

CINCO ESPECIES NUEVAS DE PHANEROPTERINAE DE LA REGION DE LOS TUXTLAS, VERACRUZ. (ORTHOPTERA: TETTIGONIIDAE)

CARLOS MARQUEZ M.

Sección de Entomología del Instituto de Biología,
Universidad Nacional Autónoma de México

Esta contribución corresponde a una parte del trabajo que está llevando a cabo la Sección de Entomología, para el estudio de los insectos de la región de los Tuxtlas (Santiago Tuxtla, San Andrés Tuxtla, Catemaco y alrededores) como las principales localidades en el Estado de Veracruz.

Dentro del grupo Dysoniae que comprende entre otros géneros a *Markia* (= *Machima*), únicamente habían sido reportadas dos especies, *M. hystrix* y *M. major*. Los caracteres fundamentales para distinguirlas, según C. Brunner, radican en la posición de la espina del *vertex*, la cual es verticalmente erecta en la primera y horizontalmente producida en la segunda, por el tamaño de una y otra especie y por la relación de longitud que hay entre el primer segmento antenal con los ojos y con la frente. En algunos ejemplares colectados cerca de Santiago Tuxtla, Ver., en uno de los cerros llamado El Vigía, comprobamos que éstos quedaban incluidos en el género antes nombrado, pero que no quedaban comprendidos en ninguna de las dos especies conocidas.

Markia longivertex sp. n.
(Lám. 1, fig. 1)

Holotipo macho. Colectado en el cerro El Vigía, Santiago Tuxtla, Ver. el 10 de junio de 1964. Col. C. Márquez M.

De tamaño mayor que las otras dos especies conocidas, con los cercos de forma particular que no se parecen a los descritos en *M. hystrix* y *M. major*.

De color verde brillante con numerosas manchas negras sobre las *tegmina* formando grupos poco definidos, cuatro a lo largo del margen sutural y de cinco a seis más pequeños y definidos sobre la radial de las *tegmina*. También en las espinas cefálicas y pronotales se notan líneas negras. Sobre las patas posteriores se puede apreciar como salpicadas de pequeñas manchas negras, principalmente

en los *femora*, en las espinas de éstas y de las tibias en su borde anterior marginadas de negro. Todas estas líneas y manchas negras resaltan más por la presencia de una zona blanquecina amarillenta junto a las porciones oscuras. La espina del *vertex* grande, aunque en uno de los *paratipos* es un poco corta (3.6 milímetros), de una longitud un poco mayor que la longitud de la frente, oblicuamente erecta. Las espinas del pronoto semejantes a las que presenta *M. major*. La posterior que es la más grande, con su borde anterior tenuemente sinuado. La cara presenta numerosas carinas, seis a cada lado, las dos centrales subparalelas quedando entre el ocelo medio y el margen interno de los primeros segmentos antenales, las otras cuatro convergen hacia arriba por pares, dos de ellas se unen abajo de los ojos y las dos más posteriores también hacia arriba pero no se unen, quedando atrás de los ojos. Antenas largas, proyectándose un poco más allá de la porción distal de las *tegmina*, presentando bandas de un verde oscuro, las cuales alternan con regiones claras. Pronoto en forma de silla de montar con dos carinas que parten de la base anterior de la espina posterior del pronoto, continuándose hacia adelante por los márgenes laterales del pronoto. Hacia atrás y cerca de la unión de estas carinas, se observan dos líneas curvas blanquecinas marginadas con negro que se proyectan hasta el borde posterior del pronoto. Los lóbulos laterales del pronoto presentan tres rebordes con una posición oblicua y un poco convergentes hacia adelante especialmente los dos posteriores.

Las espinas de los *femora* y tibias semejantes a las descritas en *M. hystrix*. Lámina supranal alargada, doblada verticalmente hacia abajo, su margen posterior redondeado y con su parte media ligeramente hundida. Cercos subcilíndricos en su base, con un proceso interno de forma especial semejjando a un apéndice con garras dirigido mesialmente; la rama externa de los cercos consiste en un proceso largo con un encorvamiento mesial en

toda su longitud, cóncavo en su cara interna y convexo en la externa y con su porción distal aguzada. La placa subgenital un poco grande, cónico-truncada, con tres carinas, de las cuales la media es más fina que las dos laterales que se notan como rebordes que se continúan con los *style* que son pequeños. El margen posterior de la placa subgenital presenta una pequeña emarginación subtriangular. Las medidas para el *holotipo* son las siguientes: longitud del cuerpo 25 mm; de la espina cefálica 4.2 mm; de la frente 2.9 mm; del diámetro mayor del ojo 2.1 mm; del *scape* 2.3 mm; del pronoto 8.7 mm; del *tegmen* 42.7 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 10.3 mm; del fémur posterior 25.6 mm.

Cinco *paratipos* fueron colectados de la misma localidad que el *holotipo*, entre el 8 de junio y el 16 de julio de los años 1963 a 1965. Las medidas extremas en los *paratipos* son las siguientes: longitud del cuerpo 25 a 28 mm; espina cefálica 3.6 a 4.3 mm; longitud del pronoto 8.4 a 9 mm; longitud del *tegmen* 41.5 a 43 mm; ancho del *tegmen* 10 a 11.4 mm; longitud del fémur posterior 25.5 a 26 mm.

Desgraciadamente no se pudo colectar la hembra de esta especie que, como se puede ver, es sumamente escasa en número de indi-

viduos, los que en su mayoría fueron atraídos por fuentes luminosas.

Por el tamaño y por la forma de los cercos, existe una relación más estrecha de nuestra especie con *M. major* (Brunner), aunque la forma quelada que expresa Brunner para su especie, en realidad no la presentan los cercos de nuestros ejemplares colectados. En la diagnosis que se hace del género *Tricala* en el que se incluye *T. hystrix*, en el Catalogue of Specimen of Dermaptera Saltatoria in The Collection of the British Museum. Part II, se dice que la espina del *vertex* es corta, robusta y oblicuamente ascendente y que los artículos 3º y 4º de los palpos maxilares son gruesos y casi iguales en longitud, y que el 5º artículo es más largo que los dos precedentes juntos y mucho más delgado. Respecto a nuestros ejemplares, el 5º artículo de los palpos maxilares no es más largo que los dos anteriores juntos y su grosor es semejante a los que presentan los otros artículos. En relación con la espina del *vertex*, en nuestros ejemplares es grande y un poco delgada, es decir, diferente a como se menciona para *M. hystrix*.

En el siguiente cuadro condensamos las características distintivas de las tres especies del género *Markia*.

	<i>M. hystrix</i>	<i>M. major</i>	<i>M. longivertex</i>
Tamaño	pequeño	mediano	grande
Posición de la espina del <i>vertex</i>	vertical (?)	horizontal	oblicua
Espina del <i>vertex</i> en relación con la longitud de la frente	Un poco más de la mitad	Igual	Más grande
<i>Scape</i> en relación con la longitud de la frente	El doble de largo	Posiblemente igual que en <i>M. hystrix</i>	Un poco más largo
Forma de los cercos	Bífidos	Quelados	Con un proceso interno en forma de apéndice con garras, y el externo más largo y aguzado.
Forma de la lámina supra-anal	Triangular	Posiblemente semejante a <i>M. hystrix</i>	Lingüiforme
Placa subgenital	Con una emarginación redondeada	Con profunda emarginación triangular	Con una tenue emarginación subtriangular
Colectada en	Colombia y Brasil	Brasil	México

Del género neotropical *Anaulocomera*, que se encuentra bien representado en América del Sur, principalmente en Brasil y Colombia, con un número considerable de especies y del cual sólamente se habían reportado para México las especies *A. laticauda*, *A. denticauda*, *A. recticauda* y *A. oaxacae*, hemos capturado, al menos, otras dos especies nuevas del género nombrado, de la Región de los Tuxtlas.

Anaulocomera crassicerca sp. n.
(Lámina I, figs. 2-8)

Holotipo macho. Colectado en el cerro El Vigía, Santiago Tuxtla, Ver., el 3 de octubre de 1964, por C. Márquez M.

Esta especie viene a ser un representante más del grupo Biloba, por la forma característica del terguito distal, pero por la estructura de sus cercos que no se parecen a los descritos en las especies de este grupo, la hace diferente de aquéllas. Presenta afinidades con *A. biloba* por la forma del *vertex* y de los lóbulos laterales del pronoto. Por sus cercos, presenta ciertas afinidades a las especies *A. inversa* (del Brasil) y *A. biramosa* (de Venezuela?), pero la configuración de los cercos de *A. crassicerca* que son muy gruesos en su base y la forma como se disponen sus procesos los separa fácilmente de las especies nombradas.

De tamaño pequeño, con las medidas muy semejantes a las que da C. Brunner para su especie *A. biramosa*. De aspecto delicado, más bien delgado, el *vertex* comprimido en su ápice con una constricción en su parte media, redondeado distalmente, quedando al nivel de los escleritos antenales; además presenta un pequeño surco longitudinal en su parte media dorsal y en una vista frontal se puede apreciar un espacio corto entre el *vertex* y la frente. El ancho de la porción apical del *vertex* es un poco menos que la mitad del ancho del primer segmento antenal, el cual es casi igual a la anchura de los ojos. Pronoto con su disco plano con un surco fino medio longitudinal que corre del margen anterior al posterior, y sólo se interrumpe cerca de su mitad por un surco transversal en forma de V. El borde anterior del pronoto subrecto, el posterior ampliamente redondeado. Los márgenes laterales casi paralelos, interrumpidos por un tenue surco en la primera quinta parte de su longitud. Los ló-

bulos laterales del pronoto forman un ángulo recto en relación con la superficie dorsal del pronoto, delimitándose su angulación por una línea blanquecina amarillenta. Igual de altos que de largos, con su margen anterior levemente sinuado y el posterior ampliamente redondeado. *Tegmen* de unas seis veces de largo que su anchura, con sus márgenes paralelos, presentando una reticulación fina abundante y uniforme, resaltando ligeramente las venas que se ven de un color amarillento, el campo dorsal del *tegmen* izquierdo con la vena estriduladora gruesa y prominente, con una ligera depresión media en casi toda su longitud. La vena mediana del *tegmen* se bifurca cerca de su porción distal, aunque en otros ejemplares la bifurcación se nota antes de la mitad de su longitud (este carácter súmamente variable ya se había observado en otras especies del género). Fémur anterior un poco más largo que la longitud del pronoto, con cuatro espinas microscópicas abajo en su margen anterior. El fémur del segundo par más delgado que el cefálico y claramente de mayor longitud, con tres o cuatro espinas microscópicas abajo en su margen externo cercanas a su base. Fémur posterior con cuatro o cinco espinas pequeñas abajo en su margen interno y en su mitad distal. Lóbulos geniculares de las patas sin espinas, excepto los del segundo par de patas, que presentan una espina microscópica en su base en los internos y en los lóbulos del tercer par de patas con dos espinas diminutas en los lóbulos internos, y una también muy pequeña en los lóbulos externos. El terguito distal es bilobado con una hendidura amplia entre cada lóbulo, con la porción distal de éstos ligeramente aguzada. Los cercos cortos, gruesos, con un brazo principal externo dirigido hacia atrás y un poco encorvado hacia arriba. En una vista ventral se ven los cercos triangulares con un proceso espiniforme cerca de la base con dirección mesial y un poco hacia adelante, cruzándose cuando están en reposo, con el proceso espiniforme del cerco opuesto. Placa subgenital amplia en su base y un poco angosta en su ápice, con sus lados casi paralelos en su tercio distal con tenues rebordes en sus márgenes, distalmente con una emarginación triangular y sin *style*. La hembra presenta el *tegmen* un poco más ancho que el del macho, la espinación de los lóbulos geniculares más definida que en el macho y la superficie dor-

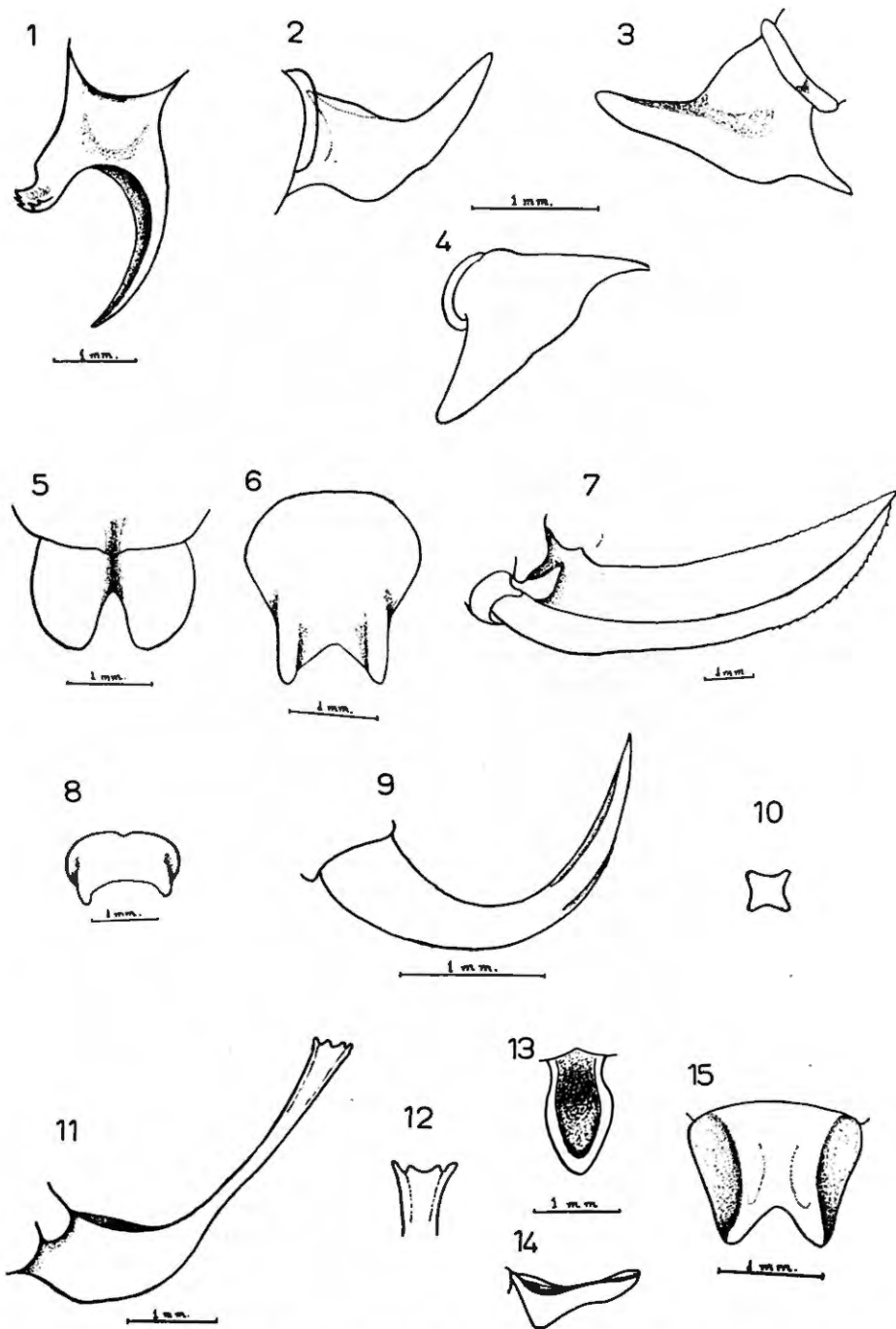


LÁMINA I. 1. Vista dorsal del cerco derecho de *Markia longivertex* sp. n., *holotipo*. 2. Vista lateral del cerco izquierdo de *Anaulocomera crassicerca* sp. n., *holotipo*. 3. Vista interna del cerco izquierdo de *holotipo*. 4. Vista ventral del cerco derecho del *holotipo* *A. crassicerca*. 5. Segmento distodorsal visto desde arriba de *A. crassicerca* *holotipo*. 6. Lámina subgenital del *holotipo* *A. crassicerca*. 7. Vista lateral del ovipositor del *paratipo* de *A. crassicerca*. 8. Vista ventral de la placa subgenital del *paratipo* hembra de *A. crassicerca*. 9. Vista lateral del cerco izquierdo de *A. acutangulata* sp. n., *holotipo*. 10. Sección transversal del *ibid.*, en una vista posterior. 11. Placa subgenital del *holotipo* de *A. acutangulata* en una vista lateral. 12. Porción distal de *ibid.*, en una vista posterior. 13. Vista dorsal del terguito distodorsal de *ibid.*. 14. Vista lateral de *ibid.*. 15. Vista ventral de la placa subgenital del *paratipo* hembra de *A. acutangulata*.

sal del pronoto muy levemente convexa. Ovipositor un poco curvado hacia arriba, con su base ligeramente más ancha que el resto, sus bordes paralelos terminando en forma aguzada, la superficie lateral lisa, finamente punteada en su mitad distal; el margen dorsal con una serrulación microscópica en su mitad apical, su margen ventral con una pequeña serrulación recumbente en su tercio distal. Placa subgenital transversa, ampliamente redondeada emarginada, dejando unos pequeños lóbulos triangulares en una y otra esquina de su margen posterior. La coloración general es de un verde pálido, excepto la terminación del abdomen que es café grisáceo, las espinas y rótulas del tercer par de patas y el campo estridulador que se ven de un café pálido con la vena estriduladora más oscura y pequeñas manchas de gris oscuro apenas visibles entre el arquediction a lo largo del margen sutural de las *tegmina*. Las medidas para el *holotipo* son las siguientes: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 14 mm; longitud del pronoto 3.7 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.2 mm; longitud del *tegmen* 25 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 4.2 mm; longitud del fémur caudal 15 mm; longitud de los cercos 1.5 mm.

Seis *paratipos*, tres machos y tres hembras, fueron colectados de la misma localidad que el *holotipo* el 10 de octubre de 1963. Las medidas extremas para los machos son: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 13.2-14.4 mm; longitud del pronoto 3.5-3.8 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.1-2.3 mm; longitud del *tegmen* 24.2-25.4 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 4.1-4.7 mm; longitud del fémur caudal 15-15.4 mm; longitud de los cercos 1.5-1.6 mm. En las hembras, las medidas extremas son: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 13.8-15.2 mm; longitud del pronoto 3.8-4.1 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.3-2.5 mm; longitud del *tegmen* 26.8-28.5 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 4.8-5.6 mm; longitud del fémur caudal 15.5-18.4 mm; longitud del ovipositor 9.8-10.2 mm; ancho del ovipositor en su parte media 1.8-1.9 mm.

Anaulocomera acutangulata sp. n.
(Lámina I, figs. 9-15).

Esta especie presenta afinidades con *A. inconspicua* y *A. boliviana* por la forma de su placa subgenital, pero puede separarse de la primera especie por la forma de sus cercos, los cuales no están engrosados antes de su ápice, y de la segunda, o sea de *A. boliviana*, porque sus cercos están encorvados en toda su longitud y no como se expresa para aquella especie en que el encorvamiento sólo está en su porción apical. Además se nota claramente en la mitad distal de los cercos de *A. acutangulata*, cuatro aristas marginales que definen cuatro caras en esta porción de los cercos.

Holotipo macho, colectado del cerro El Vigía, Santiago Tuxtla, Ver., el 9 de agosto de 1964 por C. Márquez M.

De tamaño pequeño, con las medidas semejantes a las que Brunner da para su especie *A. inconspicua*. Cuerpo cubierto con una fina y corta pilosidad blanquecina. De forma delgada, con el *vertex* muy semejante al que se ha descrito para *A. crassicerca*, excepto que el primer segmento antenal es un poco menos ancho que la anchura de los ojos. Pronoto con su disco plano, presentando un surco fino en su parte media y en toda su longitud, pobremente definido en su porción anterior. El borde anterior del pronoto subrecto, el posterior ampliamente redondeado. Los bordes laterales casi paralelos, con un surco apenas notable hacia la quinta porción anterior. Los lóbulos laterales formando un ángulo recto en relación con la superficie dorsal del pronoto un poco redondeados en su inserción, no habiendo una marca que delimite su angulación. Casi igual de alto que de largos, sus márgenes semejantes a los que presenta *A. crassicerca*. *Tegmina* cinco veces y medio de largo que su anchura, con su reticulación y venación semejante a *A. crassicerca*, pero con su campo dorsal más grande y presentando la vena estriduladora un poco menos gruesa y sin una depresión longitudinal. Fémur anterior de la misma longitud que el pronoto, con tres espinas microscópicas abajo en su margen anterior. Fémur del segundo par de patas más largo que el cefálico y más delgado, con una espinación semejante a la de *A. crassicerca* así como tam-

bién la espinación del fémur caudal y la de los lóbulos geniculares aunque en *A. acutangulata* se nota mejor definida la espinación de los lóbulos geniculares, especialmente la de los lóbulos internos del par posterior. El terguito distal alargado, redondeado, con una profunda cavidad dorsal en su parte basal y convexo ventralmente, con sus bordes ligeramente doblados hacia dentro. Cercos simples, delgados, cilíndricos, con cuatro aristas en su porción apical, encorvados en toda su longitud y dirigidos dorsalmente. Placa subgenital muy alargada, sobrepasando la punta de los cercos, doblada hacia arriba gradualmente, con su base sacciforme, después atenuada en la mayor parte de su longitud, un poco expandida apicalmente. Su margen posterior con una emarginación particular que deja dos prominencias pequeñas externas que corresponderían a unos como pequeños *style* y dos pequeñas prominencias centrales. Las hembras presentan su ovipositor un poco más encorvado en su tercio distal y ligeramente más ancho que el de *A. crassicerca*, y con sus serrulaciones más aparentes que las que presenta aquella especie. La placa subgenital cuadrangular, con una profunda emarginación triangular y con depresiones longitudinales bien marcadas a uno y otro lado de sus márgenes laterales, delimitando dos proyecciones alargadas dirigidas hacia afuera.

Los paratipos ocho machos y once hembras colectados de la misma localidad que el *holotipo*, entre los meses de agosto a octubre de los años 1963 y 1964, tienen las medidas extremas siguientes: para los machos, longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 11.6-14.2 mm; longitud del pronoto 3.6-3.9 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.2-2.3 mm; longitud del *tegmen* 25.2-25.8 mm; ancho del *tegmen* 4.4-4.7 mm; longitud del fémur caudal 15.4-16.6 mm; longitud de los cercos 2.9-3.2 mm. Para las hembras, las medidas extremas son las siguientes: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 13.2-14.8 mm; longitud del pronoto 3.5-3.9 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.1-2.3 mm; longitud del *tegmen* 25.8-27.4 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 4.5-5.1 mm; longitud del fémur caudal 15.8-17.4 mm; longitud del ovipositor 9.3-9.7 mm.

En otros ejemplares de la región de los Tuxtlas, Ver., hemos podido comprobar que cinco de ellos quedan incluidos en el género *Montezumina* Hebard por los caracteres distintivos que se expresan en dicho género y que concuerdan de manera estrecha con los que presentan nuestros ejemplares, difiriendo solamente en lo referente a los *style* de la placa subgenital. Así tenemos que su estructura comparada con la de *Anaulocomera* es menos delicada, los ojos alargados ovales, las tibias cefálicas y medianas más gruesas con sus superficies ventrales surcadas y los márgenes cefálicos armados con pequeñas espinas. No obstante, es posible que por la presencia de largos *style* en la placa subgenital, nuestros ejemplares pudieran corresponder a otro género cercano a *Montezumina* o *Anaulocomera*, pero por el momento los hemos colocado en el primero de los géneros nombrados, pues nos parece que este solo carácter no es suficiente para constituir un nuevo género.

Montezumina longistyle sp. n.
(Lámina II, figs. 16-19)

Esta especie puede separarse de las otras especies conocidas, por la presencia de los *style* largos en la placa subgenital y por su tamaño, que es un poco mayor que cualquiera de las especies conocidas del género.

Holotipo macho colectado del cerro El Vigía, Santiago Tuxtla, Ver., el 10 de mayo de 1964 por C. Márquez M.

De tamaño grande para el género, de estructura más bien gruesa. *Vertex* semejante al descrito en *M. sinaloae*, ligeramente inclinado hacia abajo, de márgenes paralelos, con su ápice redondeado, la mitad de ancho que el primer segmento antenal, estando en contacto con la frente en una vista anterior. Ojos prominentes, oblongos, una vez y media de largo que su anchura. Pronoto con el disco plano, con una leve depresión linear en la metazona, sus márgenes ampliándose gradualmente hacia atrás, la inserción de los lóbulos laterales agudo redondeado, ligeramente más largos que altos. Terguito distal del abdomen semejante al de *M.o. oblongoculata*, pero menos inclinado hacia abajo y no producido entre los cercos y, además, el surco medio está menos marcado que el de la especie nombra-

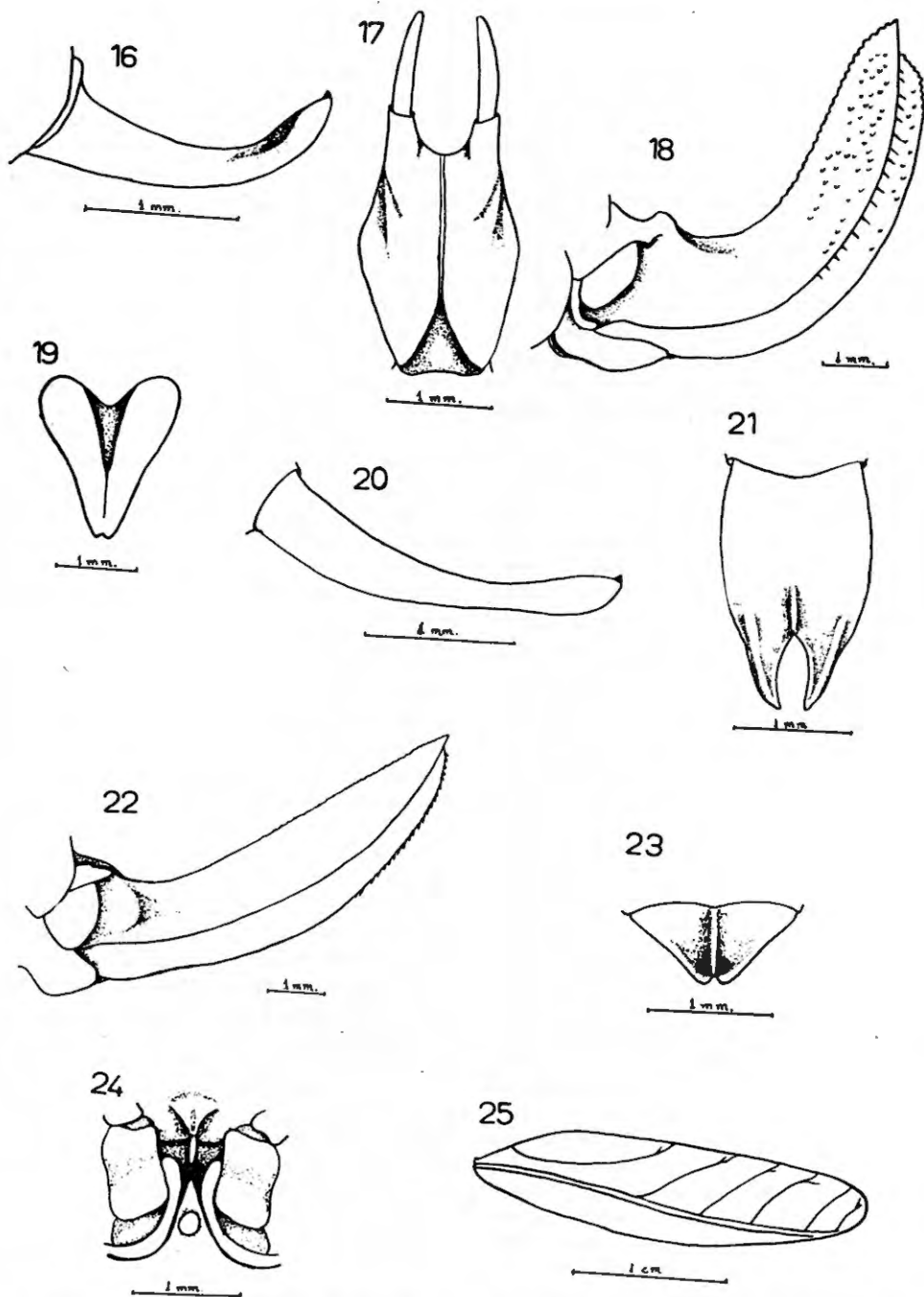


LÁMINA II. 16. Vista lateral del cerco izquierdo de *Montezumina longistyle* sp. n., holotipo. 17. Vista ventral de la placa subgenital de *ibid.* 18. Vista lateral del ovipositor del paratipo hembra de *M. longistyle* sp. n. 19. Vista ventral de la placa subgenital de *ibid.* 20. Vista lateral del cerco izquierdo de *Proviadana paralita* sp. n., holotipo. 21. Vista ventral de la placa subgenital de *ibid.* 22. Vista lateral del ovipositor del paratipo hembra de *P. paralita*. 23. Vista ventral de la placa subgenital de *ibid.* 24. Vertex, frente y primeros segmentos antenales vistos de frente del holotipo *P. paralita*. 25. Vista lateral del tegmen izquierdo del holotipo *P. paralita*.

da. La placa supra-anal que está articulada al terguito distal, es de forma triangular alargada. Cercos largos, cilíndricos, adelgazándose suavemente hacia su ápice, encorvados hacia arriba de manera uniforme en toda su longitud, comprimidos en la región apical y ligeramente torcidos en esta región distal, con un pequeño diente terminal. Placa subgenital tricarinada, la mediana más fina y presente en toda la longitud de la placa, las laterales más gruesas, subparalelas, observándose sólo de la base de los *style* a la mitad de la placa, el margen posterior de la placa cóncavo, los *style* largos (de un milímetro) ligeramente aplanados y un poco encorvados hacia arriba. Las hembras presentan un ovipositor parecido al de *M. sinaloae*, pero un poco más encorvado dorsalmente, pero menos que en *M.o. oblongoculata*; un poco más largo que la longitud de la cabeza y pronoto juntos, menos largo que el de *M. sinaloae*. Margen dorsal finamente serrado en sus dos tercios apicales y el margen ventral con finos denticillos en su porción distal. La superficie de las valvas con finas rugosidades transversales, particularmente sobre las ventrales y con pequeñas rugosidades escamosas en la mitad apical de las valvas dorsales. Placa subgenital triangular, pequeña, semejante a la de *M. sinaloae*, con una depresión media que se hace angosta en su parte distal, no alcanzando el margen posterior. La banda negruzca de las valvas ventrales es mucho menos aparente que las que presentan las otras especies. El fémur anterior está armado con cinco espinas pequeñas en su margen ventral interno, siendo estas espinas un poco más grandes conforme se alejan de la base, el margen ventral externo sin espinas, lo mismo que el ventral interno del fémur del segundo par de patas, el margen externo de estas últimas con cuatro espinas pequeñas casi iguales. El fémur posterior con ocho espinas pequeñas en su margen externo, las dos más alejadas del ápice diminutas y en su margen ventral interno con cinco espinas pequeñas semejantes. Lóbulos geniculares muy parecidos a los descritos para *M. sinaloae*; es decir, todos bidentados, con excepción del cefálico externo que es unidentado. De color verde como el de *M. o. oblongoculata*, un poco menos brillante, con pequeñas manchas oscuras apenas visibles sobre la radial en su tercio anterior y

otras microscópicas en su tercio distal. Además se pueden ver otras manchas de café oscuro en la parte apical de las *femora* anteriores (región del tímpano), especialmente en su cara interna. Por último, se pueden apreciar numerosas manchas sanguíneas sobre los terguitos abdominales. Las medidas para el *holotipo* son las siguientes: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 14.2 mm; longitud del pronoto 4.5 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.2 mm; longitud del *tegmen* 28.2 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 5.8 mm; longitud del fémur caudal 16.4 mm.

Los *paratipos*, dos machos y dos hembras, fueron colectados de la misma localidad que el *holotipo* en los meses de mayo y agosto y de mayo y julio, respectivamente, de 1964, por C. Márquez. Las medidas extremas para los machos son las siguientes: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 14.1-14.7 mm; longitud del pronoto 4.4-4.5 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.1-2.2 mm; longitud del *tegmen* 27.4-27.6 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 5.7-5.9 mm; longitud del fémur caudal 17-17.1 mm. Para las hembras, las medidas son las siguientes: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 13.2-13.3 mm; longitud del pronoto 4.1-4.3 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.1-2.2 mm; longitud del *tegmen* 27.2-27.9 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 6.1-6.2 mm; longitud del fémur caudal 17.4 mm; longitud del ovipositor 7.3-7.4 mm.

En tres ejemplares colectados de la región de los Tuxtlas, Ver., pudimos observar que por la forma y venación del *tegmen* (cinco ramas de la discoidal, incluyendo la mediana, se ven sin ramificaciones y corren paralelas hasta cerca del margen sutural en donde se notan ligeramente oblicuas) y por otras características, quedaban incluidos en el género *Proviadana* Hebard de Colombia, el cual comprende una sola especie *P. lita*, en la que sólo se conoce la hembra, la que, comparada con la que nosotros hemos colectado, difiere en los siguientes rasgos: la forma del ovipositor que en *P. lita* es más ancho un poco más allá de la mitad, en nuestro ejemplar los márgenes del ovipositor son casi paralelos, observándose un leve ensanchamiento en la parte media del ovipositor. La placa subgenital, que es trian-

gular y truncada en *P. lita*, en nuestro ejemplar es casi transversa y con una pequeña escotadura en su porción media distal, y por último, la forma del *tegmen* en su parte apical en nuestro ejemplar es más semejante a la que se observa en el género *Anaulocomera* y no un poco oblicuo truncada como representa M. Hebard para su especie *P. lita*.

Proviadana paralita sp. n.
(Lámina II, figs. 20-25)

Holotipo macho. Colectado en el cerro El Vigía, Santiago Tuxtla, Ver., el 15 de julio de 1964, por C. Márquez M.

Muy semejante en los caracteres descritos para *P. lita*, posiblemente de tamaño menor que pueda presentar el macho desconocido de la especie nombrada. *Vertex* de igual longitud que su anchura, ligeramente convexo en su base con un fino surco longitudinal en su porción apical la cual se ve angosta y retraída en los escleritos antenales y separada claramente de la frente, esta última en una vista dorsal se nota adelante del borde anterior del *vertex*. Ojos pequeños y prominentes. Pronoto liso con un tenue surco longitudinal medio que se hace más aparente en su mitad posterior; dicho surco se ve interrumpido cerca de la mitad, por otro surco transversal en forma de V; el margen anterior recto, el posterior redondeado. Bordes de los lóbulos laterales redondeados angulados, marcados por una línea amarillenta, un poco más altos que largos, con su margen anterior subrecto, el posterior e inferior ampliamente redondeados. *Tegmen* un poco más de cuatro veces de largo que su anchura, con una reticulación abundante muy fina y regular, destacando las ramas oblicuas de la vena discoidal, que son en número de cinco, dispuestas de manera muy semejante a como se ve en *P. lita*. Alas pasando un poco más allá de la porción apical de las *tegmina*. Placa supra-anal triangular, ligeramente cóncava cerca de su ápice. Cercos y placa subgenital semejantes a los que describe M. Hebard para la especie *Bolivarita conjuncta*, esto es, los cercos son largos, cilíndricos, delgados, suavemente encorvados hacia adentro en toda su longitud, gradualmente aguzados hacia su terminación, en donde se observa un ligero engrosamiento con un pequeño diente triangular apical; en reposo, se

cruza con el cerco opuesto. La placa subgenital grande, sacciforme, sin *style*, con una profunda emarginación distal y con dos rebordes laterales un poco divergentes hacia adelante, bien marcados en su terminación, penetrando en los lóbulos posteriores que deja la profunda emarginación de la placa subgenital, la que presenta, además, una fina quilla en su parte media de corta longitud. La hembra presenta un ovipositor grande, más largo que la cabeza y pronoto juntos, con su margen superior casi recto y provisto con una serrulación microscópica en su mitad distal, el inferior suavemente encorvado hacia arriba con una serrulación fina recumbente. La placa subgenital triangular transversal, con una quilla longitudinal poco pronunciada en su parte media y con una pequeña emarginación en su porción apical. Lóbulos geniculares romos, sin espinación. Fémur anterior armado con cinco espinas pequeñas en su margen interno ventral, el fémur del segundo par de patas con tres o cuatro espinas pequeñas en su margen externo ventralmente y el posterior también con tres o cuatro espinas pequeñas en el mismo margen que el fémur medio. Color general verde amarillento, con una mancha café oscura sobre el margen sutural, atrás del campo dorsal y manchado de rojo vino sobre el *vertex*. Las medidas para el *holotipo* son las siguientes: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 12.8 mm; longitud del pronoto 3.6 mm; ancho del pronoto en su parte media 2.1 mm; longitud del *tegmen* 25.9 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 6.3 mm; longitud del fémur caudal 14.2 mm.

Dos *paratipos*, un macho y una hembra, fueron colectados de la misma localidad que el *holotipo* en julio y agosto de 1964, y las medidas para uno y para el otro son las siguientes: longitud del cuerpo tomada del *vertex* a la base de la placa subgenital 12.3 y 14.4 mm; longitud del pronoto 3.6 y 4.2 mm; ancho del pronoto en su parte media 2 y 2.2 mm; longitud del *tegmen* 26.3 y 26.6 mm; ancho del *tegmen* en su parte media 6.2 y 6.5 mm; longitud del fémur caudal 14.4 y 15 mm; longitud del ovipositor 8.5 mm.

Todo el material de *holotipos* y *paratipos* se encuentra depositado en la Colección de Insectos del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- BRUNER, L. 1906. Report on the Orthoptera of Trinidad, West Indies. Jour. New York Ent. Soc. Vol. XIV, 157.
- . 1915. Notes on Tropical American Tettigonoidea (Locustodea). Annals of the Carnegie Museum, Vol. IX, 318-320.
- BRUNNER, C. 1878. Monographie der Phaneropteriden. Herausgegeben von der K. K. Zool-Bot. Ges. in Wien. 149-297, figs.
- . 1891. Additamenta zur Monographic der Phaneropteriden. Verhandl der Zool-Botan. Ges. in Wien. 140-149.
- HEBARD, M. 1924. Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Ecuador. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila., LXXVI, 200-203, figs.
- . 1925. Dermaptera and Orthoptera from the State of Sinaloa, México. Part. II. Trans. Amer. Ent. Soc. LI, 296-298, figs.
- . 1927. Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. Fourth Paper. Trans. Amer. Ent. Soc. LII, 293-306, figs.
- . 1932. New Species and Records of Mexican Orthoptera. Trans. Amer. Ent. Soc. LVIII, 310-312, figs.
- . 1933. Studies in the Dermaptera and Orthoptera of Colombia. Supplement to papers one to five. Trans. Amer. Ent. Soc. LIX, 49-53, figs.
- HEBARD, M. 1933. Notes on Panamanian Dermaptera. Trans. Amer. Ent. Soc. 131-132, fig.
- REHN, J. A. G. 1902. A contribution of the knowledge of the Orthoptera of Mexico and Central America. Trans. Amer. Ent. Soc. XXIX, 22.
- . 1905. Notes on the Orthoptera of Costa Rica, with descriptions of New Species. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. LVII, 805-812, figs.
- . 1909. A catalog of Orthoptera of Cuba and the Isle Pines. Part II, 208.
- . 1918. On a collection of the Orthoptera from the State of Pará, Brazil. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. LXX, 195-196.
- . 1920. Records and descriptions of Brazilian Orthoptera. Proc. Acad. Nat. Sci. Phila. LXXII, 258-263, figs.
- . 1949. Studies in the Group Dysoniidae (Aphidnia of Authors) (Orthoptera: Tettigoniidae: Phaneropterinae). (Part I). Trans. Amer. Ent. Soc. LXXV, 271-275, figs.
- SAUSSURE, H. *et al.* 1893. Biologia Centrali-Americana. Insecta. Orthoptera. Vol. I, 340-346, figs.
- WALKER, F. 1869. Catalogue of the Specimens of Dermaptera Saltatoria in The Collection of the British Museum. Part II, 357.