

HEMÍPTERA-HETERÓPTERA DE MÉXICO XXXIII. EL GÉNERO *Piezogaster* Amyot y Serville CON DESCRIPCIÓN DE DOS NUEVAS ESPECIES (COREIDAE-NEMATOPODINI)

HARRY BRAILOVSKY*

ERNESTO BARRERA*

RESUMEN

Se revisa el género *Piezogaster* para México, describiéndose dos nuevas especies recolectadas en los Estados de Nayarit, Jalisco, Guerrero, Morelos, Veracruz, Oaxaca y Chiapas, y se registra por primera vez a *P. chiriquinus*; nuevas localidades son ofrecidas para cada una de las especies, las cuales son discutidas e ilustradas; se incluye una clave para su separación.

Palabras clave: Taxonomía, Hemiptera, Heteroptera, Coreidae, Revisión *Piezogaster*, México.

ABSTRACT

The genus *Piezogaster* is revised and reports of two new species collected in Nayarit, Jalisco, Guerrero, Morelos, Veracruz, Oaxaca and Chiapas are given and described; *P. chiriquinus* is cited for the first time and new data on distribution for all other species are given; a key for the separation of the species, with illustrations, is included.

Key words: Taxonomy, Hemiptera, Heteroptera, Coreidae, Revision *Piezogaster*, Mexico.

INTRODUCCIÓN

El género *Piezogaster* Amyot y Serville estaba representado en México por 12 especies: *P. achilles* (Stål), *P. auriculatus* (Stål), *P. herrichi* (Blöte), *P. humerosus* (Distant), *P. indecorus* (Walker), *P. multispinus* (Stål), *P. odiosus* (Stål), *P. rubronotatus* (Stål), *P. scutellaris* (Stål), *P. spurcus* (Stål), *P. tetricus* (Stål) y *P. vates* (Stål). En el presente trabajo describimos dos nuevos taxa y registramos por primera vez a *P. chiriquinus* (Distant) que sólo se le conocía de Panamá. Previo al trabajo de O'Shea (1980) en el cual se examinan los componentes genéricos de la Tribu-Nematopodini las especies arriba citadas estaban incluidas en los géneros

* Instituto de Biología. Universidad Nacional Autónoma de México. Departamento de Zoología. Apastado Postal No. 70-153. México 04510, D. F.

Archimerus Burmeister y *Capaneus* Stål los cuales fueron sinonimizados en favor de *Piezogaster*.

Para el desarrollo de este estudio fue menester examinar cuidadosamente el material tipo de la mayoría de las especies como se especificará en el tratamiento de las mismas, y ello motivado por la conspicua variabilidad intraespecífica y la pobreza de las descripciones originales. El resto del material examinado que ascendió a 566 ejemplares, pertenece en su mayor parte al IBUNAM y algunos más al BM, DGSV, MHNM, NRE, TAMU, UMZ y USNM.

Las abreviaturas usadas en el texto son: BM (British Museum, Natural History); IBUNAM (Colección Entomológica del Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México); DGSV (Dirección General de Sanidad Vegetal, Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos); MHNM (Museo de Historia Natural de la Ciudad de México); NRE (Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm); TAMU (Texas A & M. University); UMZ (University of Michigan, Museum Zoology); USNM (United States National Museum, Smithsonian Institution, Washington, D.C.).

Las medidas están expresadas en milímetros.

Piezogaster scitus sp. nov.

(Fig. 26)

Holotipo macho. Individuos de talla mediana, robustos, con los ángulos humerales lateralmente expandidos y con el abdomen más ancho que el pronoto.

Cabeza. De color pardo anaranjado, más ancha que larga, sin puntuaciones, con cerdas erectas y cortas que emergen de tubérculos y con una fina pubescencia plateada, compuesta de finos pelos semidecliventes dispersos en la cara ventral y lateral; cuadrangular y declivente en su extremo distal; región preocular con un proceso calloso lateral, que casi toca la base del I artejo antenal; *tylus* anterior al tubérculo antenífero, robusto, abombado, de márgenes relativamente paralelos, y mucho más elevado que los *jugum* a los cuales rebasa; ocelos hendidos en una foseta minúscula y con una depresión anterior e interna de trayectoria oblicua; borde anterior de los ocelos, casi en línea con el borde posterior de los ojos; ojos casi ovales y alejados del borde anterior del pronoto; tubérculo postocular, corto, y granulado; tubérculos anteníferos, anchos, cortos y con los bordes suavemente oblicuos; artejos antenales I y II con cerdas espiniformes, abundantes, erectas y que emergen de conspicuos tubérculos; III artejo antenal con cerdas espiniformes abundantes, oblicuas que emergen directamente de la superficie antenal; IV artejo con cerdas cortas y casi erectas; I, II y III artejos antenales bicoloros, con la cara interna pardo oscura y la externa anaranjada oscura; IV artejo pardo oscuro y con su tercio anterior pardo anaranjado; superficie dorsal con una elevación longitudinal media que corre desde la base del *tylus* hasta el espacio interocelar; *búcula*, variegado de pardo anaranjado y negro, corta, apenas alcanzando la

región gular anterior y con forma de "U"; rostro extendiéndose hasta la base de la mesocoxa; I artejo rostral castaño-anaranjado y con el ápice pardo; II y III artejos pardos y con el ápice castaño-anaranjando; IV artejo rostral castaño anaranjado y con el ápice negruzco; I artejo rostral robusto y apenas alcanzando la región gular media.

Tórax. Pronoto. De color pardo anaranjado, excepto la depresión longitudinal media anterior que está un poco más oscurecida; más ancho que largo, declivente y con una carina transversal posterior evidente; superficie del lóbulo anterior con cerdas espiniformes, relativamente abundantes, cortas y que emergen de pequeñas masas tuberculiformes; superficie del lóbulo posterior punteada, con estrías transversas y con algunos procesos tuberculiformes pequeños así como algunas cerdas espiniformes irregularmente dispersas; collar evidente; borde anterior entero y casi recto; bordes laterales con sus tercios anterior y medio con trayectoria oblicua y con una dentición tosca, irregular y abundante en tanto que el tercio posterior está expuesto, con los márgenes truncados, sinuados y no dentados; borde posterolateral ligeramente convexo, casi paralelo al eje longitudinal del cuerpo y algo redondeado posteriormente; borde posterior casi recto; ángulos humerales ampliamente expuestos y truncados; callo entero (Fig. 1). Ventralmente de color pardo anaranjado, con la región mesosternal más oscura y con una mancha discoidal negra en la región pleural media del metasternon; superficie con algunas cerdas erectas incluidas en procesos tuberculiformes; lóbulos de la glándula senescente metatorácica de color amarillo-ocráceo; borde posterior del metasternon convexo en su tercio distal y recto en el proximal.

Patas. Coxas, trocanteres y fémures de los tres pares de patas de color anaranjado oscuro y con los bordes distales pardos; tibia anterior y media de color anaranjado pálido y con el ápice pardo; tibia posterior pardo rojiza y con aproximadamente 11 manchas alargadas de color amarillo ocre; tarsos bicoloros con la cara externa anaranjado pálido y la interna negruzca; coxa posterior con un proceso calloso externo; fémures tuberculados, con cerdas esparcidas y con una doble hilera ventral de procesos espatulados (más que espinados) dirigidos hacia afuera; tibia anterior y media cilíndricas, sulcadas, con cerdas erectas y con procesos tuberculiformes; tibia posterior curva, sulcada externamente, aplastada, con una espina de gran tamaño en la mitad posterior interna y con una doble hilera aunque irregular de denticulos que corren a lo largo de la cara interna de la mitad posterior y toda ella con algunas cerdas erectas.

Escutelo. Triangular, más ancho que largo y de color anaranjado; superficie punteada y con finas estrías transversas.

Hemelítro. Macróptero y apenas alcanzando el ápice del abdomen; de color anaranjado oscuro y con algunas manchas parduzcas difuminadas sin un ordenamiento especial; superficie con puntuaciones muy pequeñas y abundantes; membrana de color ambarino.

Abdómen. Dilatado y más ancho que el pronoto; conexivo anaranjado oscuro excepto el borde externo, los procesos espinosos y las áreas intersegmentales que son de color negro y la mitad anterior del VII segmento así como los ángulos internos anteriores de los segmentos III a VI que son de color amarillo pálido; ester-

nitos de color pardo anaranjado; ángulos posteriores de los segmentos II a VII salientes y formando unos procesos espinosos, cortos y dirigidos hacia atrás.

Genitalia. Paramero. Largo, con el ápice aguzado y ligeramente curvo (Figs. 10-11).

Macho. Cabeza. Longitud total: 2.01; distancia preocular: 1.29; distancia interocular: 1.48; anchura a través de los ojos: 2.43; distancia interocelar: 0.72. Longitud de los artejos antenales: I, 3.30; II, 3.00; III, 2.10; IV, 2.40. *Pronoto.* Longitud total: 3.72; anchura a través de los ángulos frontales: 2.28; anchura a través de los ángulos humerales: 7.66. *Escutelo.* Longitud: 2.88; anchura máxima 3.18. *Abdomen.* Anchura máxima: 11.78. Longitud del cuerpo: 20.44.

Hembra. Color general del cuerpo anaranjado pálido. *Cabeza.* Longitud total: 1.90 distancia preocular: 1.36; distancia interocular: 1.55; anchura a través de los ojos: 2.50; distancia interocelar: 0.83. Longitud de los artejos antenales: I, 2.82; II, 2.74; III, 1.98; IV, 2.10. *Pronoto.* Longitud total: 4.50; anchura a través de los ángulos frontales: 2.52; anchura a través de los ángulos humerales: 7.66. *Escutelo.* Longitud: 2.76 anchura máxima: 3.18. *Abdomen.* Anchura máxima: 11.21. Longitud total del cuerpo: 20.59.

Patas. Cara externa de la coxa posterior desprovista de un proceso caloso.

Holotipo macho. MÉXICO, JALISCO: 10 kms. al Sur del Tuito, recolectado el 20 de octubre de 1977 por Harry Brailovsky. Depositado en IBUNAM.

Serie de paratipos machos. Uno de MÉXICO: GUERRERO: Tecpan de Galeana, recolectado el 13 de agosto de 1971, por Harry Brailovsky. Depositado en IBUNAM. Uno de MÉXICO: GUERRERO: Acahuzotla, recolectado el 11 de Noviembre de 1982, por Harry Brailovsky. Depositado en IBUNAM.

Serie de paratipos hembras. Uno de MÉXICO: GUERRERO: Acahuzotla, recolectado el 22 de junio de 1982, por Ernesto Barrera. Depositado en IBUNAM. Uno de MÉXICO: NAYARIT: Ojo de Aguila, recolectado el 2 de agosto de 1953, por R. Coronado y R. MacGregor. Depositado en DGSV (SARH).

DISCUSIÓN

Piezogaster scitus sp. nov., externamente recuerda a *P. auriculatus* (Stål) y de hecho ambas especies estuvieron confundidas en nuestra colección bajo el nombre de esta última. Recientemente tuvimos oportunidad de estudiar el lectotipo macho y el paralectotipo hembra de *P. auriculatus* las cuales están depositados en el "Naturhistoriska Riksmuseet Stockholm" y como producto de ello definir a ambos taxa.

P. auriculatus muestra el lóbulo anterior del pronoto salpicado de tubérculos muy grandes, abundantes, y abruptos de los cuales emergen cerdas espiniformes relativamente escasas (Fig. 2). El macho posee en la cara externa de la coxa posterior un proceso caloso de gran tamaño.

P. scitus posee en el lóbulo anterior del pronoto una gran cantidad de cerdas espiniformes que emergen de pequeños tubérculos, nunca abruptos ni profusamente expuestos (Fig. 1). La cara externa de la coxa posterior del macho sólo presenta un proceso caloso mediano.

La forma general del pronoto (Figs. 1-2) y los parámetros de ambas especies son distintos como se aprecia en las figuras 8-11.

La coloración general de los artejos antenales varía en *P. scitus*, desde enteramente negras hasta aquellas que entremezclan tonos anaranjados con áreas pardo oscuras; una condición similar encontramos en los artejos rostrales los cuales pueden mostrar los artejos I a III variegatados de negro y anaranjado.

Piezogaster basilicus sp. nov.

(Fig 19)

Hototipo macho. Individuos de gran talla, esbeltos, de márgenes cercanamente paralelos y con una suave constricción en el tercio medio costal del hemelitro; ángulos humerales poco expuestos; pubescencia esparcida e integrada por pelos cortos, finos, decumbentes y de color plateado.

Cabeza. De color ocre oscuro y salpicada de manchas pardas irregularmente distribuidas; más ancha que larga y sin puntuaciones aparentes; cuadrangular y declivente en su extremo distal; región preocular con un proceso caloso lateral, que casi toca la base del I artejo antenal; *tylus* anterior al tubérculo antenífero, robusto, de márgenes paralelos y más elevado que los *jugum* a los cuáles rebasa; ocelos hendidos en una foseta minúscula y con una depresión anterior e interna de trayectoria oblicua; borde anterior de los ocelos casi en línea con el borde posterior de los ojos; ojos casi ovales y alejados del borde anterior del pronoto; tubérculo postocular corto y granulado; artejos antenales I, II y III de color negro y con cerdas medianas y decliventes; IV artejo antenal anaranjado y con una fina y corta pilosidad declivente; *bucula* variegatada de ocre y pardo oscuro, corta, apenas alcanzando la región gular anterior y con forma de "U"; rostro extendiéndose hasta el ápice de la procoxa; artejos rostrales de color castaño ocráceo con el ápice del IV negro; I artejo rostral robusto y apenas alcanzando la región gular media.

Tórax. Pronoto. Variegatado de ocre oscuro y pardo; trapezoidal, más ancho que largo, suavemente declivente y con una carina transversal posterior; collar evidente; borde anterior entero y casi recto; bordes laterales con una trayectoria oblicua y tuberculados excepto en la región humeral; borde posterolateral sinuado; borde posterior recto, ángulos humerales emarginados anteriormente y poco expuestos; callo entero y liso; superficie densamente punteada y con estrías transversas que las entrelazan. Ventralmente variegatada de castaño, ocre y pardo oscuro y habitualmente con los acetábulos y una mancha alargada en la región anteromedial de la metapleura de color parduzco; superficie con abundantes puntuaciones; lóbulo anterior de la glándula senecente metatorácica de color ocre y el posterior negro; borde posterior del metasternon convexo en su tercio distal y recto en el proximal.

Patas. Coxas y trocanteres de color ocre-castaño y con manchas pardas; fémures pardo rojizos y con los tubérculos ocráceos o negros; tibia anterior y media pardo rojiza y con el ápice castaño-anaranjado; tibia posterior castaño-anaranjado y con amplias manchas pardo rojizas; tarsos con tonos pardos anaranjado y castaño

oscuros entremezclados; fémur anterior y medio delgados y provistos de dos espinas subapicales ventrales, largas y agudas, así como de cuatro pequeños denticulos colocados en una doble hilera que corren por detrás de las espinas; fémur posterior más hinchado y provisto de más o menos siete tubérculos dorsales de tamaño variable, así como de dos espinas distales ventrales muy anchas y por detrás de ellas algunos denticulos pequeños y esparcidos; tibia anterior y media cilíndricas, sulcadas, inermes y con cerdas semidecumbentes; tibia posterior curva, sulcada externamente, con una espina de gran tamaño en la mitad posterior interna y con una hilera regular de denticulos que corren a lo largo de la cara interna de la mitad posterior y toda ella con algunas cerdas semidecumbentes.

Escutelo. Triangular, un poco más ancho que largo, de color ocre y con los puntos, gran parte de los márgenes laterales y una banda longitudinal antero-medial de color pardo; superficie punteada y con finas estriaciones transversas.

Hemelitro. Densamente punteado, macróptero y apenas rebasando el ápice del abdómen; de color pardo-ocráceo y con la vena claval, las venas coriales y el margen apical de tonos más pálidos y que contrastan con la superficie del hemelitro; membrana de color humo.

Abdomen. Anchura máxima menor que la anchura a través de los ángulos humerales del pronoto; conexivo y margen pleural bicoloros, con gran parte de la mitad anterior amarilla (excepto el ángulo externo que es de color negro) y el resto de color negro; esternitos castaño-ocráceo con algunas marcas alargadas luteas y con abundantes manchas discoidales, así como el área que rodea a los espiráculos de color negro; esternitos III a V contraídos, elevados y con conspicuas rugosidades transversas; dorsalmente de color anaranjado brillante y con el margen posterior del VII segmento negro.

Genitalia. Paramero. Largo, con el cuerpo relativamente dilatado y con el ápice subagudo (Figs. 6-7).

Macho. Cabeza. Longitud total: 1.96; distancia preocular: 1.27; distancia interocular: 1.44; anchura a través de los ojos: 2.47; distancia interocelar: 0.60. Longitud de los artejos antenales: I, 3.61; II, 3.19; III, 2.43; IV, 3.49. *Pronoto.* Longitud total: 4.56; anchura a través de los ángulos frontales: 2.40; anchura a través de los ángulos humerales: 7.99. *Escutelo.* Longitud: 3.30; anchura máxima: 3.68. *Abdómen.* Anchura máxima: 6.92. Longitud total del cuerpo: 25.07.

Hembra. Cabeza. Longitud total: 2.12; distancia preocular: 1.36; distancia interocular: 1.52; anchura a través de los ojos: 2.58; distancia interocelar: 0.68. Longitud de los artejos antenales: I, 3.49; II, 3.04; III, 2.24; IV, 3.30. *Pronoto.* Longitud total: 4.58; anchura a través de los ángulos frontales: 2.47; anchura a través de los ángulos humerales: 8.38. *Escutelo.* Longitud: 3.15; anchura máxima: 3.46. *Abdómen.* Esternitos de color amarillo o variegados de amarillo y pardo ocráceo y en cada caso con manchas discoidales y gran parte del área que rodea a los espiráculos de color negro; ventralmente liso y sin procesos rugosos o elevaciones sobre los esternitos III a V; dorsalmente de color anaranjado brillante y con el margen posterior del VII segmento y los segmentos genitales de color negro; margen pleural y el conexivo bicoloros; anchura máxima: 6.81. Longitud total del cuerpo: 24.56.

Holotipo macho. MÉXICO: VERACRUZ: Tlalixcoyan (Xuchil), recolectado el 18 de noviembre de 1981 por R. Martínez. Depositado en IBUNAM.

Serie de paratipos machos. Dos de MÉXICO: VERACRUZ: Tlalixcoyan (Xuchil), recolectados el 18 de noviembre de 1981, por R. Martínez. Depositados en IBUNAM. Uno de MÉXICO: MORELOS: Cuernavaca, recolectado el 13 de junio de 1981, por W. López Forment. Depositado en IBUNAM. Uno de MÉXICO: OAXACA: Oaxaca, recolectado en mayo de 1982 por R. Cedillo. Depositado en IBUNAM. Uno de CHIAPAS: Tuxtla Gutiérrez, recolectado el 4 de diciembre de 1950. Depositado en IBUNAM.

Serie de paratipos hembras. Nueve de MÉXICO: VERACRUZ: Tlalixcoyan (Xuchil), recolectados el 18 de noviembre de 1981, por R. Martínez. Depositados en IBUNAM. Uno de MÉXICO: OAXACA: 11.3 millas al sureste de Totolapan, recolectado el 21 de junio de 1974, por Clark, Murray, Ashe y Schaffner. Depositado TAMU.

DISCUSIÓN

La coloración del IV artejo antenal y de las patas varía en los diversos individuos de *Piezogaster basilicus* sp. nov. El IV artejo antenal puede ser enteramente de color anaranjado y poseer su unión basal negra. Respecto a los segmentos podálicos éstos muestran una gradación absoluta, desde aquellos que poseen los fémures, tibias y tarsos pardo rojizos con la cara externa pardo anaranjada, o bien alternando manchas pardo rojizas con franjas pardo anaranjadas o castañas u ocraceas, por lo que consideramos que la coloración de las patas no es un condición útil en la segregación de esta especie.

Dorsalmente los segmentos abdominales pueden ser enteramente negros o bien de color anaranjado brillante y sólo con el margen posterior del VII segmento y los segmentos genitales de color negro.

Dentro de las especies mexicanas del género *Piezogaster* Amyot-Serville y quizá dentro del todo el grupo, hay dos taxas sumamente variables *P. odiosus* (Stål) y *P. tetricus* (Stål) lo que motivó entre otras cosas que Walker (1871) describiera dos nuevas especies a las que nombró *Archimerus dolosus* y *Archimerus muticus* y que posteriormente fueran sinonimizadas. Al haber tenido oportunidad de examinar el material tipo de los taxas arriba citados nos fue factible separar a *P. basilicus* sp. nov., y además sopesar la variabilidad intraespecífica del género *Piezogaster*.

P. odiosus queda inmediatamente segregado de *P. tetricus* y *P. basilicus* por tener el conexivo unicoloro. Las dos especies restantes lo muestran bicoloro y el cuerpo en general guarda cierta similitud, difiriendo en que *P. basilicus* es una especie de gran talla 24.14 a 25.45 contra 16.04 a 21.03 con una anchura mayor 7.99 a 8.38 contra 5.75 a 7.80 y con los parameros distintos como se aprecia en las figuras 4-7.

Piezogaster achilles (Stål)

Capaneus achilles Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 280.

Lectotipo macho y paralectotipo hembra depositados en NRE.

(Fig. 13)

Su área distribucional parece confinada a México y Guatemala, reconociéndosele por las bellas expansiones humerales que adornan el pronoto (Fig. 3).

MÉXICO: No se ofrecen localidades.

Material examinado. Se revisaron 12 machos y 6 hembras.

MÉXICO: SAN LUIS POTOSÍ: El Salto. VERACRUZ: Palma Sola y San Andrés Tuxtla.

Piezogaster auriculatus (Stål)

Capaneus auriculatus Stål, 1862. Stett. Zeit. 23: 289.

Lectotipo macho y paralectotipo hembra depositados en NRE.

(Fig. 25)

La extraordinaria expansión abdominal y el aspecto cuadrangular del lóbulo posterior del pronoto (Fig. 2) nos segrega a esta especie que se distribuye desde el Sur de los Estados de Norteamérica a través de México y Guatemala.

MÉXICO: VERACRUZ: Jalapa y Orizaba. OAXACA: OAXACA.

Material examinado. Se revisaron 11 machos y 15 hembras.

MÉXICO: GUERRERO: Las Granadas. MORELOS: Tepoztlán. PUEBLA: Necaxa. VERACRUZ: Estación de Biología "Los Tuxtlas", 7 Km. al Noreste de Catemaco, San Andrés Tuxtla, Vista Hermosa, Fortín de las Flores y Barranca de Metlac. OAXACA: Uxpanapa. CHIAPAS: Santo Domingo y Bonampak.

Piezogaster chiriquinus (Distant)

Archimerus chiriquinus Distant, 1892. Biol. Centr. Amer. I: 355.

(Fig. 14)

Sólo se le conocía de Panamá, siendo una especie generalmente pardo oscura, con los ángulos humerales elevados, expandidos y donde la anchura pronotal es siempre mayor que la anchura máxima del abdomen.

Material examinado. Se revisaron 8 machos y 3 hembras.

MÉXICO: MORELOS: Cuernavaca, Tepoztlán y Cerro del Tepozteco.

Piezogaster herrichi (Blöte)

Archimerus squalus Herrich-Schaffer, 1842. Wanz. Ins. VI: 24.

Archimerus herrichi Blöte, 1938. Zool. Meded. 20: 305.

(Fig. 16)

Es una especie afín a *P. indecorus* (Walker), sin embargo los segmentos conexivales III a V generalmente no poseen una franja anterior amarilla, y si la llegan a presentar ésta queda reducida al ángulo antero-superior. Se distribuye en México y Guatemala.

MÉXICO: No se especifican localidades.

Material examinado. Se revisaron 2 machos y 16 hembras.

MÉXICO: COLIMA: Colima. JALISCO: Autlán. PUEBLA: Santa Lucía y Atlixco. MORELOS: Cerro del Tepozteco, Tetela del Volcán y Tepoztlán. TLAXCALA: Barranca de Panotla. ESTADO DE MÉXICO: Malinalco. DISTRITO FEDERAL: Milpa Alta.

Piezogaster humerosus (Distant)

Capaneus humerosus Distant, 1892. Biol. Centr. Amer. I: 354.

Tipo hembra depositado en BM.

(Fig. 24)

Esta interesante y rara especie de la cual sólo pudimos examinar 4 ejemplares, se le conoce sólo de México, segregándosele por las masas tuberculares que se distribuyen en el disco pronotal y por las expansiones laterales de los ángulos humerales del pronoto.

MÉXICO: VERACRUZ: Orizaba.

Material examinado. Se revisaron 1 macho y 3 hembras.

MÉXICO: TAMAULIPAS: Tampico. VERACRUZ: Jalapa.

Piezogaster indecorus (Walker)

Archimerus indecorus Walker, 1871. Cat. Heterop. IV: 64-65

(Fig. 17)

El hecho de tener la anchura máxima del abdomen, mayor que la anchura máxima del pronoto y los segmentos conexivales provistos siempre de una franja

anterior amarilla, nos permite definir a esta especie que se distribuye desde el Sur de los Estados Unidos de Norteamérica a través de México y Guatemala.

MÉXICO: DURANGO: Durango. MICHOACÁN: Jacona y Tiríndaro. GUERRERO: Omilteme, Xucumanatlán y Teloloapan. MORELOS: Cuernavaca. VERACRUZ: Orizaba. OAXACA: Oaxaca.

Material examinado. Se revisaron 44 machos y 39 hembras.

MÉXICO: SAN LUIS POTOSÍ: San Luis Potosí. MICHOACÁN: 4 Km. al Sur de Quiroga y 9 Km. al Noreste de Pátzcuaro. GUERRERO: 54.7 millas al Oeste de Xochipala. PUEBLA: Santa Lucía, Atlixco, y Puebla. HIDALGO: Barranca de Venados. TLAXCALA: Vivero Apetatitlán. MORELOS: Km. 55 carretera Yautepec-México, D. F., Tepoztlán, Cuautla y Amatlán. ESTADO DE MÉXICO: Malinalco. DISTRITO FEDERAL: Tlalpan, Lomas de Chapultepec, El Ajusco, Pedregal de San Angel y Faldas del Cerro Zacatepec. OAXACA: Montealbán, Huajuapán de León y Guelatao.

Piezogaster multispinus (Stål)

Capaneus multispinus Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 280

(Fig. 23)

Esta llamativa especie, a la fecha endémica de México, se le reconoce por el aspecto multispinoso del cuerpo y en especial del pronoto.

MÉXICO: OAXACA: Oaxaca.

Material examinado. Se revisaron 2 machos y dos hembras.

MÉXICO: VERACRUZ: Sin localidad. OAXACA: Loma Bonita.

Piezogaster odiosus (Stål)

Capaneus odiosus Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 291.

Lectotipo macho y paralectotipo hembra depositados en NRE.

(Fig. 21)

La variabilidad cromática y alométrica de esta especie se refleja también en su amplia distribución que abarca México, Honduras Británicas, Guatemala, Nicaragua y Panamá. Su aspecto siempre esbelto y el conxivo unicoloro son rasgos distintivos.

MÉXICO: GUERRERO: Teloloapan. OAXACA: Oaxaca. TABASCO: Teapa.

Material examinado. Se revisaron 42 machos y 40 hembras.

MÉXICO: TAMAULIPAS: Tampico. JALISCO: Yaltipan. SAN LUIS POTOSÍ: El Salto. GUERRERO: Acahuizotla. MORELOS: Tepoztlán. VERACRUZ: Zongolica, Coatepec, Puente Nacional, Chicontepec, Puerto Escondido, Nanchital, y las Choapas. OAXACA: Tuxtepec, Bethania, San Mateo Yetla, Valle Nacional, Itsmo de Tehuantepec, Oaxaca y Metates. TABASCO: 20 Km. al Oeste de Cárdenas. CHIAPAS: 65 Km. al Sur de Tuxtla Gutiérrez. QUINTANA ROO: Calderitas. YUCATÁN: Chichén Itzá.

Piezogaster rubronotatus (Stål)

Capaneus rubronotatus Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 290.

(Fig. 18)

Es la única especie mexicana que posee el pronoto de color negro y con una banda semilunar roja. Se distribuye en México y Guatemala.

MÉXICO: VERACRUZ: Atoyac.

Material examinado. Se revisaron 2 machos y 5 hembras.

MÉXICO: TAMAULIPAS: MUNICIPIO GÓMEZ FARIAS: Rancho del Cielo. SAN LUIS POTOSÍ: El Salto. VERACRUZ: San Andrés Tuxtla y Eyi-pantla. OAXACA: SIERRA DE JUÁREZ: Metates.

Piezogaster scutellaris (Stål)

Archimerus scutellaris Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 292.

Lectotipo macho y paralectotipo hembra depositado en NRE.

(Fig. 15)

El aspecto general del cuerpo lo acerca a *P. chiriquinus* (Distant) pero la ausencia de procesos espinosos en la cara externa del fémur posterior del macho, la coloración amarillenta del escutelo, la diferente coloración general del cuerpo y el menor tamaño del mismo lo separan. Se distribuye a través de México, Guatemala, Costa Rica, Nicaragua y Panamá.

MÉXICO: GUERRERO: Chilpancingo. VERACRUZ: Orizaba, Jalapa y Atoyac. YUCATÁN: Valladolid y Temax.

Material examinado. Se revisaron 43 machos y 47 hembras.

MÉXICO: NUEVO LEÓN: Linares y Monterrey (Rayones). SAN LUIS POTOSÍ: El Salto, Ciudad Valles (Río Micos) y 6 millas al Sur de Tamazunchale. COLIMA: Colima. JALISCO: Yaltipan, 16 Km. al Norte de Autlán y 5 Km. al Sur de El Tuito. MICHOACÁN: Tzi-Tzio. GUERRERO: Acahuizotla y Las Granadas. MORELOS: Cerro del Tepozteco. PUEBLA: Atlixco. QUERÉTARO: 24 millas al Noroeste de Jalpan. HIDALGO: Otongo. VERACRUZ: Zongolica, Coatepec, Catemaco, Palma Sola, Santa Marta, Tuxpan, Tuxpango, Tlapacoyan.

Nanchital, San Andrés Tuxtla, Fortín de las Flores, Teocelo, Coacotzintla, 14 millas al Oeste de Conejos, 12 millas al Noroeste de Amate, y 7.5 Km. al Suroeste de Huatusco. OAXACA: Uxpanapa, Tuxtepec e Itsmo de Tehuantepec. CHIAPAS: Bonampak y Palenque.

Piezogaster spurcus (Stål)

Capaneus purcus Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 291-292.

Holotipo macho y tipo hembra depositados en NRE.

(Fig. 12)

El aspecto tomentoso del cuerpo, el pronoto desprovisto de franjas longitudinales amarillas y sí en cambio con numerosas manchas discoidales ocráceas y el aspecto obtuso de los ángulos humerales, permiten reconocer a esta especie que se distribuye en México y Guatemala.

MÉXICO: DURANGO: Milpas. NAYARIT: Tepic. MORELOS: Cuernavaca. YUCATÁN: Valladolid.

Material examinado. Se revisaron 37 machos y 33 hembras.

MÉXICO: SONORA: Río Mayo (El Limón), Álamos, 42 Km. al Sur de Nogales (Rancho Atascosa), Arroyo Guajaray, y San Bernardo. NAYARIT: 17 millas al Noroeste de Tepic. COLIMA: Colima. JALISCO: Autlán. SAN LUIS POTOSÍ: 2 millas al Sureste de Pedro Montoya y 5 millas al Sur de Río Verde. MICHOACÁN: Tingambato. GUERRERO: Chichihualco y Teloloapan. MORELOS: Tepoztlán y Cañón de Lobos. ESTADO DE MÉXICO: Valle de Bravo y Malinalco. CAMPECHE: Km. 71 carretera Campeche-Mérida.

Piezogaster tetricus (Stål)

Capaneus tetricus Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 291.

Lectotipo macho y paralectotipo hembra depositados en NRE.

(Fig. 20)

Esta especie al igual que *P. odiosus* (Stål) posee una conspicua variancia cromática y alométrica, la cual fue comentada en la descripción de *P. basilicus*. Sus límites distribucionales parecen confinados a México y Guatemala.

MÉXICO: GUERRERO: Tepetlapa. MORELOS. Cuernavaca. VERACRUZ: Atoyac, Jalapa y Orizaba. OAXACA: Oaxaca. TABASCO: Teapa. YUCATÁN: Tabi y Temax.

Material examinado. Se revisaron 57 machos y 61 hembras.

MÉXICO: NUEVO LEÓN: Presa Gómez Villa de Santiago. DURANGO: Km. 35, carretera Durango-Mazatlán y Santa Lucía. SAN LUIS POTOSÍ: El Salto y Ciudad Valles. JALISCO: Estación de Investigación, Experimentación y Difusión Biológica de Chamela, Yaltipan, Puente Arroyo y Jocotepec. MICHOACÁN: Sirahuero y Tarímbaro. GUERRERO: 2.1 millas al Noroeste de Cacahuamilpa, Km. 8 carretera Chilpancingo-Omilteme, Tierra Colorada, Tecpan de Galeana, Nicolás Bravo, Los Granados y Mezcala. MORELOS: Progreso, Tepoztlán, Cañón de Lobos, Oaxtepec y Cuautla. ESTADO DE MÉXICO: Mil Cumbres. HIDALGO: Quetzalongo. VERACRUZ: Zongolica, Xico (Cascada de Teocelo), Hueytamalco, La Laguna, Martínez de la Torre, Ídolos, Palma Sola, La Jalapilla, Sontecomapa, Coacoatzintla, Jamapa, 3 mills al Norte de Huatusco, Las Choapas y Nanchital. OAXACA: 4.5 Km. al Norte de Pinotepa Nacional, Tuxtepec, Istmo de Tehuantepec, San Mateo Yetla, San José Chacala y Montealbán. TABASCO: Chontalpa. CHIAPAS: 11.6 millas al Sureste de Pichucalco. QUINTANA ROO: Km. 146 carretera Chetumal-Cancún, Calderitas y Tulum. YUCATÁN: Mérida, Chichén-Itzá.

Piezogaster vates (Stål)

Capaneus vates Stål, 1862. Stett. Ent. Zeit. 23: 290.

Holotipo macho depositado en NRE.

(Fig. 22)

El material tipo de esta especie además de tener una talla de 28 milímetros posee el conexivo bicoloro, sin embargo los individuos por nosotros examinados lo tienen unicoloro y son más pequeños (21 a 24 milímetros). En ambas condiciones el cuerpo es siempre de color negro con el IV artejo antenal y parte de los tarsos anaranjados. Es endémica de México.

MÉXICO: VERACRUZ: Atoyac.

Material examinado. Se revisaron 7 machos y 7 hembras.

MÉXICO: NAYARIT: Rincón de Guayabitos. JALISCO: 10 Km. al Sur de El Tuito. GUERRERO: 2.1 millas al Noroeste de Cacahuamilpa. MORELOS: 4.4 millas al Este de Cuernavaca, Cañón de Lobos y Oaxtepec. VERACRUZ: Tlalixcoyan, Gutiérrez Zamora y Las Choapas. OAXACA: Bethania. QUINTANA ROO: Calderitas y F. Carrillo Puerto.

CLAVE PARA SEPARAR LAS ESPECIES MEXICANAS CONOCIDAS DEL GÉNERO

Piezogaster Amyot y Serville

1. Pronoto de color negro y con una banda semilunar roja *P. rubronotatus* (Stal)
- 1'. Pronoto generalmente unicoloro y nunca provisto de una banda semilunar roja 2
2. Anchura máxima del abdomen siempre mayor que la anchura máxima del pronoto 3

- 2'. Anchura máxima del abdomen siempre menor que la anchura máxima del pronoto . 7
3. Ángulos humerales cuadrados, proyectados y abruptamente truncados; coloración general del cuerpo anaranjado-rojizo o pardo anaranjado 4
- 3'. Ángulos humerales obtusos y escasamente proyectados lateralmente; coloración general del cuerpo variable, pero nunca anaranjado-rojizo o pardo anaranjado 5
4. Disco pronotal anterior con finas cerdas espiniformes que emergen de tubérculos minúsculos (Fig. 1) *P. scitius* sp. nov.
- 4'. Disco pronotal anterior con enormes tubérculos, irregularmente distribuidos y con algunas cerdas espiniformes muy escasas (Fig. 2) *P. auriculatus* (Stål)
5. Segmentos conexivales VI y VII desprovistos de una franja anterior de color amarillo; artejos antenales y el cuerpo recubiertos por una fina, apretada y abundante pilosidad plateada, que le da un aspecto tomentoso *P. spurcus* (Stål)
- 5'. Segmentos conexivales VI y VII siempre provistos de una franja anterior amarilla; artejos antenales y el cuerpo con una pilosidad plateada escasa o moderadamente dispersa 6
6. Segmentos conexivales y pleurales IV y V siempre con una conspicua franja anterior de color amarillo *P. indecorus* (Walker)
- 6'. Segmentos conexivales y pleurales IV y V sin una franja anterior amarilla y si está presente, ésta queda reducida al ángulo antero-superior *P. herrichi* (Blöte)
7. Ángulos humerales ampliamente expandidos y desarrollados, ya fuese dirigidos hacia adelante o lateralmente 8
- 7'. Ángulos humerales obtusos o ligeramente desarrollados 10
8. Ángulos humerales dilatados, densamente tuberculados y orientados lateralmente; disco pronotal tuberculado *P. humerosus* (Distant)
- 8'. Ángulos humerales orientados hacia adelante y nunca tuberculados; disco pronotal con seis tubérculos o enteramente liso 9
9. Ángulos humerales multispinados; bordes laterales del pronoto espinados; disco pronotal con seis tubérculos *P. multipinus* (Stål)
- 9'. Ángulos humerales no multispinados sólo provisto de pequeños denticulos; bordes laterales del pronoto enteros; disco pronotal liso (Fig. 3) *P. achilles* (Stål)
10. Conexivo unicoloro 11
- 10'. Conexivo bicoloro 12
11. Individuos enteramente de color negro, excepto el IV artejo antenal y gran parte de los tarsos que son anaranjados *P. vates* (Stål)
- 11'. Individuos de coloración variable pero nunca de color enteramente negro *P. odiosus* (Stål)
12. Ángulos humerales obtusos, planos y no desarrollados 13
- 12'. Ángulos humerales obtusos, elevados y desarrollados 15
13. Individuos enteramente de color negro, excepto el IV artejo antenal y gran parte de los tarsos que son anaranjados *P. vates* (Stål)
- 13'. Individuos de coloración variable pero nunca enteramente negros 14
14. Individuos de gran talla, 24 a 25 milímetros *P. basilicus* sp. nov.
- 14'. Individuos de talla mediana, 16 a 21 milímetros *P. tetricus* (Stål)
15. Ángulos humerales expandidos y conspicuamente elevados; cara externa del fémur posterior del macho con dos espinas de gran talla; escutelo de coloración variable; bordes laterales del pronoto con minúsculos denticulos; individuos más grandes de 18 a 20.7 milímetros *P. chiriquinus* Distant
- 15'. Ángulos humerales poco expandidos y suavemente elevados; cara externa del fémur posterior del macho tuberculado y sin llegar a formar procesos espinosos; escutelo siempre de color amarillo; bordes laterales del pronoto conspicuamente dentados; individuos más pequeños de 14.3 a 17.2 milímetros *P. scutellaris* (Stål)

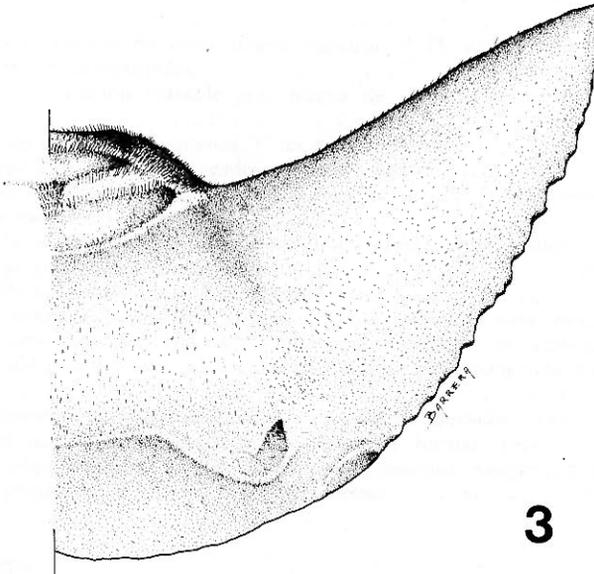
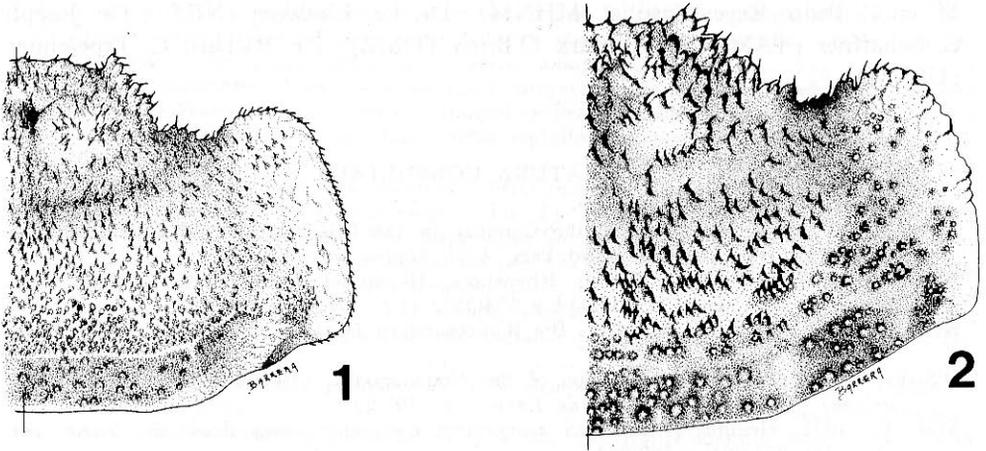
AGRADECIMIENTOS

Deseamos agradecer a las siguientes personas e instituciones el gentil préstamo de material vario que sirvió para completar el siguiente estudio: Dr. W. R. Dolling (BM); Ing. Celso García Martell y Biól. Vicente Hernández (DGSV);

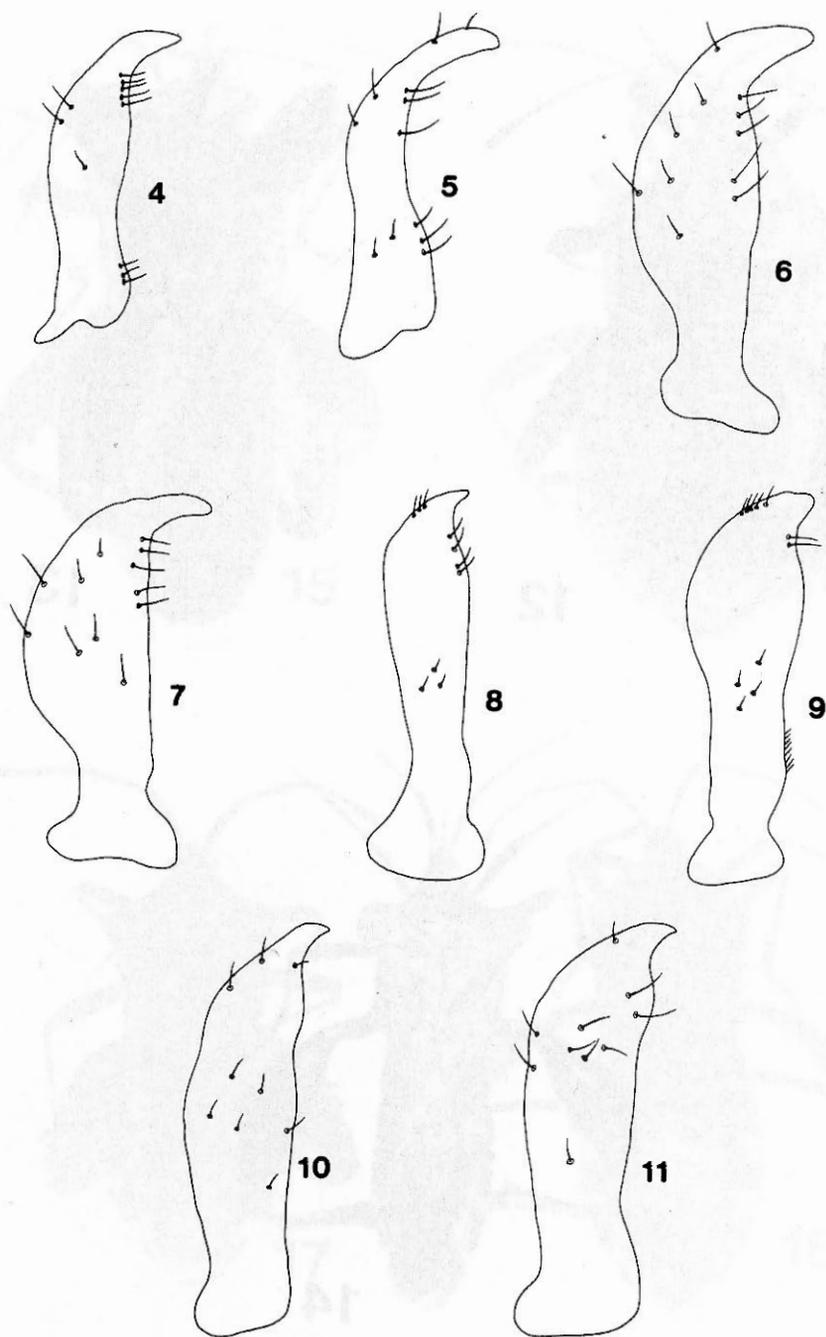
M. en C. Pedro Reyes Castillo (MHNM); Dr. Per Lindskog (NRE); Dr. Joseph C. Schaffner (TAMU); Dr. Mark O'Brien (UMZ); Dr. Richard C. Froeschner (USNM).

LITERATURA CONSULTADA

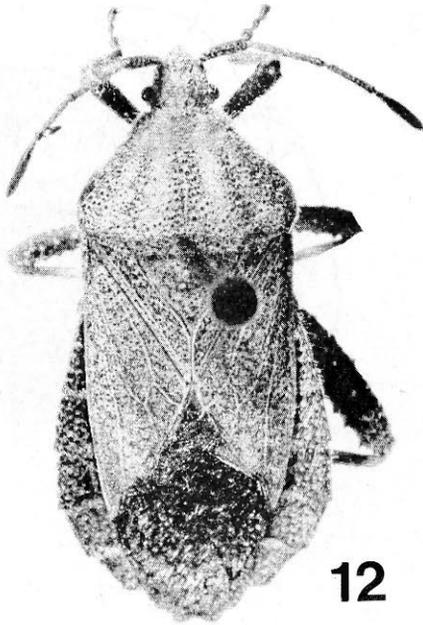
- BLÖTE, H. C., 1938. Catalogue of the Coreidae in the Rijksmuseum van Natuurlijke Historie. Part. IV. Coreinae, third Part. *Zool. Meded.* 20: 304-305.
- DISTANT, W. L. 1880-1893. Insecta Rhynchota, Hemiptera-Heteroptera. I. *Biol. Cent. Amer. London. Part. I:* 111-114 y 354-355.
- HERRICH-SCHAFFER, G. H. W. 1842. *Die Wanzenartigen Insekten.* 6. C. H. Zeh'sche Buchhandlung Nurnberg: 24.
- O'SHEA, R., 1980. A generic revision of the Nematopodini (Heteroptera: Coreidae: Coreinae). *Studies Neotrop. Fauna Envir.* 15: 197-225.
- STAL, C., 1862. Hemiptera mexicana enumeravit speciesque novas descripsit. *Settin. ent. Ztg.* 23: 277-281 y 289-293.
- , 1870. Enumeratio Hemipterorum pt. I. K. *Svenska Vetensk Akad. Förh. Stockh. Handl.* 9 (1): 135-138.
- TORRE BUENO, J. R. DE LA, 1941. A synopsis of the Hemiptera-Heteroptera of America North of Mexico. Part. II. *Entomol. Amer.* 21 (2): 57-60.
- WALKER, F., 1872. *Catalogue of the specimens of Hemiptera Heteroptera in the collection of the British Museum. London; Part IV:* 61-68.



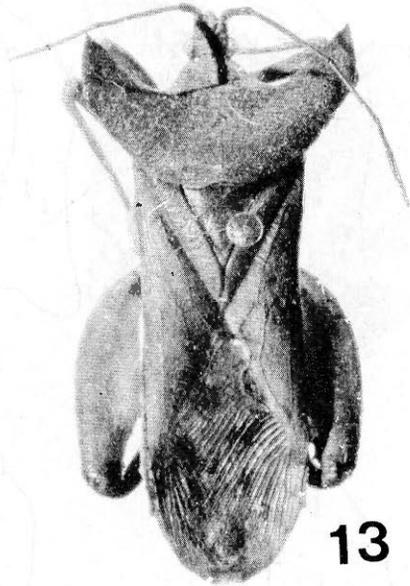
Figs. 1-3. Pronota en vista dorsal de *Piczogaster* spp. Fig. 1. *P. scitus* sp. nov. Fig. 2. *P. auriculatus* (Stål). Fig. 3. *P. achilles* (Stål).



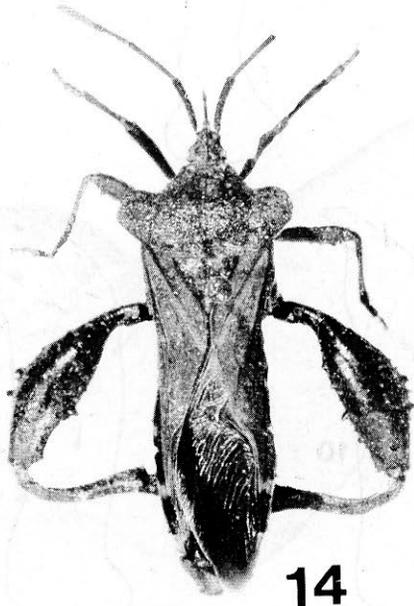
Figs. 4-11. Parameros de *Piezogaster* spp. Figs. 4-5. *P. tetricus* (Stål). Figs. 6-7. *P. basilicus* sp. nov. Figs. 8-9. *P. auriculatus* (Stål). Figs. 10-11. *P. scitus* sp. nov.



12

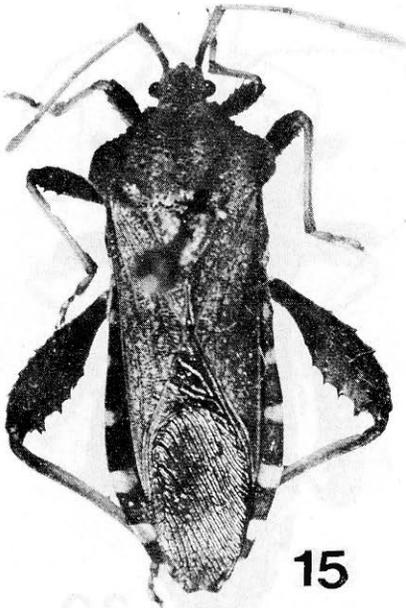


13



14

Figs. 12-14. Vista dorsal de *Piezogaster* spp. Fig. 12. *P. spurcus* (Stål). Fig. 13. *P. achilles* (Stål). Fig. 14. *P. chiriquinus* (Distant).



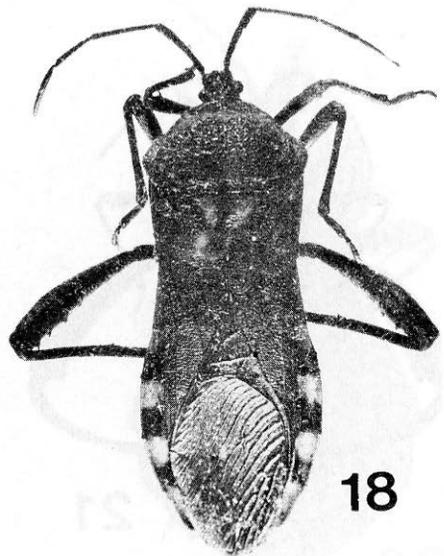
15



16

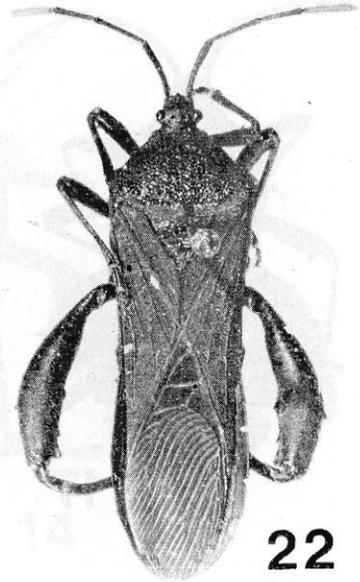
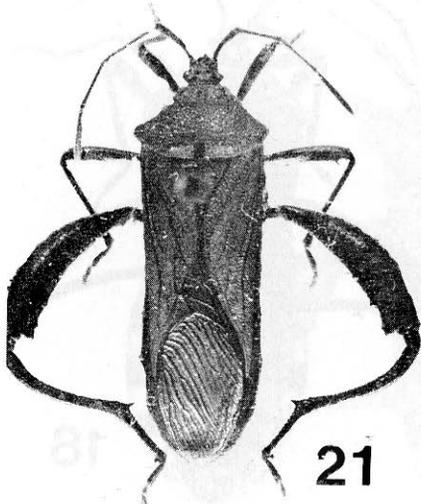
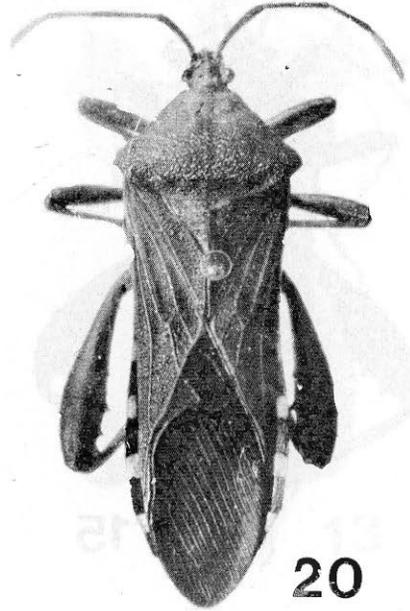


17

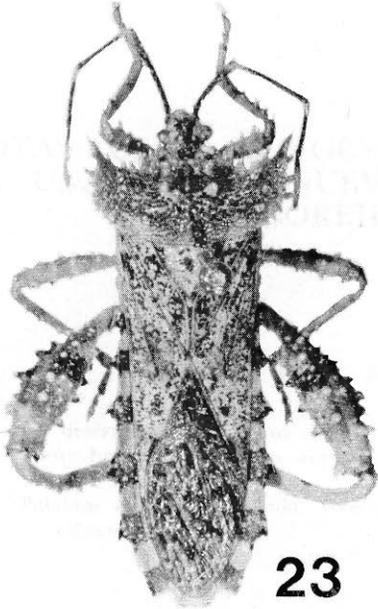


18

Figs. 15-18. Vista dorsal de *Piezogaster* spp. Fig. 15. *P. scutellaris* (Stål). Fig. 16. *P. herrichi* (Blöte). Fig. 17. *P. indecorus* (Walker). Fig. 18. *P. rubronotatus* (Stål).



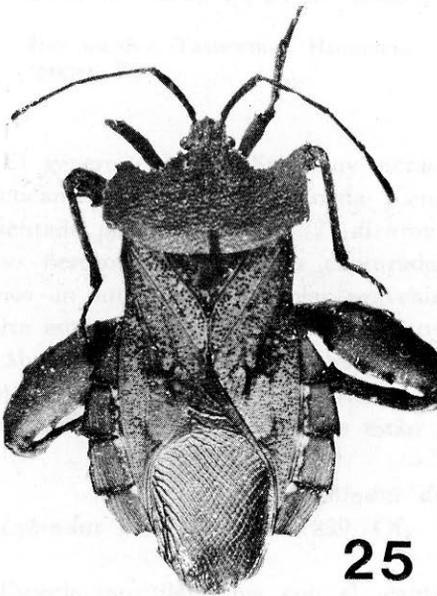
Figs. 19-22. Vista dorsal de *Piezogaster* spp. Fig. 19. *P. basilicus* sp. nov. Fig. 20. *P. tetricus* (Stål). Fig. 21. *P. odiosus* (Stål). Fig. 22. *P. vates* (Stål).



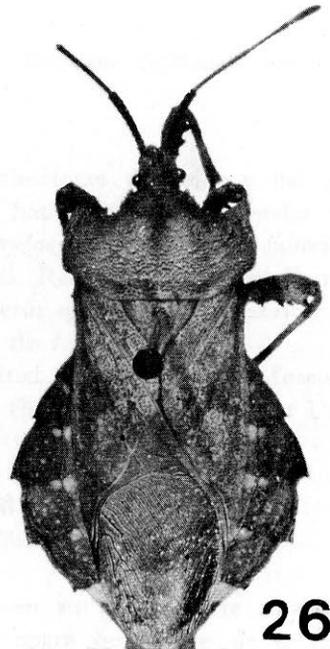
23



24



25



26

Figs. 23-26. Vista dorsal de *Piezogaster* spp. Fig. 23. *P. multispinus* (Stål). Fig. 24. *P. humerosus* (Distant). Fig. 25. *P. auriculatus* (Stål). Fig. 26. *P. scitus* sp. nov.