. 1-14.
- SJÖSTEDT, Y. 1902. Locustodeen aus Kamerun und Kongo. *Bihang till Kungliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, **27**(3): 1-45, pls. I-IV.
- SJÖSTEDT, Y. 1910. 17. Orthoptera. 6. Locustodea. In Sjöstedt [Ed.]. Abteilung 15-22. *Wissenschaftliche Ergebnisse der schwedischen zoologischen Expedition nach dem Kilimandjaro, dem Meru und den umgebenden Massaistepfen Deutsch-Ostafrikas, 1905-1906 unter Leitung von Prof. Dr. Yngve Sjöstedt*, **3**: 125-148.
- SPOONER, J.D. 1988. *Microcentrum latifrons*, new species, an angular-winged katydid from southwestern USA (Orthoptera, Tettigoniidae, Phaneropterinae). *Transactions of the American Entomological Society*, **114**(3-4): 311-317.
- STÅL, C. 1856. Orthoptera cursoria och Locustina från Cafferlandet. *Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, **13**: 165-170.
- STÅL, C. 1873. Orthoptera nova descriptist. *Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, **30**(4): 39-53.
- STÅL, C. 1874. *Recensio Orthopterorum*. *Revue critique des Orthoptères décrits par Linné, De Geer et Thunberg*. 2 Locustina: 121 pp.

- STÅL, C. 1876a. Observations orthoptérologiques 2. Les genres des acridiodées de la faune européenne. *Bihang till Kungliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar*, **4**(5): 1-58.
- STÅL, C. 1876b. Bidrag till södra Afrikas Orthopter-fauna. *Öfversigt af Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar*, **33**(3): 29-76.
- STOLL, C. 1813. *Représentation exactement colorée d'après nature des spectres ou phasmes, des mantes, des sauterelles, des grillons, des criquets et des blattes.*
- STROHECKER, H.F. 1952. Descriptions of New Species and Notes on North American Orthoptera. *American Midland Naturalist*, **48**(3): 683-688.
- UVAROV, B. P. 1936. Studies in the Arabian Orthoptera I. Description of new genera, species, and subspecies. *Zoological Journal of the Linnean Society*, **39**: 531-554, pl. 10-11.
- UVAROV, B. P. 1939. Twenty-four new generic names in Orthoptera. *Annals and Magazine of Natural History, London*, **11** 3: 457-459.
- WALKER, F. 1869. *Catalogue of the Specimens of Dermaptera Saltatoria in the Collection of the British Museum*, **2**: 225-423.
- WALKER, T. J.; T.G. FORREST & J.D. SPOONER. 2003. The rotundifolia complex of the genus *Amblycorypha* (Orthoptera: Tettigoniidae): Songs reveal new species. *Annals of the Entomological Society of America*, **96**(4): 433-447.
- WALKER, T. J. 2004. The uhleri group of the genus *Amblycorypha* (Orthoptera: Tettigoniidae): extraordinarily complex songs and new species. *Journal of Orthoptera Research*, **13**(2): 169-183.

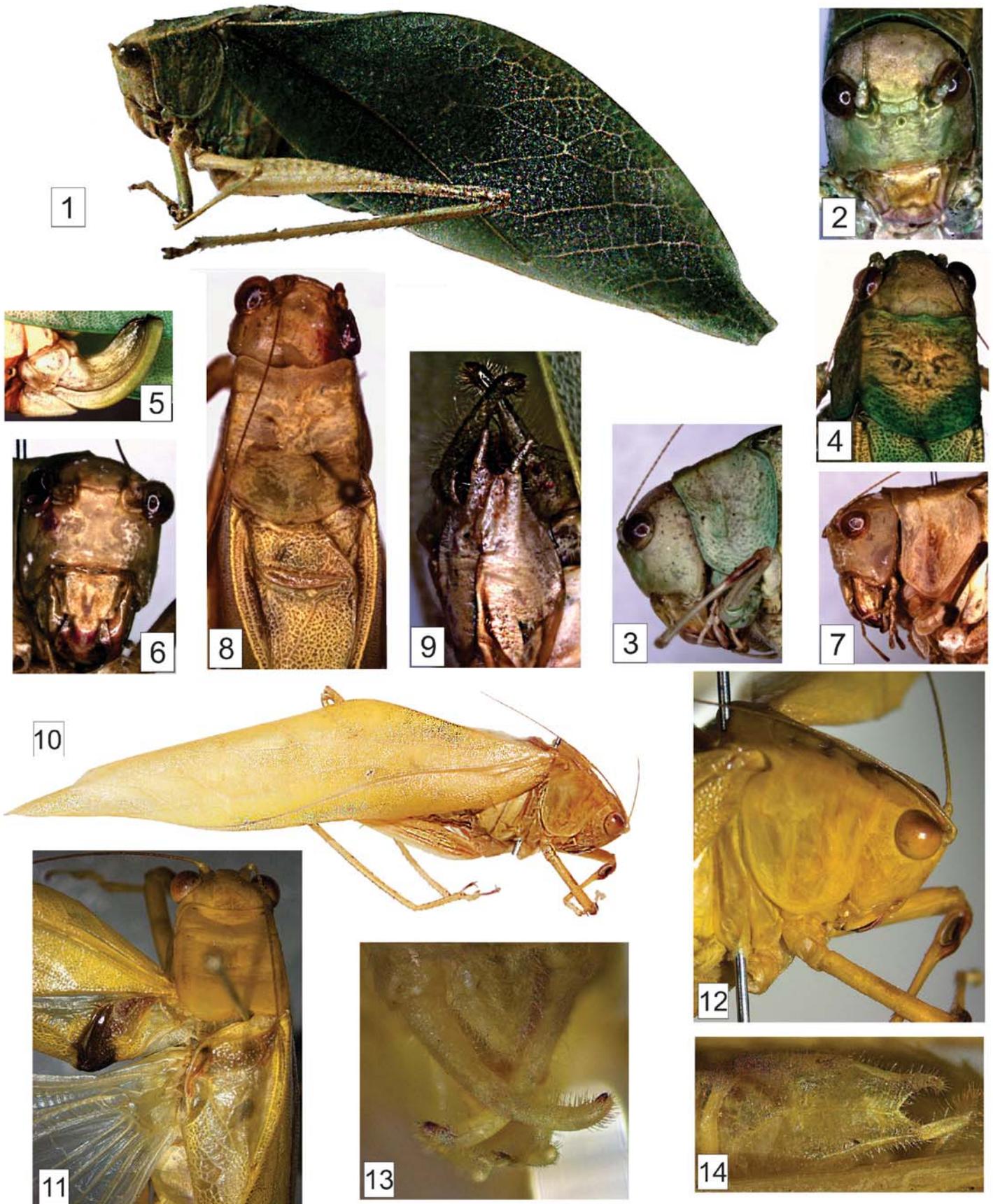


Fig. 1-9. *Microcentrum lobophylloides* n. sp. Macho (1, 7-9). Hembra (2-5): 1. Habitus lateral del macho. 2. Rostro. 3. Cabeza y pronoto en vista lateral. 4. Cabeza y pronoto en vista dorsal. 5. Ovipositor en vista lateral. 6. Rostro. 7. Cabeza y pronoto en vista lateral. 8. Cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal. 9. Placa subgenital y cercos en vista ventral. Fig. 10-14. *Microcentrum stridulomaculosa* n. sp. 10. Habitus lateral de macho. 11. Cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal. 12. Cabeza y pronoto en vista lateral. 13. Cercos en vista dorsal. 14. Placa subgenital.

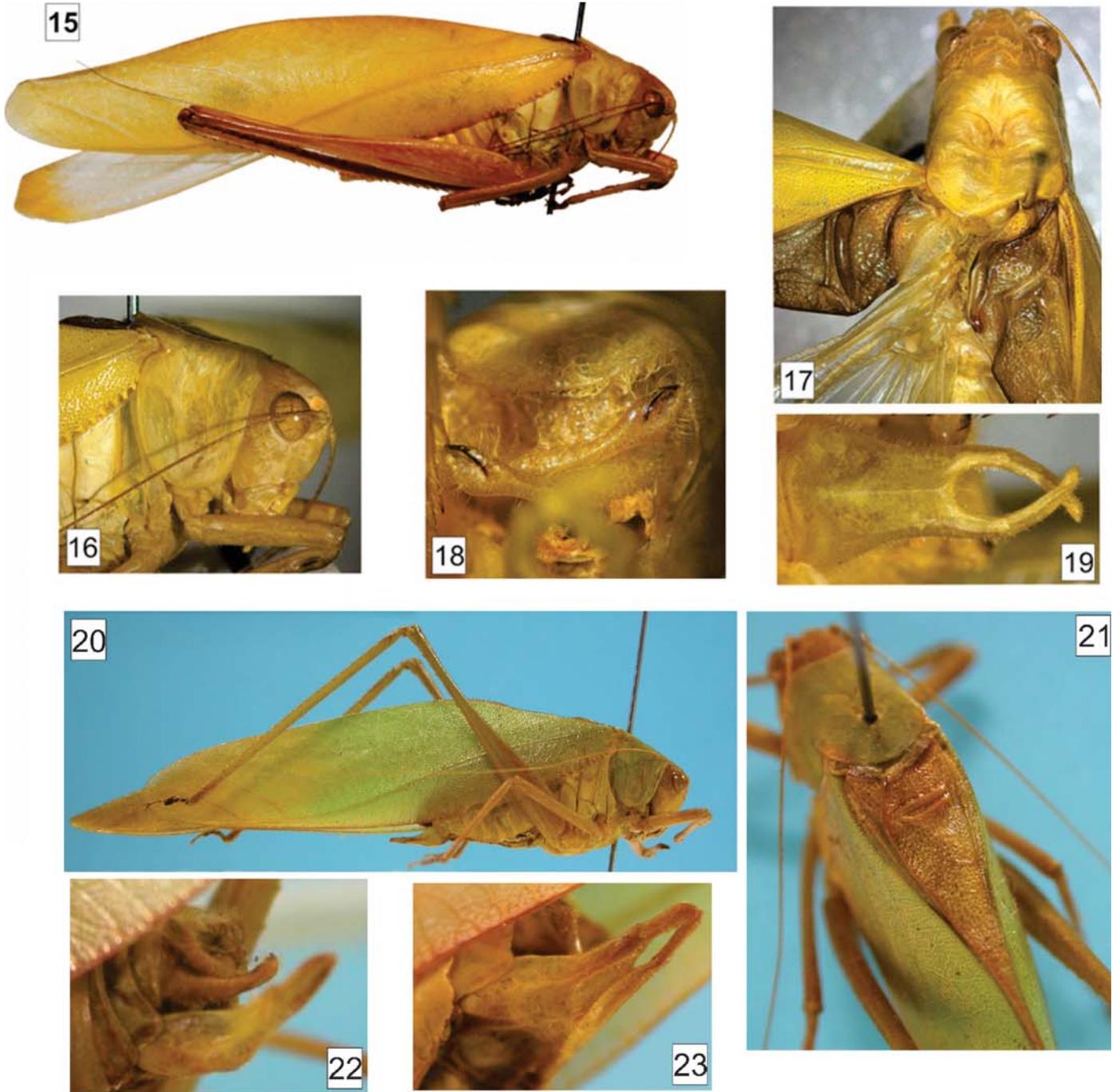
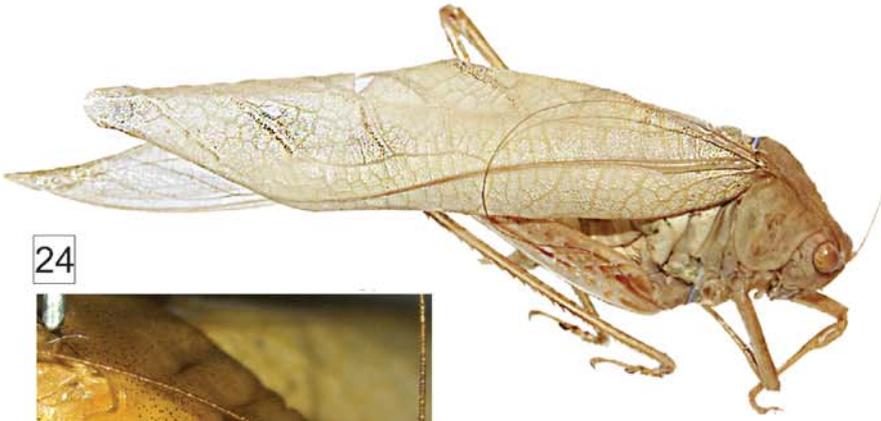


Fig. 15-19. *Microcentrum syntechnoides* Rehn, 1903. 15. Habitus lateral del macho. 16. Cabeza y pronoto en vista lateral. 17. Cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal. 18. Cercos en vista dorsal. 19. Placa subgenital. Fig. 20-23. *Microcentrum lanceolatum* (Burmeister, 1838). 20. Habitus lateral del macho. 21. Cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal. 22. Cercos en vista lateral. 23. Placa subgenital. (Fotos: J. Chamorro) estas fotografías corresponden al ejemplar tipo de *M. bicentenarium*.



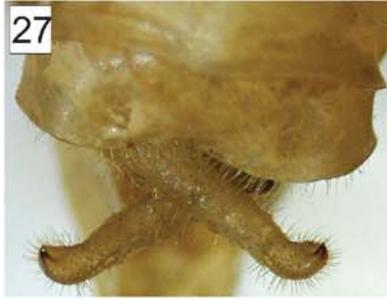
Fig. 24-28. *Ischyra frutetorum* Saussure & Pictet, 1898. 24. Habitus lateral del macho. 25. Cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal. 26. Cabeza y pronoto en vista lateral. 27. Cercos en vista dorsal. 28. Placa subgenital. Fig. 29-32. *Ischyra polycromica* n. sp. (Macho). 29. Cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal. 30. Cabeza y pronoto en vista lateral. 31. Cercos en vista dorsal. 32. Placa subgenital. Fig. 33-35. *Ischyra polycromica* n. sp. Variación en la pigmentación de las venas R.



24



26



27



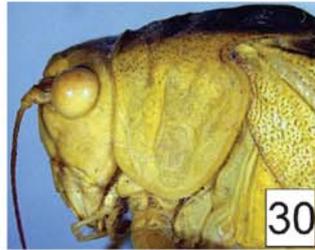
25



28



29

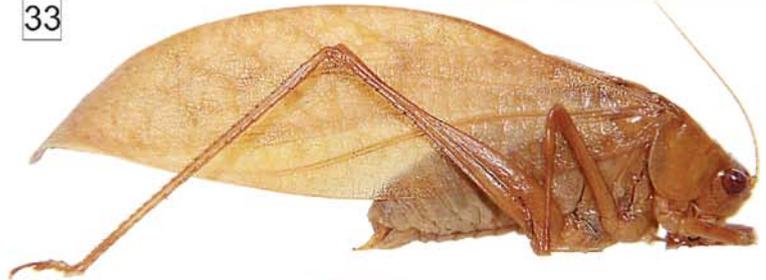


30



31

33



32



34



35



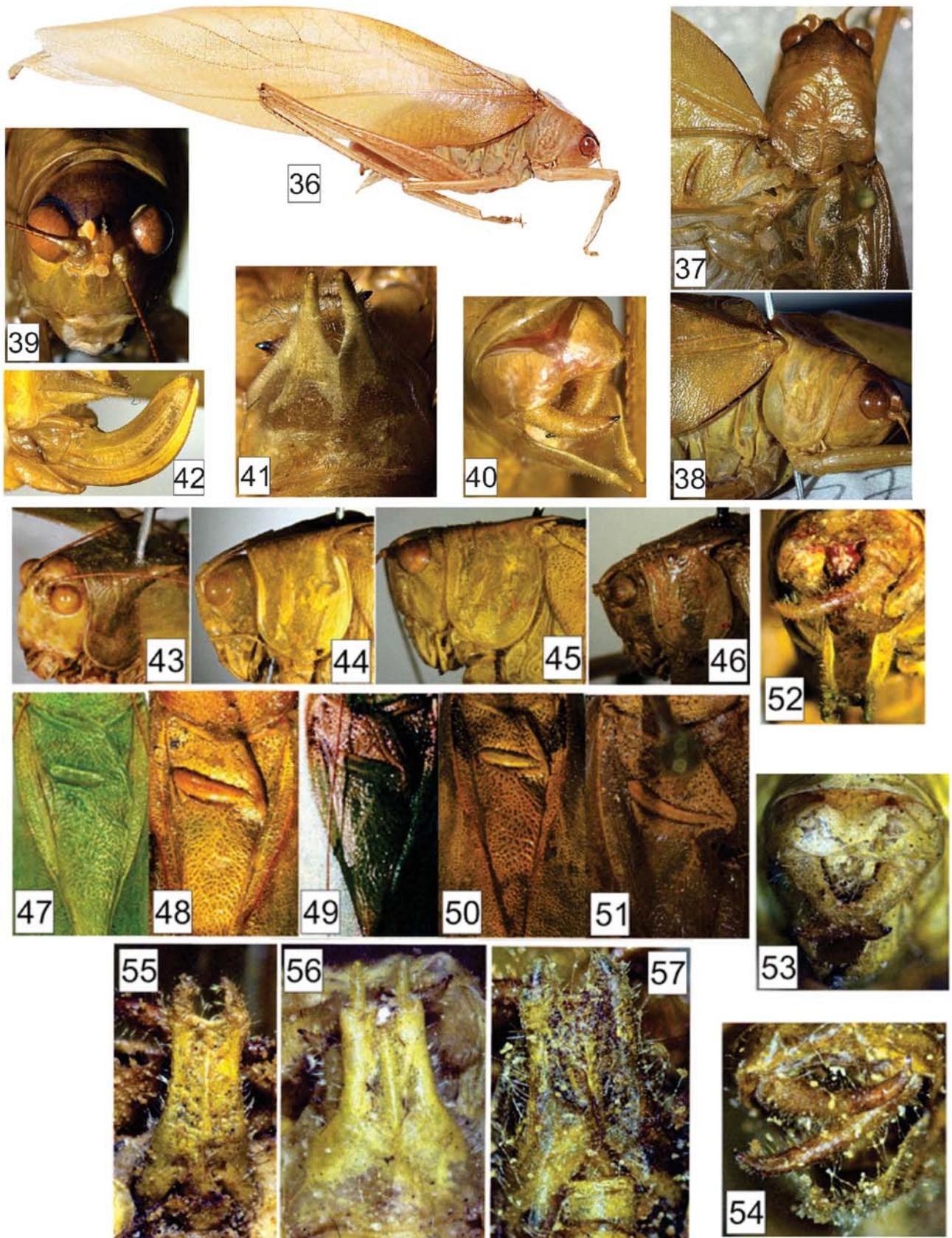


Fig. 36-42. *Syntechna monzoni* n. sp. 36. Habitus lateral del macho. 37. Cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal. 38. Cabeza y Pronoto en vista lateral del macho. 39. Rostro. 40. Cercos en vista dorsal. 41. Placa subgenital. 42. Ovipositor en vista lateral. Fig. 43-57. Comparación entre los machos de las especies de *Syntechna* halladas en Sudamérica. 43-46. Cabeza y pronoto en vista lateral. 47-51. Área estriduladora en vista dorsal. 52-54. Cercos en vista dorsal. 55-57. Placa subgenital.: *Syntechna olivaceoviridis*. 43, 47. Especimen del Ecuador (Fotos: Holger Braun) 44, 48, 52, 55. Especimen de los andes colombianos. 49. *Syntechna tarasca*, *Syntechna lineata* n. sp. 45, 50, 53, 56. *Syntechna angulata*: 46, 51, 54, 57.

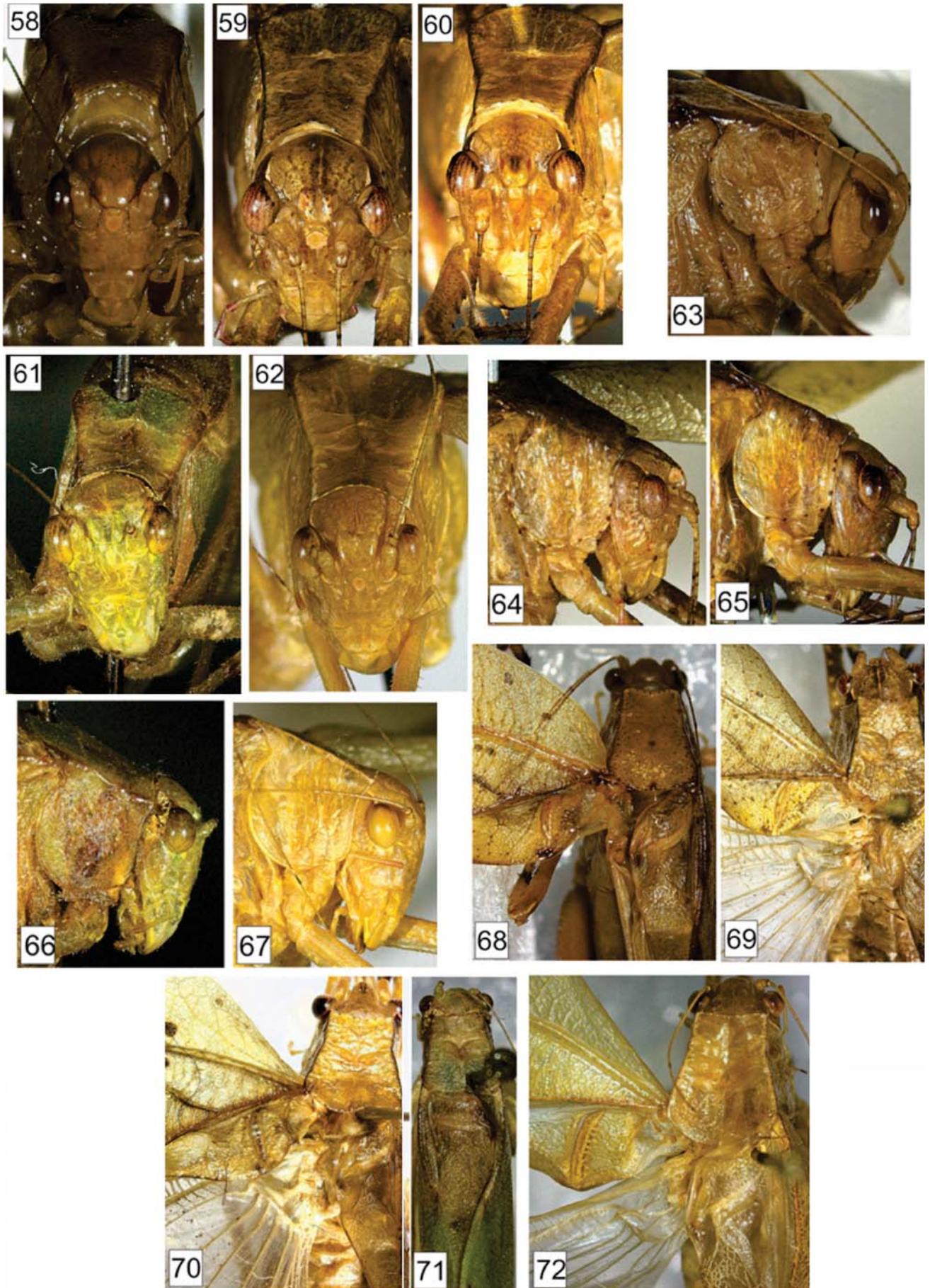


Fig. 58-62. Comparación de los rostros de algunas especies del género *Orophus*. 58. *Orophus andinus* n. sp. 59. *Orophus tesellatus*. 60. *Orophus conspersus*. 61. *Orophus amazonicus* n. sp. 62. *Orophus guatemalae*. Fig. 63-67. Comparación de la cabeza y pronoto en vista lateral de algunas especies del género *Orophus*. 63. *Orophus andinus* n. sp. 64. *Orophus tesellatus*. 65. *Orophus conspersus*. 66. *Orophus amazonicus* n. sp. 67. *Orophus guatemalae*. Fig. 68-72. Comparación de la cabeza, pronoto y área estriduladora en vista dorsal de algunas especies del género *Orophus*. 68. *Orophus andinus* n. sp. 69. *Orophus tesellatus*. 70. *Orophus conspersus*. 71. *Orophus amazonicus* n. sp. 72. *Orophus guatemalae*.

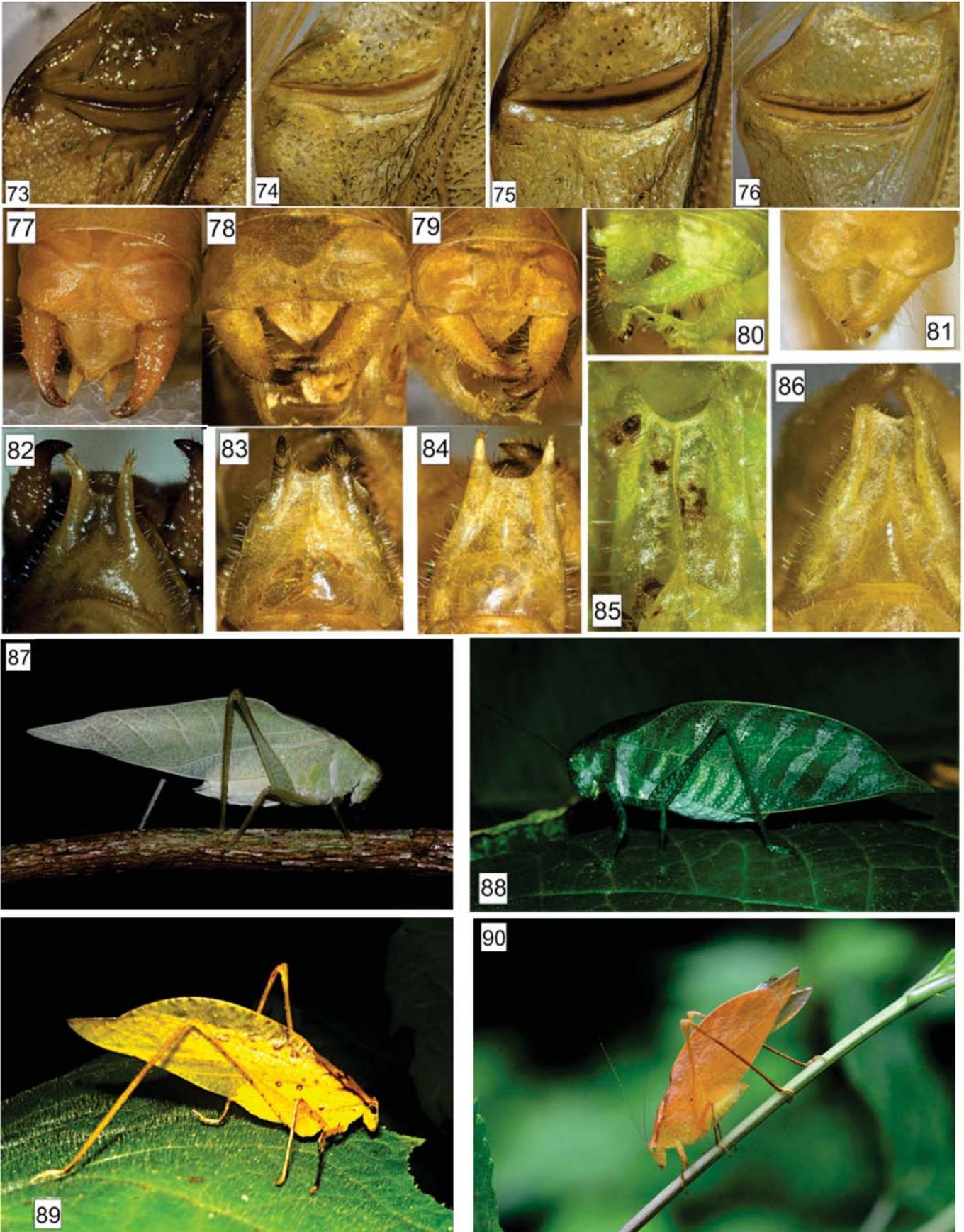


Fig. 73-76. Comparación de las filas estriduladoras de algunas especies del género *Orophus*. 73. *Orophus andinus* n. sp. 74. *Orophus tesellatus*. 75. *Orophus conspersus*. 76. *Orophus guatemalae*. Fig. 77-81. Comparación de la terminalia en vista dorsal (77-81) y las placas subgenitales (82-86) de algunas especies del género *Orophus*. 77, 82. *Orophus andinus* n. sp. 78, 83. *Orophus tesellatus*. 79, 84. *Orophus conspersus*. 80, 85. *Orophus amazonicus* n. sp. 81, 86. *Orophus guatemalae*. Fig. 87. *Ischyra frutetorum* Saussure & Pictet, 1898 en condición natural (Foto: José Monzón-Sierra). Fig. 88. *Anapolisia maculosa* (Bowen-Jones, 2000) en condición natural. (Foto: Arthur Anker). Fig. 89. *Orophus andinus* n. sp., en condición natural. Fig. 90. *Orophus guatemalae* Saussure & Pictet, 1897 en condición natural (Foto: José Monzón-Sierra).



Figs. 91-96. *Orophus tesellatus* (Saussure, 1861) en sus distintas variaciones cromáticas. 91-95 (Fotos: Arthur Anker). Fig. 97. *Orophus conspersus* (Brunner von Wattenwyl, 1878) en condición natural (Foto: Arthur Anker). Fig. 98-99. *Syntechna olivaceoviridis* n. sp., en condición natural, macho y hembra respectivamente. Fig. 100. *Syntechna monzoni* n. sp., macho en condición natural. (Foto: José Monzón-Sierra).