

NUEVOS THRIPS TUBULÍFEROS (INSECTA: THYSANOPTERA), DE MÉXICO. VII

ROBERTO M. JOHANSEN*

RESUMEN

Se describen en este trabajo tres nuevas especies de tisanópteros tubulíferos, de las cuales una pertenece al género *Diceratothrips*, una al género *Holothrips* y la tercera al género *Adelothrips*. Se incluyen datos sobre morfología y habitat, así como ilustraciones de cabeza, antenas, protórax y abdomen.

Palabras clave: Taxonomía, Morfología, Habitat, Thysanoptera.

ABSTRACT

Three new species of tubuliferous thysanoptera, are herein described in this paper; from them, one belongs to genus *Diceratothrips*, one to genus *Holothrips*, and the third one, to genus *Adelothrips*. Data concerning the morphology and habitat, as well as illustrations of head, antennae, prothorax and abdomen, are also included.

Key words: Taxonomy, Morphology, Habitat, Thysanoptera.

Familia Phlaeothripidae Uzel.
Subfamilia Idolothripinae Bagnall.
Tribu Cryptothripini Priesner.
Subtribu Diceratothripina Prisner.
Género *Diceratothrips* Bagnall.

Diceratothrips garcia-amaroae sp. nov.
(Lám. 1, Figs. 1-2; Lám. 2, Figs. 1-2)

Hembra braquíptera. Longitud: 3.8 mm parcialmente distendida (4.2 mm completamente distendida).

Coloración. Castaño oscuro negruzco con abundante pigmentación subtegmentaria roja en todo el cuerpo, excepto: castaño oscuro en todos los trocánteres, extremo basal de todas las tibias, así como en todos los tarsos. Segmentos antenales: I, castaño oscuro negruzco; II, castaño oscuro negruzco en la mitad basal, el resto paulatinamente amarillo hacia el ápice; III, amarillo muy claro en los cinco sextos basales, el resto castaño oscuro; IV, castaño amarillento, extremo basal

* Laboratorio de Entomología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM.

negruzco; V, VI, VII y VIII, castaño obscuro negruzco. Sedas del cuerpo castaño obscuro.

Morfología. Cabeza (Lám. 1, Fig. 1) rectangular, 1.66 veces más larga que su mayor anchura a nivel medio; ligeramente angostada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, también angostada a nivel subbasal, donde el margen genal se discontinúa, en razón de una placa dorsal plana, de lados oblicuos hacia adentro, coincidentes con la discontinuidad del margen genal; cuatro sedas genales cortas en el margen, o bien en el borde; sedas postoculares de mayor longitud que los ojos compuestos, de ápices agudos; par de sedas anteriores del vértex, típicas; ojos compuestos pequeños, 0.77 de la longitud lateral de la cabeza; ocelos equidistantes. Dorso poligonalmente reticulado en sentido transversal. Segmentos antenales (Lám. 2, Fig. 1): I, cilíndrico; II, cilíndrico, pedicelado, con área sensorial subapical; III, IV, V y VI, claviformes alargados, pedicelados (el III más largo); VII, globoso alargado, pedicelado; VIII, cónico, de base amplia y oblicuamente articulado al VII; fórmula de conos sensoriales dispuesta de la manera siguiente (internos): III, 1 + 1 ventral (0); IV, 1 + 1 ventral (1); V, 1 + ventral (1); VI, 1 + 1 ventral (1); VII, 1 ventral. Cono bucal redondeado, prolongado en los dos tercios anteriores del prosterno.

Protórax (Lám. 1, Fig. 1), pronoto reticulado; borde del margen anterior cóncavo, sin ninguna saliente angular; suturas epimerales incompletas al margen posterior del pronoto; sedas anteriores cortas y finas; sedas epimerales largas, fuertes y puntiagudas.

Pterotórax; mesonoto reticulado transversalmente; metanoto reticulado longitudinalmente. Patas protorácicas: fémures ligeramente engrosados, con algunas sedas finas cortas muy esparcidas tarso con fuerte dientecillo.

Abdomen, segmento I, *pelta* (Lám. 2, Fig. 2), escasamente escotada a ambos lados, porción media triangular; sedas mayores del segmento IX, ligeramente más cortas que el tubo; tubo (Lám. 1, Fig. 2) 0.88 de la longitud dorsal de la cabeza, más ancho basalmente y angostado apicalmente.

Medidas en mm, de *Diceratothrips garcia-amarae* sp. nov. Holotipo ♀.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.488; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.265, medio: 0.296, subbasal: 0.265, a nivel del occipucio: 0.296. Ojos compuestos en vista dorsal, largo: 0.098, ancho: 0.082; ocelos, anterior: 0.020, posteriores: 0.020; sedas anteriores del vértex: 0.041, postoculares: 0.123, genales: 0.041. Longitud (anchura) de los segmentos antenales: I, 0.041 (0.057); II, 0.073 (0.045); III, 0.225 (0.045); IV, 0.168 (0.045); V, 0.110 (0.036); VI, 0.036 (0.036); VII, 0.082 (0.032); VIII, 0.061 (0.020).

Protórax, longitud dorsal media: 0.265; ancho medio: 0.503; sedas anteroangulares: 0.020, anteromarginales: 0.041, mediolaterales: 0.053, epimerales: 0.114.

Pterotórax; mesotórax, ancho: 0.562; metatórax, ancho: 0.547.

Abdomen, ancho a nivel del segmento II: 0.621; tubo, largo: 0.444, ancho basal: 0.103, apical: 0.059; sedas mayores del segmento IX: 0.444, 0.296; sedas terminales del tubo: 0.148, 0.059.

Holotipo ♀ braquíptera: depositado en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM.- Localidad típica: MÉXICO, Nuevo León: Santiago, 6 km al W de la cascada Cola de Caballo, camino a Laguna de Sánchez, 1,000 m; mayo 25, 1977; colector: Alfonso N. García Aldrete.

Habitat: en hojas secas de árboles, en ladera de montaña.

El autor tiene mucho gusto en dedicar la presente especie nueva, a la distinguida Maestra en Ciencias Enriqueta García Amaro de Miranda, investigadora del Instituto de Geografía, UNAM, por sus brillantes trabajos de investigación, en el campo de la Geografía Climática de México.

DISCUSIÓN

Diceratothrips garcia-amaroae sp. nov. pertenece al grupo natural de especies *longiceps*, dentro del género *Diceratothrips*; las especies de este grupo se caracterizan por su tamaño más pequeño y la quietotaxia de la cabeza y protórax; en la cabeza, las sedas genales son finas y existen sólo algunas; otro carácter es la sencillez de la fórmula de conos sensoriales de las antenas; las patas protorácicas carecen de fuerte quietotaxia, mientras que las especies de distribución neotropical son de mayor tamaño y corpulencia, con numerosas y fuertes sedas en la cabeza, protórax y patas protorácicas; además, la fórmula de conos sensoriales es más compleja.

Debido a que el género *Diceratothrips* no ha sido objeto de un profundo estudio de revisión, no sólo taxonómico, sino también biogeográfico, el autor piensa que provisionalmente, pueden agruparse en el Grupo Longiceps, las siguientes especies: *D. harti* Hood (1912); *D. longiceps* Hood (1912) y *D. setigenis* Hood (1941 a), en los tres casos de Texas, Estados Unidos de América y *D. longiceps* también de Nuevo León, México.

Diceratothrips garcia-amaroae puede ser diferenciado de *D. harti* y *D. longiceps*, por el mayor tamaño del cuerpo, así como la coloración amarilla en el segmento antenal III, que en las citadas especies es castaño oscuro. Probablemente la especie más afín es *D. setigenis*, con la cual *D. garcia-amaroae* guarda semejanzas de coloración antenal (en la coloración del segmento III); sin embargo, *D. setigenis* es una especie macróptera, tiene tamaño general del cuerpo ligeramente menor, la cabeza es más corta y ancha (1.4 veces más larga que ancha) y el IV segmento antenal es castaño oscuro negruzco, mientras que *D. garcia-amaroae* es una especie de mayor tamaño, es braquíptera, la cabeza es más larga (1.66 veces más larga que ancha) y el IV segmento antenal es castaño amarillento.

Subtribu Cryptothripina Priesner.

Género *Holothrips* Karny.

Holothrips quadratocapitis sp. nov.

(Lám. 1, Figs. 3-5; Lám. 2, Fig. 4)

Hembra braquíptera. Longitud: 4.2 mm completamente distendida.

Coloración. Castaño oscuro en la cabeza, protórax, en todas las coxas, fémures y tibias, así como en los segmentos abdominales VI-IX; amarillo limón en el extremo apical de todas las tibias y en los tarsos; castaño amarillento en el pterotórax y segmentos abdominales I-V; tubo amarillo en la mitad basal, castaño en el tercer cuarto y castaño amarillento en el cuarto apical. Pigmentación subtegumentaria roja, abundante en el protórax, escasa y periférica en el pterotórax y abdomen. Segmentos antenales castaño más oscuro que en la cabeza, excepto que la coloración es más clara en la base del I, ápice del II y extremo basal del III. Sedas del cuerpo ambarinas.

Morfología. Cabeza (Lám. 1, Fig. 3) 1.5 veces más larga que ancha; cuadangular, genas rectas y paralelas, margen oblicuamente cortado a nivel de los ojos compuestos y discontinuo con el margen ocular; ojos pequeños, típicos (Moulton, 1933), finamente facetados y con algunas facetas grandes en el ángulo posterior; ocelos equidistantes, el anterior inclinado hacia adelante; dorso con reticulación equiangular poligonal, excepto el área longitudinal media, que es lisa (Lám. 1, Fig. 4); sedas postoculares alargadas y puntiagudas. Segmentos antenales (Lám. 2, Fig. 4): I, subcilíndrico; II, subcónico pedicelado, con área sensorial subapical; III, IV, V y VI alargados, claviformes, pedicelados; VII + VIII, formando una unidad piriforme alargada, el VIII pedicelado. Fórmula de conos sensoriales dispuesta de la manera siguiente (internos): III, 2 (1); IV, 2 + 1 (2 + 1); V, 1 (1); VI, 1 (1). Cono bucal amplio y redondeado, prolongado en los cinco sextos anteriores del prosterno; estiletes maxilares retraídos hasta cerca de los ojos compuestos y aproximados entre sí.

Protórax, pronoto liso; sedas mayores puntiagudas.

Pterotórax; mesonoto estriado transversalmente; metanoto aparentemente liso. Patas protorácicas: fémures levemente engrosados, tibias normales, tarsos provistos de largo dienteillo.

Abdomen, segmento I, *pelta* triangular, reticulada; sedas retentorias de las alas reducidas en los segmentos III-VI; *fustis* del segmento IX corto; sedas mayores del segmento IX puntiagudas (Lám. 1, Fig. 5).

Medidas en mm, de *Holothrips quadratocapitis* sp. nov. Holotipo ♀.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.444; ancho a nivel de los ángulos posteriores de los ojos compuestos: 0.370, a nivel del occipucio: 0.355. Ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.024. Sedas postoculares: 0.164. Longitud (anchura de los segmentos antenales): I, 0.082 (0.073); II, 0.102 (0.053); III, 0.155 (0.057); IV, 0.164 (0.053); V, 0.131 (0.049); VI, 0.102 (0.049); VII + VIII, 0.144 (0.036).

Protórax, longitud dorsal media: 0.325; ancho medio: 0.562; sedas antero-

angulares: 0.082, anteromarginales: 0.073, mediolaterales: 0.123, marginales posteriores: 0.110, epimerales: 0.102.

Pterotórax; mesonoto, ancho: 0.592; metanoto, ancho: 577.

Abdomen, ancho a nivel del segmento II: 0.710; tubo, largo: 0.296, ancho basal: 0.118, apical: 0.059; sedas mayores del IX segmento (de dentro hacia afuera): 0.262, 0.196, 0.266; sedas terminales del tubo: 0.290, 0.041.

Holotipo ♀ braquíptera: depositado en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad típica: MÉXICO, Estado de México: 11 km. al E de Ixtapaluca (Sierra Nevada), carretera Méx-190; 2,600 m; junio 27, 1977; colector: Alfonso N. García Aldrete.

Habitat: en ramas secas de arbustos, con abundantes líquenes.

DISCUSIÓN

Holothrips quadratocapitis sp. nov. fue subordinado en el género *Holothrips* Karny, según el criterio seguido por Moulton (1933) y Priesner (1949, 1960); se trata de un género con afinidad morfológicas con el género *Adelothrips* Hood. La presente nueva especie, se diferencia de la especie tipo del género *Holothrips ingens* Karny, 1911 (sensu Moulton, 1933), en el mayor tamaño y macropterismo de ésta; de las especies brasileñas *H. procerus* Hood (1952), *H. amplus* Hood (1952), y *H. aspericauda* Hood (1952), se diferencia en que estas especies son macrópteras; además, *H. procerus* es de mayor tamaño general del cuerpo, la cabeza es más larga (1.7 veces más larga que ancha), el tubo es de mayor longitud que la cabeza y la coloración del cuerpo es en general más oscura; *H. amplus* es de tamaño general del cuerpo ligeramente mayor, la cabeza es de longitud semejante, el tubo es más largo que la cabeza y hay diferencias en la coloración antenal; *H. aspericauda* es de menor tamaño, pero además el tubo está ornamentado con finas estrías a los lados, mientras que *H. quadratocapitis* tiene la cabeza 1.5 veces más larga que ancha y el tubo es sensiblemente de menor longitud que la cabeza. *H. quadratocapitis* es aparentemente, la primera especie conocida del género, en México.

Género *Adelothrips* Hood.

Adelothrips palmerae sp. nov.

(Lám. 1, Figs. 6-7; Lám. 2, Fig. 3)

Macho braquíptero. Longitud: 2.8 mm parcialmente distendido (3.2 mm completamente distendido).

Coloración. Amarillo limón en todo el cuerpo, excepto: castaño oscuro en el margen genal entre los ojos compuestos y sedas occipitales, así como porción occipital a ambos lados de la cabeza; pronoto a ambos lados y margen posterior; en todas las coxas, en ambos márgenes de las tibias protorácicas. Castaño amarillento en todos los fémures, así como en las tibias meso y metatorácicas (excepto en los extremos apicales, que son amarillos). Segmentos antenales: I y II, amarillo;

III, amarillo en el cuarto basal, el resto castaño oscuro; IV, V, VI y VII + VIII, castaño oscuro. Pigmentación subtegumentaria rojo brillante, escasa en la cabeza, tórax y abdomen. Sedas del cuerpo hialinas.

Morfología. Cabeza (Lám. 1, Fig. 6), 1.25 veces más larga que ancha; convexa a los lados, angostada subbasalmente, margen genal discontinuo con el de los ojos compuestos. Ojos compuestos pequeños, finamente facetados, con algunas facetas grandes en el ángulo posterior; ocelos completamente ausentes. Sedas postoculares largas y puntiagudas. Dorso aparentemente liso, reticulado a los lados. Segmentos antenales (Lám. 2, Fig. 3): I, subcónico; II, cilíndrico, pedicelado, con área sensorial en el tercio apical; III, IV, V y VI, claviformes, alargados, pedicelados; VII + VIII, formando una unidad piriforme alargada, pero separados por una sutura incompleta, el VII, pedicelado; fórmula de conos sensoriales dispuesta de la manera siguiente (internos): III, 1^{+1} (1); IV, 2^{+1} (1); V, 1^{+1} (1); VI, 0^{+2} (2); VII, 1 dorsal. Cono bucal amplio y redondeado, prolongado en los dos tercios anteriores del prosterno.

Protórax, de contorno trapezoidal; pronoto liso; sedas mayores largas y puntiagudas, las anteromarginales y anteroangulares más cortas.

Pterotórax; mesonoto estriado transversalmente; metanoto aparentemente liso; patas protorácicas: fémures engrosados, tarsos provistos de un fuerte denticillo de base ancha.

Abdomen, sedas retentorias de las alas, reducidas; sedas mayores del segmento IX, de menor longitud que el tubo y puntiagudas; tubo (Lám. 1, Fig. 7) angostado apicalmente, con un par de poros subapicales y en longitud, 0.94 de la longitud dorsal de la cabeza.

Medidas en mm, de *Adelothrips palmerae* sp. nov. Holotipo ♂.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.340; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.236, medio: 0.265, a nivel del occipucio: 0.281. Ojos compuestos en vista dorsal, largo: 0.082, ancho: 0.049; sedas postoculares: 0.164. Longitud (anchura) de los segmentos antenales: I, 0.069 (0.069); II, 0.077 (0.045); III, 0.127 (0.045); IV, 0.123 (0.049); V, 0.098 (0.041); VI, 0.073 (0.036); VII + VIII, 0.082 (0.032).

Protórax, longitud dorsal media: 0.236; ancho medio: 0.444; sedas anteroangular: 0.061, anteromarginales: 0.036, mediolaterales: 0.143, epimerales: 0.164, marginales posteriores: 0.159.

Pterotórax; mesonoto, ancho: 0.532; metanoto, ancho: 0.532.

Abdomen, anchura a nivel del segmento II: 0.666; sedas mayores del segmento IX: 0.246, 0.246, 0.213; tubo, largo: 0.310, ancho basal: 0.133, apical: 0.044; sedas terminales del tubo: 0.184, 0.049.

Holotipo ♂ braquíptero; depositado en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad típica: MÉXICO, Puebla: 6 km al N de Izúcar de Matamoros, 1,300 m; agosto 7, 1977; colector: Alfonso N. García Aldrete.

Habitat: sobre vegetación mixta, en barranca de arroyo.

El autor tiene mucho gusto en dedicar la presente nueva especie, a la Sra. Jennifer Palmer, apreciable y destacada colega del British Museum (Natural History), de Londres, Inglaterra.

DISCUSIÓN

El género *Adelothrips* fue creado por Hood (1938); en la actualidad se conocen alrededor de 32 especies del Continente Americano (Hood, 1938, 1941 a y b, 1949, 1952, 1955; Priesner, 1933; Stannard, 1956, 1968; Johansen, 1977; Zur Strassen, 1978); también es probable que la especie mexicana descrita por Moulton (1947) como *Symphyothrips potosiensis*, pueda ser considerada dentro de este género. De México se conocen cinco especies (Priesner, 1933; Zur Strassen, 1978; Stannard, 1956; Johansen, 1977).

Adelothrips palmerae sp. nov. pertenece al grupo formado por las especies: *A. xanthopus* Hood (1938), *A. phaeura* Hood (1941 a), *A. macrura* Hood (1941 a), *A. umbricola* Hood (1952), *A. formosus* Hood (1952), *A. graminicola* Hood (1952), *A. eucharis* Hood (1955), *A. aberrans* Hood (1955), *A. caudatus* Hood (1955), *A. bellulus* Hood (1955), *A. buccalis* Hood (1955), *A. cornutus* Hood (1955), *A. bicolor* Stannard (1956), *A. caribbeicus* Stannard (1956) y *A. bratleyi* Watson (sensu Stannard, 1968); estas especies se caracterizan por el predominio de la coloración general del cuerpo amarilla; de las anteriores especies, aparentemente la más afín a *A. palmerae*, es *A. eucharis* del Brasil, en cuanto a que la coloración antenal es amarilla en los segmentos I, II y en la base del III, siendo castaño oscuro el resto; sin embargo, *A. eucharis* macho, es una especie de menor tamaño general del cuerpo, es macróptera, las sedas postoculares son cortas y de ápices dilatados y además posee ocelos normales; *A. phaeura* de Florida, Estados Unidos de América, es otra especie afín, en cuanto a la ausencia de ocelos, sedas postoculares agudas, pero difiere de *A. palmerae*, en el menor tamaño general del cuerpo, diferente coloración antenal (segmentos I-V completamente amarillos), cabeza más corta, diferente fórmula de conos sensoriales en las antenas y el completo apterismo.

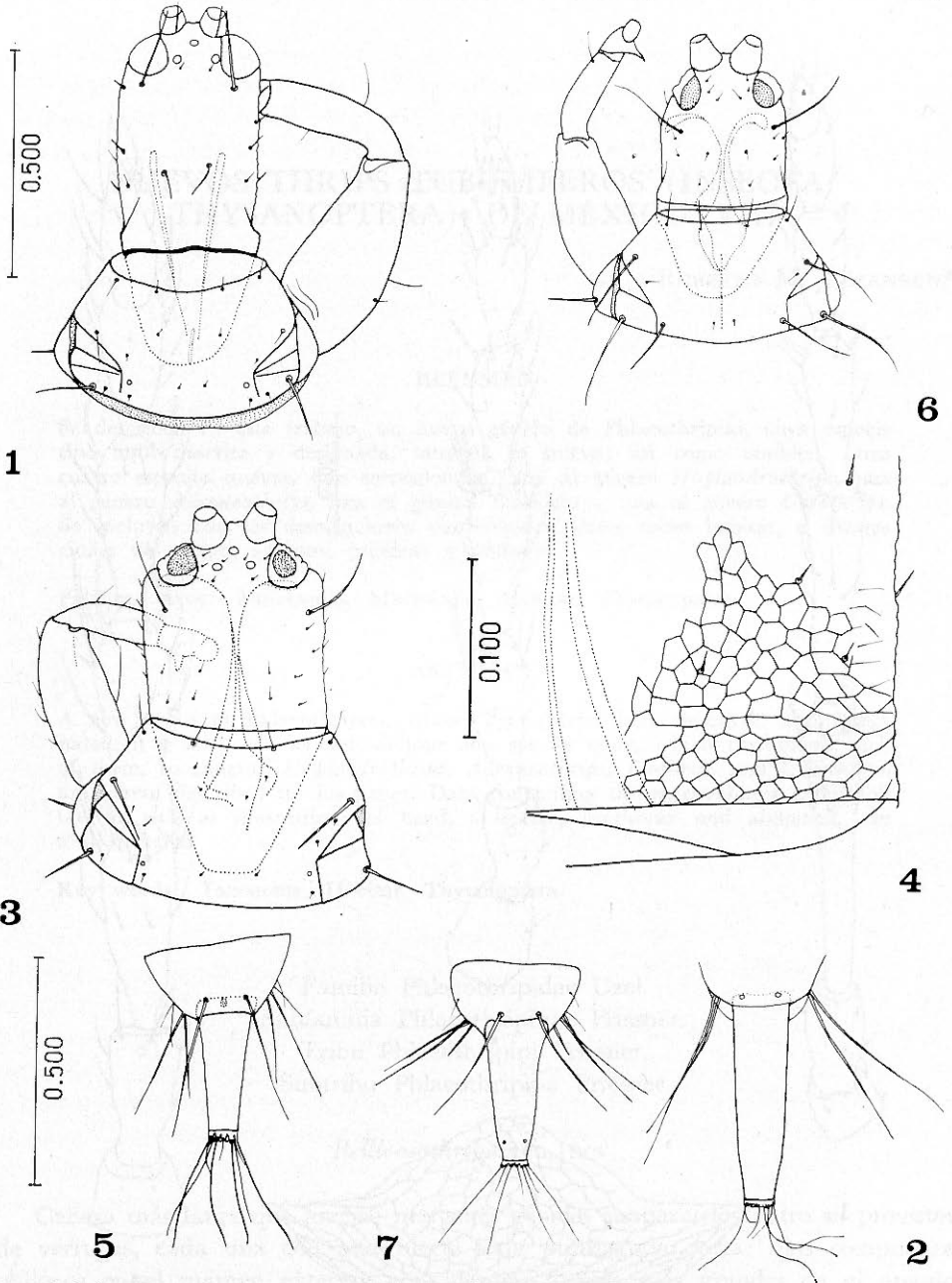
AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su profundo agradecimiento a su amigo y colega, el Dr. Alfonso Neri García Aldrete, del Laboratorio de Entomología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, su valiosa ayuda en la recolección del material de estudio empleado en este trabajo.

LITERATURA CITADA

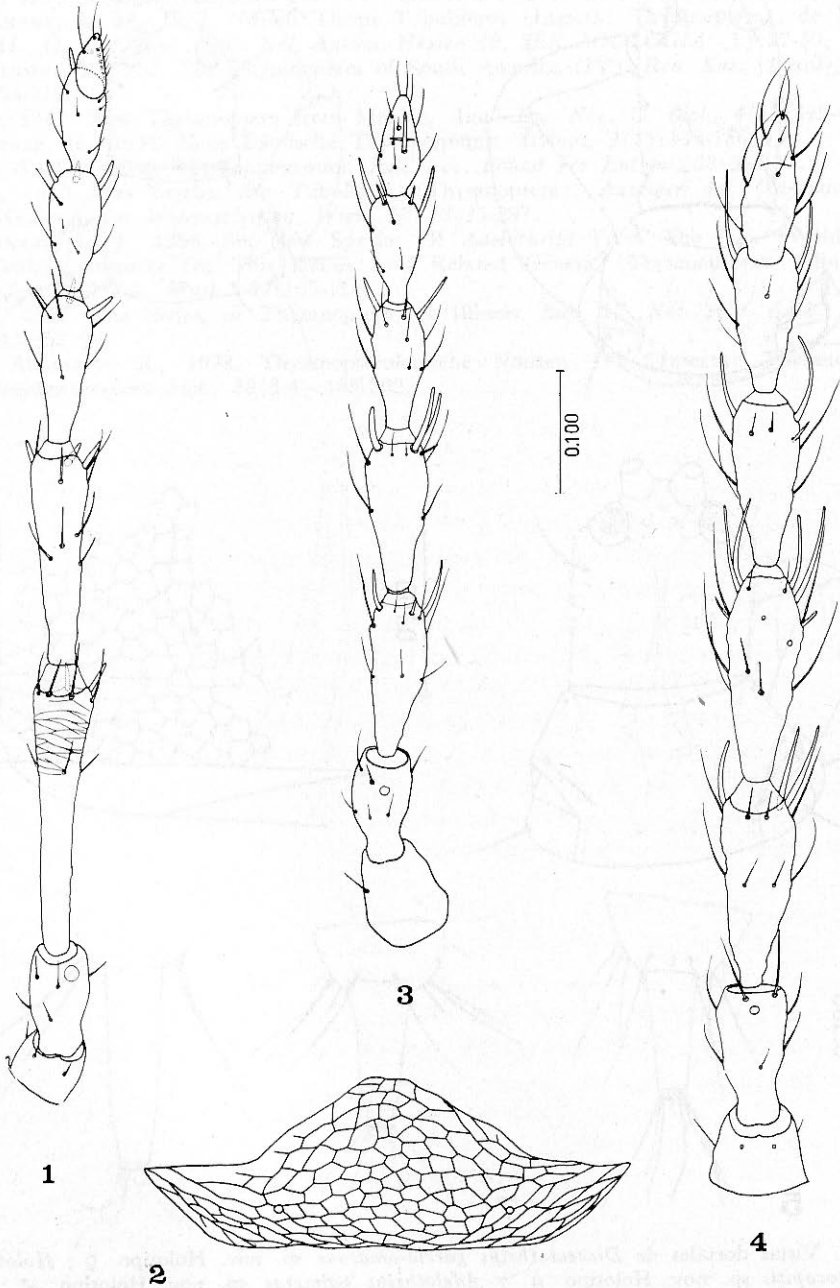
- Hood, J. D., 1912. Three New Phloethripidae (Thysanoptera) from Texas and Michigan. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 25:11-16.
- , 1938. New Thysanoptera from Florida and North Carolina. *Rev. Ent. (Brasil)*, 8 (3-4):348-420.
- , 1941 a. A Century of new American Thysanoptera. II. *Rev. Ent. (Brasil)*, 12(1-2): 139-243.
- , 1941 b. A Century of new American Thysanoptera. III. *Rev. Ent. (Brasil)*, 12(3): 547-678.
- , 1949. Brazilian Thysanoptera. I. *Rev. Ent. (Brasil)*, 20(1-3):3-88.
- , 1952. Brazilian Thysanoptera. III. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 65:141-176.

- , 1955. Brazilian Thysanoptera. VI. *Rev. Brasil. Ent. (São Paulo)*, 4:51-160.
- JOHANSEN, R. M., 1977. Nuevos Thrips Tubulíferos (Insecta: Thysanoptera), de México. III. *An. Inst. Biol. Univ. Nat. Autóm. Héxico* 48, SER ZOOLOGIA (1):37-50, 3 láms.
- MOULTON, D., 1933. The Thysanoptera of South America (IV). *Rev. Ent. (Brasil)*, 3(3): 385-419.
- , 1947. New Thysanoptera from Mexico. *Anal. Esc. Nac. C. Biol.*, 4(4):419-421.
- PRIESNER, H., 1933. Neue Exotische Thysanopteren. *Stylops*, 2(7):145-156.
- , 1949. Genera Thysanopterorum. *Bull. Soc. Fouad Ier Entom.*, 33:31-157.
- , 1960. Das System der Tubulifera (Thysanoptera). *Anzeiger der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Wien*, N° 13:25-297.
- STANNARD, L. J., 1966. Six New Species Of *Adelothrips* From The New World, With Critical Remarks On This Genus And Related Genera (Thysanoptera: Tubulifera). *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 69:105-114.
- , 1968. The thrips, or Thysanoptera, of Illinois. *Bull. Ill. Nat. Hist. Surv.*, 29(4): 215-252 pp.
- ZUR STRASSEN, R., 1978. Thysanopterologische Notizen (4) (Insecta: Thysanoptera). *Senckenbergiana biol.*, 58(3-4):185-202.



Lám. 1. Vistas dorsales de *Diceratothrips garcia-amaroae* sp. nov. Holotipo ♀; *Holothrips quadratocapitis* sp. nov. Holotipo ♀ y *Adelothrips palmerae* sp. nov. Holotipo ♂. Figs. 1-2, *D. garcia-amaroae*; Fig. 1, cabeza, protórax y pata derecha (se omite reticulación); Fig. 2, segmentos abdominales IX y X. Figs. 3-5, *H. quadratocapitis*, Fig. 3, cabeza, protórax y pata izquierda (se omite reticulación); Fig. 4, detalle a mayor aumento, de la reticulación dorsal de la cabeza, en la porción basal derecha; Fig. 5, segmentos abdominales IX y X. Figs. 6-7, *A. palmerae*; Fig. 6, cabeza, protórax y pata izquierda; Fig. 7, segmentos abdominales IX y X.

Escalas en mm, igual para las figuras 1-3, 5-7; igual para la figura 4.



Lám. 2. Vistas dorsales de *Diceratothrips garcia-amaroae* sp. nov. Holotipo ♀ ; *Holothrips quadratocapitis* sp. nov. Holotipo ♀ y *Adelothrips palmerae* sp. nov. Holotipo ♂. Figs. 1-2, *D. garcia-amaroae*; Fig. 1, antena derecha; Fig. 2, pelta; Fig. 3, *A. palmerae*, antena derecha; Fig. 4, *H. quadratocapitis*, antena derecha.
Escala en mm, igual para todas las figuras