

## SEIS NUEVOS TISANÓPTEROS (TEREBRANTIA: HETEROTHRIPIDAE; THRIPIDAE), DE CHIAPAS, MÉXICO

ROBERTO M. JOHANSEN\*

### RESUMEN

Se describen en este trabajo seis especies nuevas y un género nuevo de Thripidae; de las seis especies, dos pertenecen al género *Heterothrips* y respectivamente una a los géneros: *Sericothrips*, *Frankliniella* y *Pseudothrips*, siendo la sexta el tipo del género nuevo. Se incluyen datos sobre morfología, distribución y habitats, así como ilustraciones de cabeza, antenas, protórax y abdomen.

Palabras clave: Thysanoptera, Morfología, Habitat, Distribución.

### ABSTRACT

Six new species and a new genus of Thripidae, are herein described; of the six species, two belong to the genus *Heterothrips* and one respectively to the genera: *Sericothrips*, *Frankliniella* and *Pseudothrips*; although the sixth, is the Type-species of the new genus. Data concerning the morphology, distribution and habitats, as well as illustrations of the head, antennae, prothorax and abdomen are also included.

Key words: Thysanoptera, Morphology, Habitat, Distribution.

### INTRODUCCIÓN

Las nuevas especies y el género nuevo que a continuación se describen, proceden de tres de las principales regiones del territorio chiapaneco, cada una de ellas con características geográficas y tipos de vegetación diferentes entre sí: Selva Alta Caducifolia, en el Cañón de El Sumidero; Bosque Mixto *Quercus-Pinus*, en la Meseta Central y Selva Alta Perennifolia, en la Región Lacandona.

Familia Heterothripidae Bagnall

Género *Heterothrips* Hood

Entre los caracteres empleados para la clasificación de las especies de este género,

Moulton (1932), Bailey y Cott (1954), así como Stannard (1968), han destacado la presencia de los peines de sedas simples, o de sedas soldadas por su base a placas, en el margen posterior de los terguitos abdominales intermedios. De este modo quedan formados dos grandes grupos naturales de especies en el género. De las dos especies que a continuación se describen, una tiene peine de sedas simples y la otra peine de sedas unidas a placas.

Hasta el momento, se han descrito o registrado del territorio mexicano las especies: *Heterothrips decacornis* (Crawford); *H. cuernavacae* Watson; *H. mexicanus* Watson y *H. sericatus* Hood.

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

*Heterothrips bonampakus* sp. nov.

(Lám. 1, figs. 1-3)

Hembra macróptera. Longitud: 1.0 mm completamente distendida.

**Coloración.** Castaño oscuro con abundante pigmentación subtegumental anaranjada en todo el cuerpo, excepto: amarillo en todos los trocánteres, cuarto distal de los fémures protorácicos, tibias protorácicas (ligeramente obscurecidas con castaño en los márgenes externo e interno), en ambos extremos de las tibias meso y metatorácicas, así como en todos los tarsos. Segmentos antenales: I, castaño oscuro; II, castaño-amarillento; III, amarillo claro, con pedicelo pardusco y un anillo oscuro en la segunda porción, hacia el ápice obscurecido con grisáceo y pigmento anaranjado subtegumental; IV, castaño claro a oscuro, con pigmentación anaranjada en el ápice; V, VI, VII, VIII y IX, castaño claro a oscuro. Ocelos rojo oscuro. Alas anteriores castaño oscuro, con una franja hialina basal. Alas posteriores castaño claro, con la vena longitudinal castaño oscuro.

**Morfología.** Cabeza (Lám. 1, fig. 1) más ancha que larga. Ojos compuestos grandes y pilosos; ocelos equidistantes, el anterior inclinado hacia adelante, los posteriores limitados en sentido posterior por una línea esclerosada que también limita a los ojos compuestos. Genas angostas. Quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: dos sedas antecelares cortas, un par de interocelares, dos postocelares detrás de cada ocelo posterior. Segmentos antenales (Lám. 1, fig. 2): I, cilíndrico, articulado entre los ojos compuestos; II, subgloboso; III, cónico-alargado, pedicelado, dividido en tres porciones, ápice con anillo de doble hilera de manchas sensoriales; IV, cónico, con doble hilera de manchas sensoriales en el anillo apical;

V, VI, subcilíndricos, cada uno con un cono sensorial externo; VII, VIII y IX formando el estilo. Cono bucal redondeado y prolongado en el tercio anterior del prosterno.

Protórax, pronoto (Lám. 1, fig. 1) reticulado transversalmente, con reticulación de trama abierta; provisto de numerosas sedas esparcidas.

Pterotórax, mesonoto transversalmente estriado; metanoto estriado concéntricamente en la porción anterior. Alas anteriores normales, ensanchadas basalmente; vena anterior con 26 sedas cortas, vena posterior con 21 sedas. Patas protorácicas con los fémures engrosados.

Abdomen, robusto; I terguito reticulado; terguitos II-VIII reticulados a los lados y provistos de numerosas microsedas finas; además, con un par de fuertes sedas centrales, que se alargan paulatinamente en sentido posterior; por otra parte, existen varias sedas esparcidas a ambos lados. Terguitos I-VII con peine lateral de sedas implantadas en placas, en el margen posterior (Lám. 1, fig. 3); en los terguitos VI, VII y VIII existe, además, un peine central de sedas, que es simple (Lám. 1, fig. 3); terguito IX con muchas sedas cortas esparcidas hacia la porción media.

Medidas en mm de *Heterothrips bonampakus* sp. nov., hembra.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.102; anchura a nivel de los ojos compuestos: 0.164, medio: 0.164. Ojos compuestos en vista dorsal, largo: 0.061; ancho: 0.053; ocelos, anterior: 0.008; posteriores: 0.016. Longitud (anchura) de los segmentos antenales: I, 0.020 (0.028); II, 0.024 (0.028); III, 0.082 (0.028); IV, 0.041 (0.024); V, 0.024 (0.016); VI, 0.024 (0.013); VII, 0.016 (0.012); VIII, 0.012 (0.008); IX, 0.016 (0.006).

Protórax, longitud dorsal media: 0.135; ancho medio: 0.237.

Pterotórax, longitud lateral: 0.184; mesotórax, ancho: 0.266; metatórax, ancho: 0.278.

Abdomen, IV segmento, ancho: 0.369; sedas terminales mayores del IX segmento, internas: 0.041, externas: 0.032.

Holotipo ♀; 4 paratipos ♀ ♀, depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad

típica: Chiapas, Región Lacandona, zona arqueológica de Bonampak, 400 m; mayo 2, 1978 (Holotipo y dos paratipos); mayo 3, 1978 (dos paratipos), colector: Roberto M. Johansen.

Habitat. En flores de compuesta desconocida (semejante a *Senecio*), en borde de Selva Alta Perennifolia (mayo 2, 1978); golpeando matorral herbáceo mixto, en claro en medio de Selva Alta (mayo 3, 1978).

## DISCUSIÓN

*Heterothrips bonampakus* sp. nov. se asemeja a la especie *H. mexicanus* Watson (1923), en la reticulación y quetotaxia del pronoto; sin embargo, ambas especies pueden ser diferenciadas, porque las antenas de *H. mexicanus* son más largas, especialmente en lo que respecta al conjunto de los segmentos V a IX, mientras que en *H. bonampakus* el mismo conjunto de segmentos es más corto respecto a los segmentos III y IV juntos. Aparentemente el parecido morfológico de ambas especies es muy cercano, lo que permite pensar que pertenecen al mismo grupo natural de especies en el género; sin embargo, por las diferencias morfológicas y la distribución geográfica conocida de cada una de ellas, se puede considerar que *H. mexicanus* es el representante neártico (Durango), mientras que *H. bonampakus* es el representante neotropical (Chiapas).

*Heterothrips alvarezii* sp. nov.

(Lám. 2, figs. 1-4)

Hembra macróptera. Longitud: 1.3 mm completamente distendida.

Coloración. Castaño oscuro con abundante pigmentación subtegumental ana-

ranjada en todo el cuerpo, excepto: amarillo en las tibias protorácicas (obscurecidas en el aspecto dorsal), en ambos extremos de todos los fémures y tibias meso y metatorácicas, así como en todos los tarsos. Segmentos antenales: I y II, castaño oscuro; III y IV, amarillo, obscurecido con grisáceo y pigmento anaranjado subtegumental hacia el ápice; V, amarillo en la mitad basal, el resto castaño oscuro; VI, VII, VIII y IX, castaño oscuro. Ocelos rojo oscuro. Alas anteriores castaño oscuro; alas posteriores castaño claro, con la vena longitudinal oscura. Sedas del cuerpo, castaño oscuro.

*Morfología.* Cabeza convexa en los márgenes genales y angulosa en el margen anterior del vertex, entre la base de las antenas; dorso finamente reticulado en sentido transversal. Ojos compuestos grandes, redondeados, pilosos; ocelos equidistantes, el anterior más pequeño e inclinado hacia adelante. Quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: un par de sedas anteocelares cortas, un par de interocelares cortas, tres sedas postoculares cortas detrás de cada ojo compuesto. Antenas normales (Lám. 2, fig. 1), I segmento cilíndrico; II segmento subgloboso;

III segmento cónico-alargado, pedicelado, dividido en tres porciones, con anillo sensorial apical de doble hilera de sensores; IV segmento subcónico, pedicelado, con anillo sensorial apical semejante al del segmento anterior; V y VI segmentos subglobosos, alargados, pedicelados, cada uno provisto de un cono sensorial simple externo (corto) y uno interno (largo); VI, VIII y IX segmentos formando el estilo. Cono bucal redondeado, prolongado en el tercio anterior del prosterno.

Protórax, pronoto (Lám. 2, fig. 2) densa y finamente estriado o reticulado en sentido transversal; provisto de numerosas sedas cortas esparcidas, pero también formando hileras en los márgenes anterior y posterior.

Pterotórax, mesonoto estriado concéntricamente en los dos tercios anteriores y confluentemente con el tercio posterior; metanoto con área estriada triangular, cuyas estrías son concéntricas. Alas anteriores normales, vena anterior con 31 sedas cortas, vena posterior con 22 sedas.

Abdomen, I segmento, terguito reticulado en forma de área triangular hacia el centro; terguitos I a VIII con reticulación o estrías confluentes a ambos lados; en estas zonas existen numerosas microsedas y un número de sedas fuertes que varía de 10 en el II, 12 en el III y 13 en los terguitos IV a VIII; además, existe peine de sedas simple en el margen posterior y un par de fuertes sedas centrales aproximadas entre sí; terguitos II-V con pequeño peine de sedas simple central, en el margen posterior; terguitos VI, VII y

VIII con peine de sedas simple completo en el margen posterior (más fuerte en los segmentos VII y VIII) (Lám. 2, fig. 3). Terguito IX cubierto de pilosidades pequeñas; terguito X con micropilosidades hacia el centro (Lám. 2, fig. 4).

Medidas en mm de *Heterothrips alvarezzi* sp. nov. Holotipo hembra.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.114; ancho medio: 0.123. Ocelos posteriores: 0.016. Longitud (anchura) de los segmentos antennales: I, 0.016 (0.020); II, 0.024 (0.024); III, 0.065 (0.020); IV, 0.041 (0.024); V, 0.028 (0.016); VI, 0.028 (0.012); VII, 0.012 (0.008); VIII, 0.012 (0.008); IX, 0.008 (0.004).

Protórax, longitud dorsal media: 0.110. Mesotórax, ancho: 0.246; metatórax, ancho: 0.246.

Abdomen, IV segmento, ancho: 0.328; sedas mayores terminales del IX segmento, medias: 0.049, externas: 0.073, 0.077.

Holotipo ♀, depositado en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad típica: Chiapas, Cañón de El Sumidero, 450 m (8 km al NE de Chiapa de Corzo); abril 30, 1978, colector: Roberto M. Johansen.

Habitat, en flores de "pimienta cimarrona", Selva Alta Caducifolia perturbada.

La denominación de la presente especie nueva, constituye un merecido reconocimiento a la destacada labor en pro del conocimiento y difusión que sobre la fauna de vertebrados del Estado de Chiapas, ha realizado durante muchos años el Profesor Miguel Alvarez del Toro.

## DISCUSIÓN

*Heterothrips alvarezzi* sp. nov. pertenece al grupo de especies de *Heterothrips* con peine de sedas simple en el margen pos-

terior de los terguitos abdominales intermedios; se asemeja en la coloración de las antenas y patas, así como la morfolo-

gía del pronoto, con estriación-reticulación fina, a las especies *H. spinosus* Moulton (1932), del Brasil; *H. analis* (Hood, 1915; Bailey y Cott, 1954; Stannard, 1968) y *H. vitis* (Hood, 1916; Bailey y Cott, 1954; Stannard, 1968), ambas de los Estados Unidos de América. De las tres especies anteriores, la más cercana a *H. alvarezii* probablemente sea *H. vitis*, pudiendo ser diferenciadas por la mayor profusión de coloración amarilla en ambos extremos de los fémures y tibias meso y metatorácicos de *H. alvarezii*. Además, *H. vitis* es una especie que por su distribución geográfica conocida en los Estados Unidos de América se le puede considerar neártica, mientras que *H. alvarezii* es una especie neotropical.

Familia Thripidae Stephens  
Subfamilia Thripinae Karny  
Tribu Thripini Priesner

*Lacandonithrips* gen. nov.\*

Cabeza más ancha que larga; ojos compuestos grandes y redondeados; ocelos equidistantes, entre los ojos compuestos; antenas provistas de nueve segmentos, con conos sensoriales bifurcados en los segmentos III y IV; los segmentos VII, VIII y IX muy unidos entre sí por medio de una sutura completa, pero claramente diferenciados. Cono bucal agudo y alargado; palpos maxilares de tres segmentos. Protórax provisto de un par de fuertes sedas cortas, puntiagudas y aproximadas entre sí, en cada ángulo anterior; una larga y fuerte seda puntiaguda en cada ángulo posterior. Mesonoto reticulado poligonalmente en sentido transversal; meta-

noto fuertemente reticulado en sentido longitudinal. Patas de los tres pares normales, tarsos bisegmentados. Alas anteriores agudas en el ápice, provistas de dos venas longitudinales, cada una con quetotaxia dispuesta regularmente; pelos del margen anal ondulados. Abdomen terminado cónicamente hacia los segmentos IX y X; provisto de pleuritos reticulados; terguitos I-VIII estriados a los lados; margen posterior lateral de los terguitos III-VII con peine de sedas de base ancha; terguito VIII con peine completo de sedas en el margen posterior; X segmento escindido longitudinalmente en el dorso.

Especie tipo: *Lacandonithrips elegantis* sp. nov.

*Lacandonithrips* gen. nov. tiene notables semejanzas con el género neotropical *Psectrothrips* Hood (1937); estas semejanzas pueden ser resumidas en los siguientes caracteres: antenas de nueve segmentos; pronoto con un par de sedas anteaangulares cortas, a cada lado y una larga seda posteroangular; alas anteriores con dos venas longitudinales; terguitos abdominales II-V con peine lateral de sedas en el margen posterior; terguito VIII con peine completo de sedas en el margen posterior. Las diferencias más sobresalientes pueden resumirse del modo siguiente: *Psectrothrips* tiene mayor tamaño del cuerpo, su cabeza es más larga que ancha y está angostada en la porción media; los ojos compuestos son sobresalientes; *Lacandonithrips* tiene la cabeza más ancha que larga, de forma más típica en la Tribu Thripini, géneros *Thrips* Linnaeus, *Taeniothrips* Serville y *Frankliniella* Karny (Priesner, 1949; Stannard, 1968); además, *Lacandonithrips* tiene mayor número de sedas dorsales en el pronoto; *Psectrothrips* tiene peine completo de sedas en el margen posterior del VII terguito abdominal.

\* Lacandonia = territorio de Chiapas, México, habitado por los lacandones, tribu descendiente de los antiguos mayas; thrips = piojillo de madera.

También existen muchas semejanzas con el género neártico-neotropical *Pseudothrips* (Hinds, 1902; Stannard, 1968; Jacot-Guillarmod, 1974, 1975), en lo que se refiere a la forma de la cabeza, antenas con nueve segmentos, morfología del pronoto, con un par de sedas epimerales, alas anteriores con dos venas longitudinales y terguito abdominal VIII con peine completo de sedas en el margen posterior. Sin embargo, *Psectrothrips* se diferencia de *Pseudothrips*, de acuerdo con Stannard (1968), en que en *Pseudothrips* el par de sedas tergales centrales de los segmentos abdominales II-V están aproximadas entre sí, además de que sólo existe peine completo de sedas en el margen posterior del VIII terguito abdominal. *Lacandonithrips* es más cercano a *Psectrothrips*, por tener el peine tergal en el VII segmento, claramente lateral; además, este tipo de peine lateral también existe en los terguitos I-VI; por otra parte, las sedas tergales del par central están separadas entre sí, como en *Psectrothrips*.

Por todas las evidencias morfológicas antes discutidas, cabe pensar en un parentesco muy cercano entre estos tres géneros.

*Lacandonithrips* puede ser clasificado junto con los géneros *Psectrothrips* Hood y *Pseudothrips* Hinds, en la Tribu Thripini, Subfamilia Thripinae, Familia Thripidae, de acuerdo con el Genera Thysanopterorum de Priesner (1949) y el Catálogo de Thysanoptera del Mundo de Jacot-Guillarmod (1970, 1971, 1974 y 1975).

*Lacandonithrips elegantis* sp. nov.  
(Lám. 3, figs. 1-3)

Hembra macróptera. Longitud: 1.5 mm completamente distendida.

*Coloración.* Castaño oscuro con abun-

dante pigmentación subtegumental anaranjada (especialmente en el tórax), excepto: segmentos antenales, amarillento en la porción apical del III; quinto basal del IV y V. Fémures castaño amarillento en los márgenes externo e interno, y completamente amarillo en ambos extremos. Tibias de los tres pares de patas amarillas, oscurecidas con castaño en la porción media; amarillo en todos los tarsos. Crecientes de los ocelos rojo oscuro. Alas anteriores castaño oscuro, excepto por una pequeña veta longitudinal basal más clara. Alas posteriores castaño claro, con la vena longitudinal castaño oscuro. Sedas del cuerpo castaño oscuro.

*Morfología.* Cabeza (Lám. 3, fig. 1), más ancha que larga; margen anterior del vertex anguloso y ligeramente sobresaliente entre la base de las antenas; genas ligeramente convexas y aserradas por efecto de la reticulación. Ojos compuestos ocupando aproximadamente la mitad de la longitud de la cabeza, ligeramente sobresalientes, uniformemente facetados y pilosos. Ocelos equidistantes entre ambos ojos compuestos, el anterior inclinado hacia adelante; porción occipital estriada transversalmente con estrías confluentes. Quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: un par de finas sedas anteocelares, enfrente del ocelo anterior; además, una fina seda a cada lado del ocelo anterior, un par de largas y fuertes sedas interocelares, aproximadamente tan largas como la longitud dorsal de los ojos compuestos; un par de sedas postocelares, tres pares de sedas postoculares y un par de sedas genales finas, hacia el margen posterior de los ojos compuestos. Antenas (Lám. 3, fig. 2), I segmento, subcilíndrico; II segmento subglobose; III segmento pedicelado, con ensanchamiento pedicelar; IV segmento vasiforme, en ambos casos provistos de un cono sensorial bifur-

cado; V segmento subcónico; segmentos VI, VII, VIII y IX formando en apariencia una sola unidad, los segmentos están separados entre sí por medio de una sutura completa; el estilo terminal formado por los tres últimos segmentos, es de menor longitud que el VI segmento; en los segmentos V, VI y VII existe un cono sensorial lateral apical. Cono bucal agudo, prolongado en los cinco sextos anteriores del prosterno; palpos maxilares de tres segmentos.

Protórax, pronoto (Lám. 3, fig. 1) con estrías transversales confluentes poco aparentes; un par de fuertes sedas anteroangulares aproximadas entre sí, a cada lado y entre ellas, seis sedas anteromarginales más cortas; ángulos posteriores provistos cada uno, de una fuerte y larga seda epimeral puntiaguda, dos marginales posteriores y entre éstas y las epimerales tres sedas más cortas a cada lado; además, existen varias sedas esparcidas submarginales anteriores y posteriores, así como a los lados.

Pterotórax, mesotórax poligonalmente reticulado en sentido transversal; metatórax con reticulación poligonal más aparente que en el mesotórax. Patas de los tres pares, normales; tarsos bisegmentados. Alas anteriores provistas de dos venas longitudinales, con quetotaxia dispuesta regularmente, en la vena anterior existen 21 sedas, mientras que en la posterior hay 13 (más largas); fleco del margen anal formado con pelos ondulados.

Abdomen, terguitos I-VIII estriados a los lados; margen posterior lateral de los terguitos III a VII con peine de sedas de base ancha, que en el VII es más ancho; además, en el extremo lateral existe una fuerte placa de sedas dentiformes, limitada internamente del peine, por la seda posteromarginal; VIII terguito con peine completo de sedas en el margen posterior.

Segmentos IX y X formando una unidad cónica; porción dorsal del X segmento, escindida longitudinalmente; sedas mayores terminales de ambos segmentos, largas y fuertes.

Medidas en mm de *Lacandonithrips elegantis* gen. nov. y sp. nov. Hembra.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.143; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.180, medio: 0.172. Ojos compuestos en vista dorsal, largo: 0.082, ancho: 0.061; ocelos, anterior: 0.020, posteriores: 0.020. Sedas interocelares: 0.057; postoculares: 0.008. Segmentos antenales, largo (ancho): I, 0.024 (0.032); II, 0.049 (0.028); III, 0.082 (0.020); IV, 0.073 (0.020); V, 0.053 (0.016); VI, 0.049 (0.020); VII, 0.012 (0.012); VIII, 0.012 (0.008); IX, 0.008 (0.008).

Protórax, longitud dorsal media: 0.164; ancho medio: 0.221; sedas anteroangulares: 0.024, epimerales: 0.082, marginales posteriores: 0.036.

Pterotórax, mesotórax, ancho: 0.281; metatórax, ancho: 0.265.

Abdomen, IV segmento, ancho: 0.299; sedas terminales mayores del IX segmento, internas: 0.123, externas: 0.139; sedas terminales mayores del X segmento, internas: 0.135, externas: 0.131.

Holotipo ♀, depositado en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad típica: Chiapas, Región Lacandona, ribera del Río Chokoljá, 350 m, camino a Bonampak (17-18° LN; 91-92° LWG); mayo 4, 1978, colector: Roberto M. Johansen.

Habitat. En pastos y hierbas mixtos, Selva Alta Perennifolia perturbada.

Registros. Chiapas: Cañón de El Sumidero, 450 m (8 km al NE de Chiapa de Corzo), 1 ♀ en flores de *Solanum* sp. (Selva Alta Caducifolia perturbada); abril 30, 1978 (Roberto M. Johansen), en IBUNAM.

## DISCUSIÓN

*Lacandonithrips elegantis* gen. nov. y sp. nov. se asemeja en la coloración general del cuerpo castaño oscuro, así como por el tamaño y morfología de la cabeza, a la especie panameña *Psectrothrips spadiæ* (Hood, 1916; Stannard, 1968); sin embargo se diferencian en los caracteres que separan a ambos géneros y que fueron discutidos en la diagnosis de *Lacandonithrips*.

Género *Pseudothrips* Hinds

*Pseudothrips pinicola* sp. nov.

(Lám. 4, figs. 1-3)

Hembra macróptera. Longitud: 1.1 mm completamente distendida.

*Coloración.* Amarillo claro en todo el cuerpo, obscurecido con pigmentación subtegumental anaranjada en el tórax y, con menor intensidad, en el abdomen; extremo distal del X segmento abdominal anaranjado intenso. Segmentos antenales: I, blanco-hialino; II, castaño claro con pigmento anaranjado; III, castaño obscuro; IV y V, amarillento en la mitad y dos tercios basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VI, VII, VIII y IX, castaño oscuro. Crecientes de los ocelos, rojo brillante. Alas anteriores, castaño tenue, alas posteriores blanquecinas. Sedas del cuerpo, castaño-amarillento.

*Morfología.* Cabeza (Lám. 4, fig. 1) más ancha que larga; genas ligeramente convexas y aserradas por efecto de la reticulación en el dorso; ojos compuestos ligeramente sobresalientes, pilosos, de menor longitud dorsal que el largo dorsal de la cabeza; ocelos, el anterior pequeño e inclinado hacia adelante, los del par posterior separados entre sí por una distancia equivalente a cuatro veces su diá-

metro. Quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: cuatro sedas anteoceles, de las cuales el par central está situado frente al ocelo anterior; un par de sedas interoceles, cada una junto al respectivo ocelo posterior; tres sedas postoculares a cada lado de la cabeza. Antenas (Lám. 4, fig. 2) normales y características en el género (Stannard, 1968), III y IV segmentos provistos de cono sensorial bifurcado, dorsal en el III y ventral en el IV; sutura entre el VI y VII segmentos, completa. Cono bucal agudo, prolongado hasta el margen posterior del prosterno. Protórax, pronoto provisto de áreas lisas elipsoidales a ambos lados de la línea longitudinal dorsal y en estrecha relación con la fuerte reticulación transversal; quetotaxia dispuesta de la siguiente manera: una larga y fuerte seda epimeral puntiguda, en cada ángulo posterior; 10 sedas anteromarginales; tres sedas laterales, a cada lado del pronoto; ocho sedas marginales posteriores, las del par central más largas; hacia la línea media transversal, varias sedas esparcidas en hilera.

Pterotórax, mesonoto estriado transversalmente. Alas anteriores provistas de dos venas longitudinales, con quetotaxia dispuesta del modo siguiente: en la anterior: 2+15 sedas, en la posterior: 14 sedas.

Abdomen, terguitos reticulados a los lados; cada terguito con un par de sedas centrales aproximadas entre sí (terguitos II-V); en los terguitos VI-VIII, las sedas centrales están separadas entre sí; terguito VIII (Lám. 4, fig. 3) con peine completo de sedas en el margen posterior; sedas terminales mayores de los segmentos IX y X, moderadamente alargadas.

Medidas en mm de *Pseudothrips pinicola* sp. nov. Holotipo hembra.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.098; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.143, medio: 0.143. Ojos compuestos en vista dorsal, largo: 0.053, ancho: 0.041; ocelos, anterior: 0.008, posteriores: 0.012. Sedas interocelares: 0.020, postoculares: 0.018. Longitud (anchura) de los segmentos antenales: I, 0.016 (0.028); II, 0.028 (0.024); III, 0.032 (0.020); IV, 0.041 (0.020); V, 0.041 (0.020); VI, 0.036 (0.016); VII, 0.011 (0.008); VIII, 0.012 (0.008); IX, 0.012 (0.008).

Protórax, longitud dorsal media: 0.144; ancho medio: 0.155; sedas anteroangulares: 0.016, epimerales: 0.020, marginales posteriores: 0.020.

Pterotórax, longitud lateral: 0.164; me-

sotórax, ancho: 0.205; metatórax, ancho: 0.192.

Abdomen, IV segmento, ancho: 0.258; sedas terminales mayores del IX segmento, internas: 0.061, externas: 0.082; sedas terminales mayores del X segmento, internas: 0.069, externas: 0.069.

Holotipo ♀, depositado en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad típica: Chiapas, Meseta Central, carretera Méx-190, 77 km al NE de Chiapa de Corzo (camino a San Cristóbal de Las Casas), 2,300 m; mayo 1º, 1978, colector: Roberto M. Johansen.

Habitat. En follaje terminal de rama de *Pinus* sp., Bosque Mixto *Quercus-Pinus*.

## DISCUSIÓN

*Pseudothrips pinicola* sp. nov. Se asemeja en el tamaño y coloración del cuerpo, a la especie norteamericana *P. inequalis* (Beach, 1876; Hinds, 1902; Stannard, 1968); sin embargo, *P. pinicola* tiene diferente coloración antenal y la coloración de los crecientes ocelares es rojo brillante, mientras que en *P. inequalis* es anaranjada. También puede considerarse a la especie brasileña *P. longiceps* Hood (1954), como parecida a *P. pinicola* en la morfología general del cuerpo, pero *P. longiceps* tiene coloración general del cuerpo castaño-negruzco. Al parecer, la presente nueva especie es la primera en ser registrada en el territorio mexicano.

Género *Frankliniella* Karny

*Frankliniella chamulae* sp. nov.

(Lám. 5, figs. 1-3)

Hembra macróptera. Longitud: 1.5 mm completamente distendida.

*Coloración.* Amarillo intenso en todo el cuerpo, con pigmentación subtegumental anaranjada en la mitad posterior de la cabeza y protórax; pterotórax con pigmentación más intensa. Segmentos antenales: I, amarillo más claro que en la cabeza; II, castaño oscuro; III y IV, amarillo en la mitad y tercio basal respectivamente, el resto castaño oscuro; V, castaño oscuro, con un anillo subbasal más claro y pedicelo castaño oscuro; VI, VII y VIII, castaño oscuro. Ocelos con los crecientes anaranjado brillante. Terguitos abdominales II-VIII con línea anteromarginal castaño oscuro y una mancha castaño tenue concentrada en la porción media; extremo abdominal en el X segmento, anaranjado brillante. Alas anteriores castaño claro amarillento, venas amarillo intenso. Sedas del cuerpo castaño oscuro.

*Morfología.* Cabeza (Lám. 5, fig. 1) más ancha que larga, ligeramente angu-

losa entre las bases de las antenas. Ojos compuestos ligeramente sobresalientes y finamente facetados, con algunas pilosidades; ocelos equidistantes. Márgenes genales ligeramente convexos y aserrados por efecto de la reticulación; porción occipital aparentemente lisa, con evidencias de reticulación transversal hacia los lados. Quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: dos pares de sedas anteoceles, el par central frente al ocelo anterior; un par de interocelares largas y fuertes; a cada lado de la cabeza, tres sedas postoculares cortas y una larga. Antenas (Lám. 5, fig 2) normales y características en el género (Moulton, 1948); III segmento con pedicelo simple; segmentos III y IV con un cono sensorial bifurcado cada uno; V y VI segmentos, cada uno con un cono sensorial simple. Cono bucal agudo, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax, pronoto (Lám. 5, fig. 1) en general liso, pero con algunas tenues estriaciones hacia los márgenes anterior y posterior; quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: sedas anteroangulares medianamente alargadas, pero más largas que las anteromarginales grandes; entre estas últimas, cuatro sedas marginales más pequeñas; par de sedas epimerales a cada lado del pronoto, muy largas, fuertes y de mayor longitud que las anteroangulares; 10 sedas marginales posteriores pequeñas y un par central más largas, en medio de las cuales se encuentra un par de sedas pequeñas; varias sedas esparcidas submarginales anteriores y posteriores.

Pterotórax, alas anteriores normales, vena anterior provista de 24 sedas, vena posterior provista de 22 sedas. Patas normales.

Abdomen, terguito del VIII segmento con peine completo de sedas en el margen posterior (Lám. 5, fig. 3).

Medidas en mm de *Frankliniella chammulae* sp. nov. Holotipo hembra.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.123; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.164, medio: 0.164. Ojos compuestos en vista dorsal, largo: 0.061, ancho: 0.053; ocelos, anterior: 0.012, posteriores: 0.016. Sedas interocelares: 0.041, postoculares: 0.032. Longitud (anchura) de los segmentos antennales: I, 0.032 (0.032); II, 0.032 (0.028); III, 0.069 (0.024); IV, 0.069 (0.020); V, 0.045 (0.020); VI, 0.061 (0.020); VII, 0.012 (0.008); VIII, 0.016 (0.007).

Protórax, longitud dorsal media: 0.184, anchura media: 0.225; sedas anteroangulares: 0.069, anteromarginales: 0.028; sedas epimerales, externa: 0.077, interna: 0.069, marginales posteriores grandes: 0.024.

Pterotórax, longitud lateral: 0.266; mesotórax, ancho: 0.287; metatórax, ancho: 0.266.

Abdomen, IV segmento, ancho: 0.328; sedas terminales mayores del IX segmento: 0.102, 0.123, 0.143; sedas terminales mayores del X segmento: 0.147, 0.131.

Holotipo ♀; 3 paratipos ♀♀, depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad típica: Chiapas, Meseta Central, carretera Méx-190, 77 km al NE de Chiapa de Corzo (camino a San Cristóbal de Las Casas), 2,300 m; mayo 1º, 1978, colector: Roberto M. Johansen.

En follaje seco de macollos de pasto *Epicampes* sp. Bosque Mixto *Quercus-Pinus*.

## DISCUSIÓN

*Frankliniella chamulae* sp. nov. pertenece al Grupo Intonsa, Serie Intonsa (formas claras) del sistema de clasificación propuesto por Mouton (1948) en su revisión del género *Frankliniella*; este grupo se caracteriza principalmente, por poseer el pedicelo simple en el tercer segmento antenal; sedas interocelares largas; sedas anteroangulares y anteromarginales desarrolladas, así como peine de sedas completo e incompleto en el margen posterior del terguito VIII abdominal. Desde el anterior punto de vista y considerando la coloración general del cuerpo, las dos especies conocidas más parecidas a *F. chamulae* pueden ser: *F. aurea* Moulton (1948), de México y *F. ameliae* (Hood, 1925; Moulton, 1948), de Panamá; sin embargo, *F. aurea* tiene tamaño ligeramente mayor, las sedas protorácicas mayores están considerablemente más desarrolladas (en especial las anteroangulares y anteromarginales), la vena anterior de las alas anteriores tiene 18 sedas y la coloración central oscura de los terguitos abdominales es más intensa; de un modo similar puede considerarse a *F. ameliae*; sin embargo, *F. chamulae* se diferencia de las dos especies antes discutidas, en que las sedas anteroangulares y las anteromarginales (más cortas) son más cortas que las epimerales; cabe señalar aquí, que de los ejemplares paratipo observados, en dos de ellos se observa que las sedas anteroangulares y anteromarginales están poco desarrolladas, pudiéndose confundir con las sedas marginales pequeñas anexas; además de los caracteres antes mencionados, hay que agregar que *F. chamulae* tiene un número mayor de sedas en las dos venas del ala anterior (24 en la anterior y 22 en la posterior). Por último, es interesante mencionar que el carácter

sedas anteroangulares más largas que las anteromarginales acerca a *F. chamulae*, coincide con la especie norteamericana *F. vacinii* (Morgan, 1925; Moulton, 1948), pero esta última especie tiene coloración del cuerpo más oscura y los crecientes ocelares son de color rojo.

Tribu *Sericothripini* Priesner  
 Género *Sericothrips* Haliday  
*Sericothrips mirandai* sp. nov.  
 (Lám. 6, figs. 1-4)

Hembra macróptera. Longitud: 1.0 mm completamente distendida.

*Coloración.* Patrón general de coloración bicolor (Lám. 6, fig. 4); amarillo brillante de fondo en todo el cuerpo, excepto: castaño en la cabeza; protórax; meso y metanoto en la porción anterior; segmentos abdominales II, III, IV, VII y VIII. Castaño oscuro-negruzco en el occipucio y márgenes genales; apodema transversal medio del pronoto y en la línea transversal del margen anterior de los terguitos abdominales II-VII. Castaño tenue en los segmentos abdominales I, V y VI, así como en la porción media de todos los fémures. Segmentos antenales: I, amarillento; II, blanquecino; III, blanquecino, grisáceo en el ápice; IV y V, grisáceo claro oscurecido con castaño en el pedicelo y en el cuarto y tercio apical respectivamente; VI, VII y VIII, castaño oscuro. Ojos compuestos negruzcos, con facetas hialinas y algunas ambarinas; crecientes de los ocelos rojo carmín. Alas anteriores con bandas transversales castaño oscuro en el extremo basal y escama, en el segundo cuarto y subapicalmente; una banda hialina subbasal; dos bandas grisáceo claro: una entre las dos bandas oscuras distales y la otra apical. Alas poste-

riores castaño claro, con la vena longitudinal castaño oscuro. Sedas del cuerpo ambarinas.

*Morfología.* Cabeza (Lám. 6, fig. 1) más ancha que larga; estriada en forma típica en su aspecto dorsal. Ojos compuestos redondeados, finamente facetados y pilosos; ocelos equidistantes entre los ojos compuestos, el anterior inclinado hacia adelante. Quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: un par de sedas anteoce-lares medias, una seda pequeña al lado del ángulo anterior interno de cada ojo compuesto, un par de interocelares, tres postoculares cercanas o los ocelos posteriores, detrás de cada ojo compuesto; por último, un par hacia el margen genal; genas, cada una con dos o tres finas sedas cerca del margen posterior de los ojos compuestos. Segmentos antenales (Lám. 6, fig. 2): I, cilíndrico; II, globoso, pedicelado; III y IV vasiformes, provistos cada uno de un cono sensorial bifurcado; V, cónico, pedicelado; VI globoso alargado; VII, VIII, formando el estilo cónico. Cono bucal puntiagudo, prolongado en los cuatro quintos anteriores del prosterno. Protórax, pronoto (Lám. 6, fig. 1) transversalmente reticulado con áreas poligonales (el interior de los polígonos, granuloso); esta reticulación tiende a ser más apretada hacia la mitad transversal del pronoto, donde además de la hilera transversal de sedas hay varias áreas lisas de inserción muscular. Quetotaxia dispuesta de la manera siguiente: a cada lado del pronoto una seda anteroangular pequeña y dos anteromarginales; en el tercio medio y bordeando el apodema transversal, una hilera de seis a diez sedas; a cada lado del apodema y debajo de la hilera, una seda; una seda epimeral a cada lado, la cual es larga y fuerte; un par de marginales posteriores. Pterotórax, con estrías transversales confluentes en el mesonoto

y longitudinales en el metanoto. Alas anteriores normales, vena longitudinal con quetotaxia dispuesta del modo siguiente: 3 + 20 sedas.

Abdomen, porción lateral de los terguitos I-VIII con área de micropilosidades, que se extienden hacia el margen anterior en estrecha franja que rodea a las cuatro sedas centrales; además, con peine postero-marginal de sedas interrumpido en la parte media de cada terguito II-V; en el VI terguito el peine es completo, pero apretado hacia los lados y en el centro con sedas cortas; terguitos VII y VIII con peine de sedas completo en el margen posterior. Línea transversal anteromarginal de los terguitos con puntos negros sobre el área de pilosidades, con la siguiente disposición: I y II: 2; III: 3; IV: 2-3; V: 4; VI: 4 (Lám. 6, fig. 3).

Sedas terminales de los segmentos IX y X medianamente alargadas.

Medidas en mm de *Sericothrips mirandai* sp. nov. Holotipo hembra.

Cabeza, longitud dorsal media: 0.061; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.155, medio: 0.151. Ojos compuestos en vista dorsal, largo: 0.057, ancho: 0.045; ocelos, anterior: 0.012, posteriores: 0.016. Sedas interocelares: 0.020; postoculares: 0.020. Longitud (anchura) de los segmentos antenales: I, 0.020 (0.024); II, 0.032 (0.024); III, 0.045 (0.020); IV, 0.045 (0.018); V, 0.041 (0.016); VI, 0.043 (0.012); VII, 0.012 (0.007); VIII, 0.012 (0.004).

Protórax, longitud dorsal media: 0.123, ancho medio: 0.205; sedas epimerales: 0.041, marginales posteriores: 0.016.

Pterotórax, mesotórax, ancho: 0.225; metatórax, ancho: 0.246.

Abdomen, IV segmento, ancho: 0.266. Sedas terminales mayores del IX segmento: 0.045, 0.049; sedas terminales mayores del X segmento: 0.057, 0.061.

Holotipo ♀; paratipo ♀, depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Localidad típica: Chiapas, Región Lacandona, zona arqueológica de Bonampak, 400 m; mayo 3, 1978, colector: Roberto M. Johansen.

Habitat. Golpeando matorral herbáceo mixto, en claro en medio de Selva Alta Perennifolia.

La denominación de la presente especie nueva, constituye un homenaje póstumo a la memoria del gran botánico mexicano Dr. Faustino Miranda (1905-1964) quien, entre sus numerosos trabajos, destacó los estudios florísticos sobre el estado de Chiapas.

## DISCUSIÓN

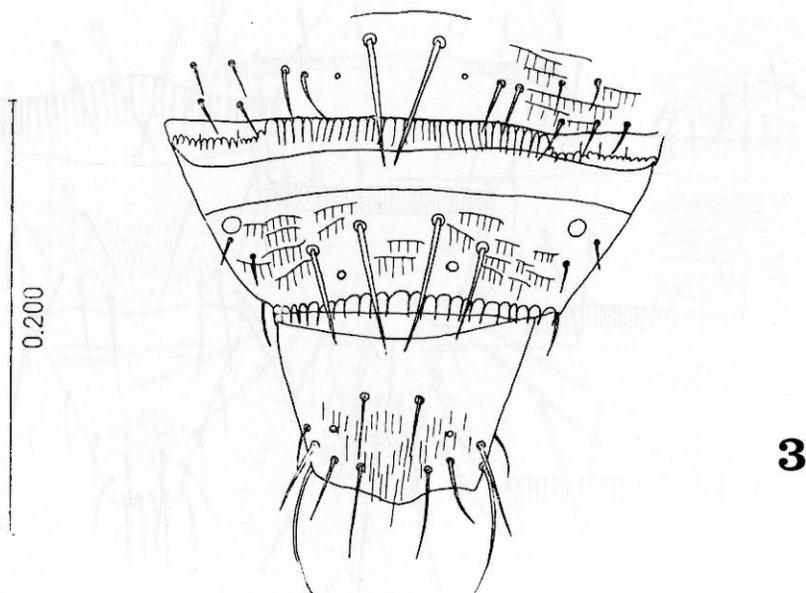
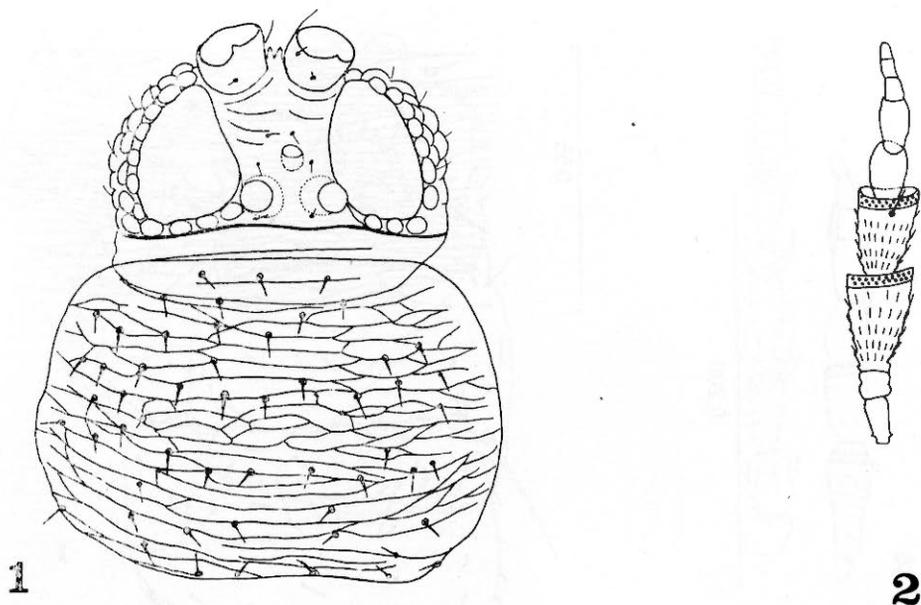
*Sericothrips mirandai* sp. nov. constituye, junto con las especies neotropicales *S. tricoloratus* Hood (1927), de Martinica, Guadalupe y Trinidad; *S. sternalis* Hood (1935), de Panamá; *S. fimbriatus* Hood (1954), *S. daedalus* Hood (1954), *S. ruginosus* Hood (1954), *S. maculicollis* Hood (1954), *S. paraensis* Hood (1954) y *S. flavicollis* Hood (1954), todas del Brasil, un grupo natural de especies que se caracteriza principalmente por el patrón de coloración bicolor del cuerpo. De las especies antes mencionadas, posiblemente la más cercana sea *S. flavicollis*, principalmente en lo que respecta a la presencia de puntos o manchas negras an-

teromarginales en los terguitos abdominales I-VI; sin embargo, ambas especies se diferencian por tener distinto patrón de coloración de las áreas clarescuras en el abdomen. *S. mirandai* también tiene semejanzas con la especie neártica *S. annulipes* (Hood, 1927; Stannard, 1968) de los Estados Unidos de América, en la coloración bicolor del cuerpo, el VII segmento antenal sin pedicelo y la existencia de peine completo de sedas en el margen posterior de los terguitos abdominales VII y VIII; sin embargo, ambas especies pueden ser diferenciadas en el patrón general de coloración abdominal.

## LITERATURA CITADA

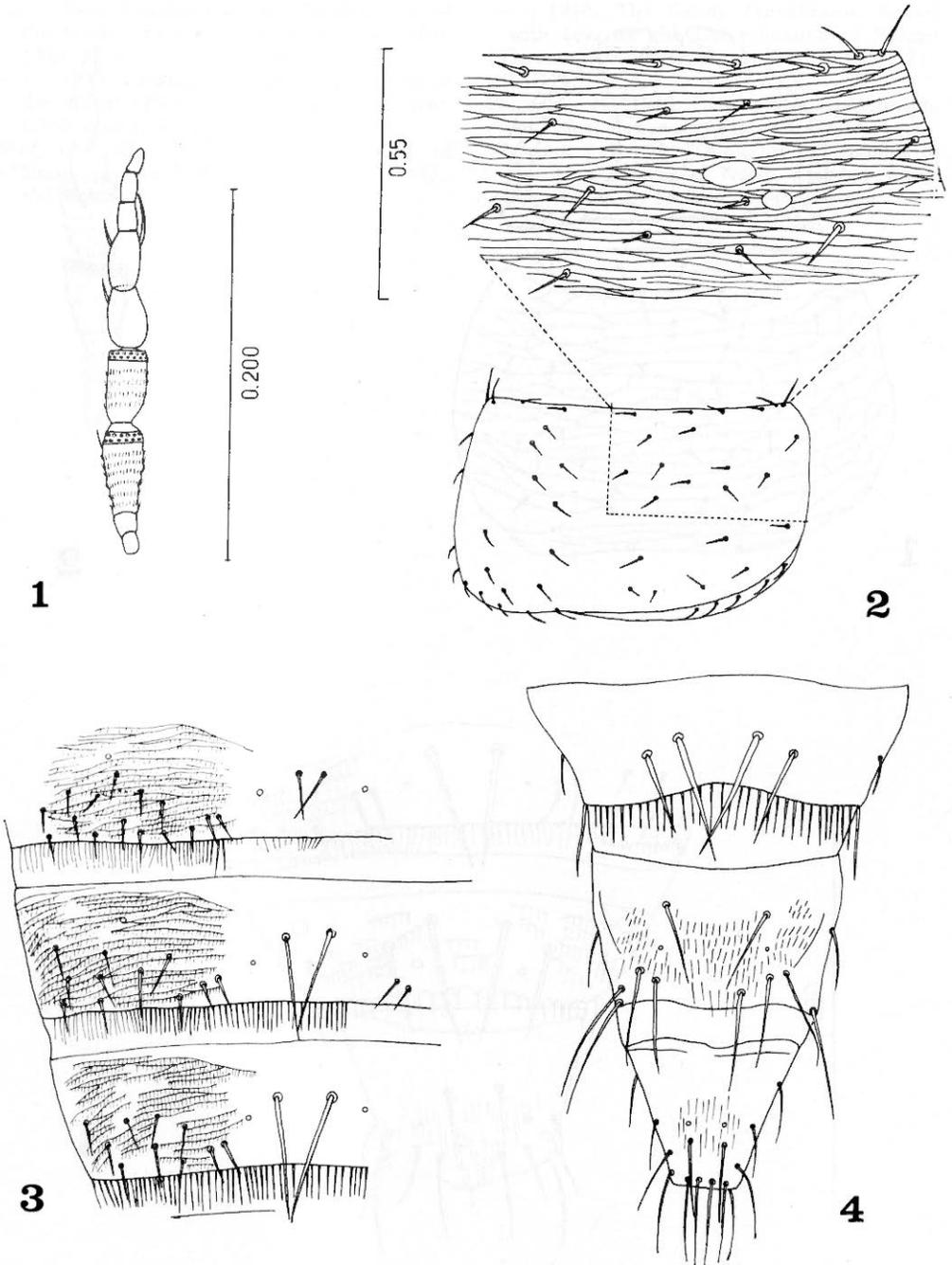
- BAILEY, S. F. y H. E. COTT, 1954. A Review of the Genus *Heterothrips* Hood (Thysanoptera: Heterothripidae) in North America, with descriptions of two new species. *Ann. Ent. Soc. Amer.*, 47 (4): 614-635.
- HINDS, W. E., 1902. Contribution to a Monograph of the insects of the Order Thysanoptera inhabiting North America. *Proc. U.S. Nat. Mus.*, 26 (1310): 79-241 + 11 láms.
- HOOD, J. D., 1916. Descriptions of New Thysanoptera. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 29: 109-124.
- , 1927. New Neotropical Thysanoptera Collected by C. B. Williams, II. *Psyche*, 34 (6): 230-246.
- , 1935. Eleven new thripidae (Thysanoptera) from Panama. *J. New York Ent. Soc.*, 43: 143-171.
- , 1937. Studies in Neotropical Thysanoptera. IV. *Rev. Ent. (Brasil)*, 7 (2-3): 255-296.
- , 1954. Brazilian Thysanoptera. V. *Proc. Biol. Soc. Wash.*, 67: 195-214.
- JACOT-GUILLARMO, C. F., 1970. Catalogue of the Thysanoptera of the World (Part 1). *Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.)*, 7 (1): 1-216.
- , 1971. Catalogue of the Thysanoptera of the World (Part 2). *Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.)*, 7 (2): 217-515.

- , 1974. Catalogue of the Thysanoptera of the World (Part 3). *Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.)*, 7 (3): 517-976.
- , 1975. Catalogue of the Thysanoptera of the World (Part 4). *Ann. Cape Prov. Mus. (Nat. Hist.)*, 7 (4): 977-1255.
- MOULTON, D., 1932. The Thysanoptera of South America I. *Rev. Ent. (Brasil)*, 2 (4): 451-484.
- , 1948. The Genus *Frankliniella* Karny, with keys for the Determination of Species (Thysanoptera). *Rev. Ent. (Brasil)*, 19 (1-2): 55-114.
- PRIESNER, H., 1949. Genera Thysanopterorum. *Bull. Soc. Fouad Ier Ent.*, 33: 31-157.
- WATSON, J. R., 1923. Synopsis and Catalog of the Thysanoptera of North America. *Univ. Fla. Agr. Exp. St. Bull.*, 168: 100 pp.



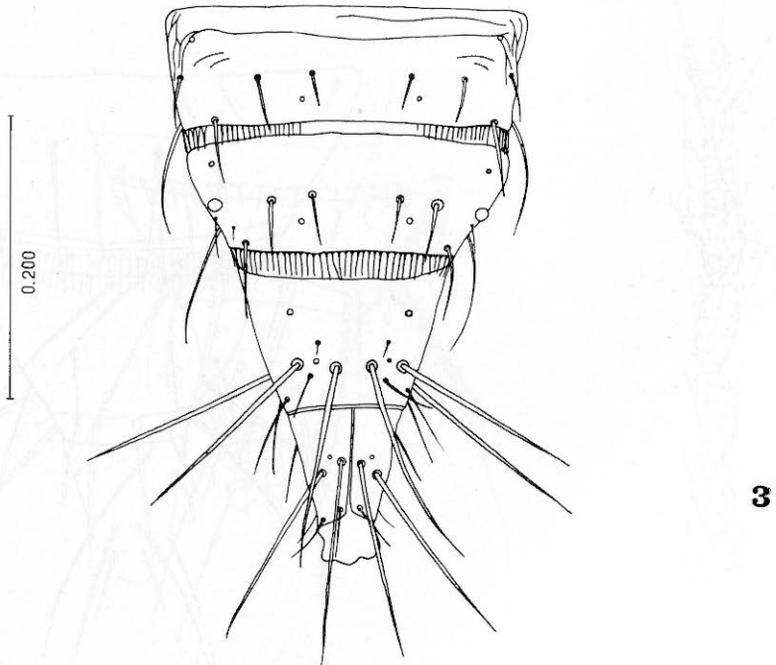
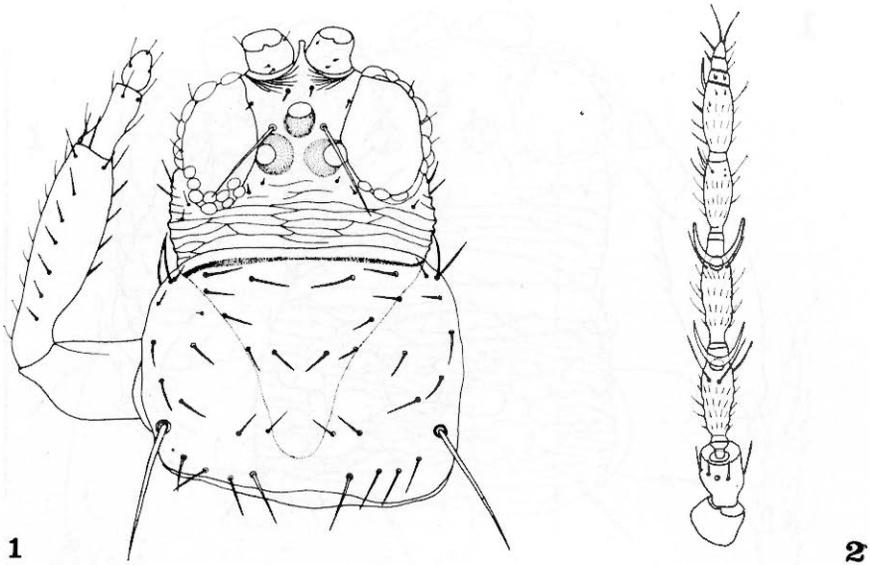
Lám. 1. Vista dorsal de *Heterothrips bonampakus* sp. nov. paratipo ♀. Fig. 1. Cabeza y protórax. Fig. 2. Antena izquierda (segmentos III a IX). Fig. 3. Segmentos abdominales VII, VIII y IX.

Escala en mm, igual para todas las figuras.



Lám. 2. Vista dorsal de *Heterothrips alvarezii* sp. nov. Holotipo ♀. Fig. 1. Antena derecha (segmentos III a IX). Fig. 2. Protórax (detalle de la reticulación a 1250 x, en el recuadro). Fig. 3. Mitad izquierda de los tergitos abdominales V, VI y VII. Fig. 4. Segmentos abdominales VIII, IX y X.

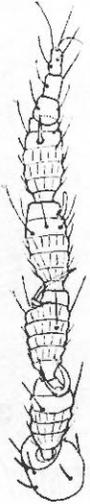
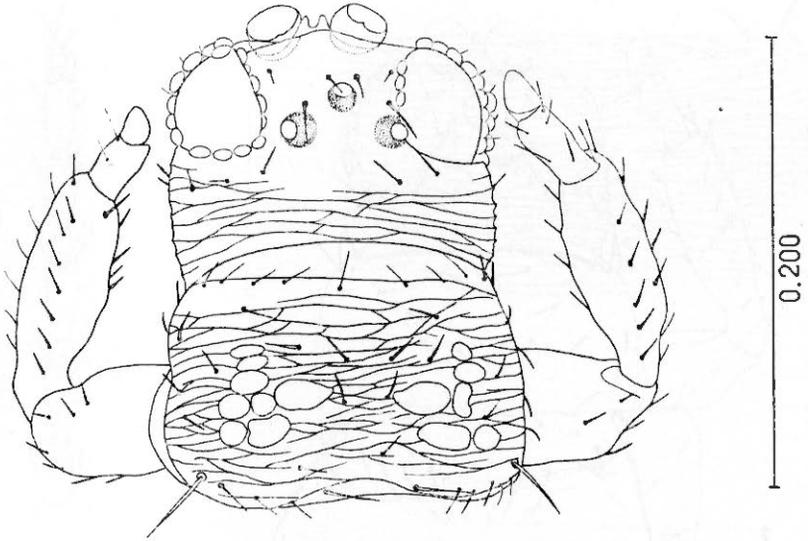
Escalas en mm, igual para todas las figuras, excepto para el recuadro de la figura 2.



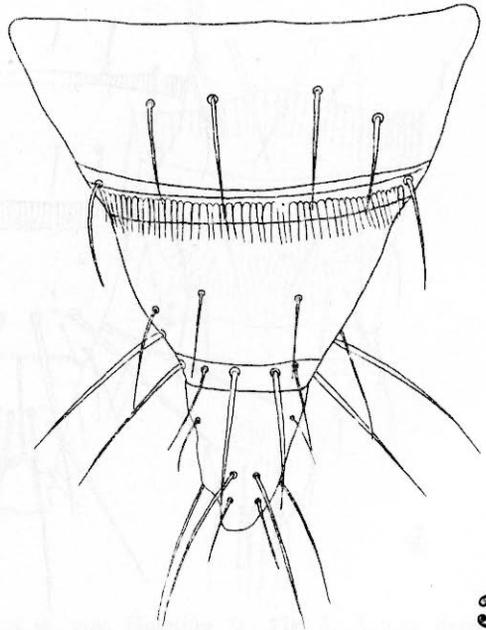
Lám. 3. Vista dorsal de *Lacandonithrips elegantis* gen. nov. y sp. nov. Holotipo ♀. Fig. 1. Cabeza, protórax y pata izquierda. Fig. 2. Antena derecha. Fig. 3. Segmentos abdominales VII, VIII, IX y X.

Escala en mm, igual para todas las figuras.

1

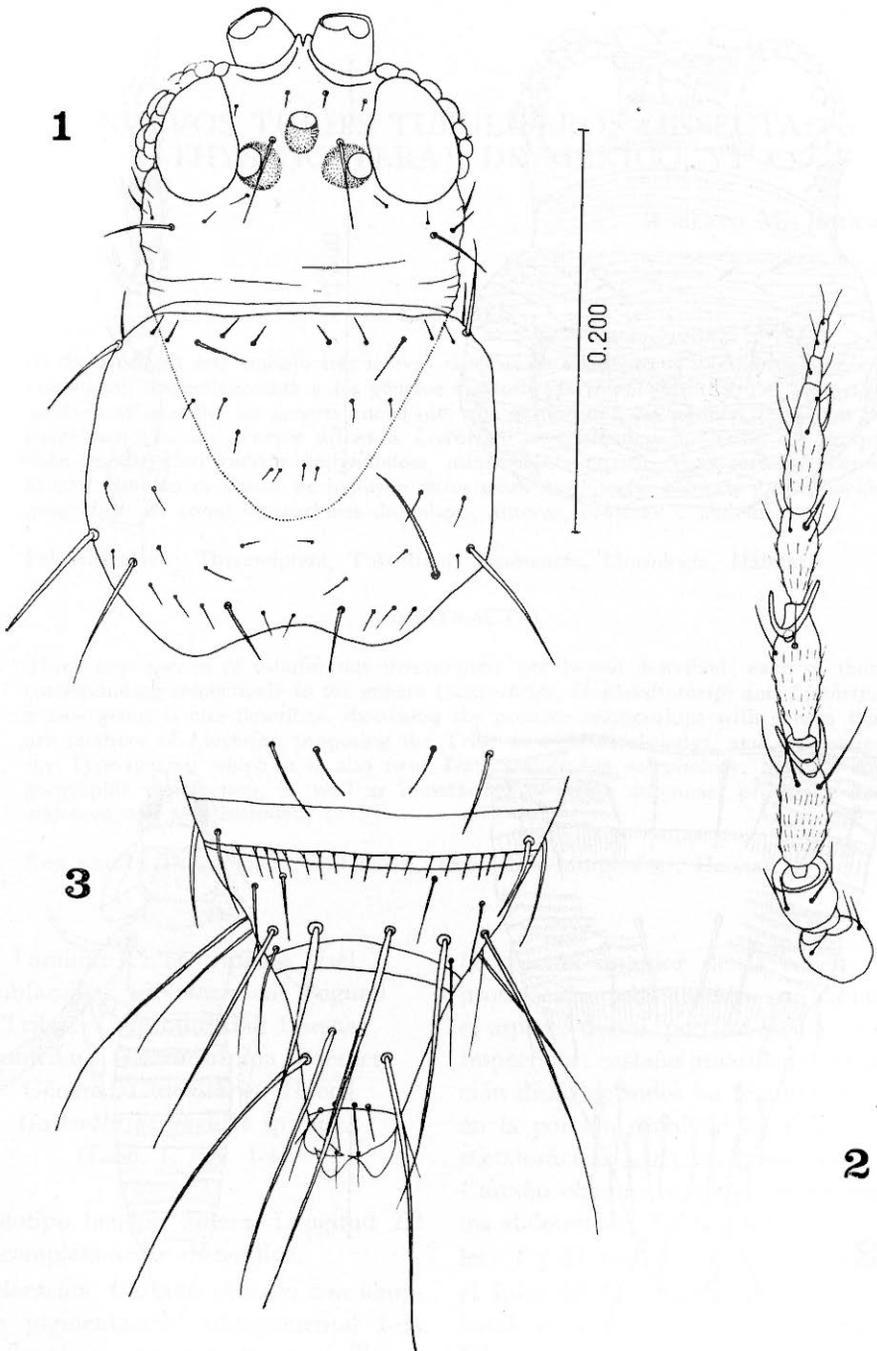


2

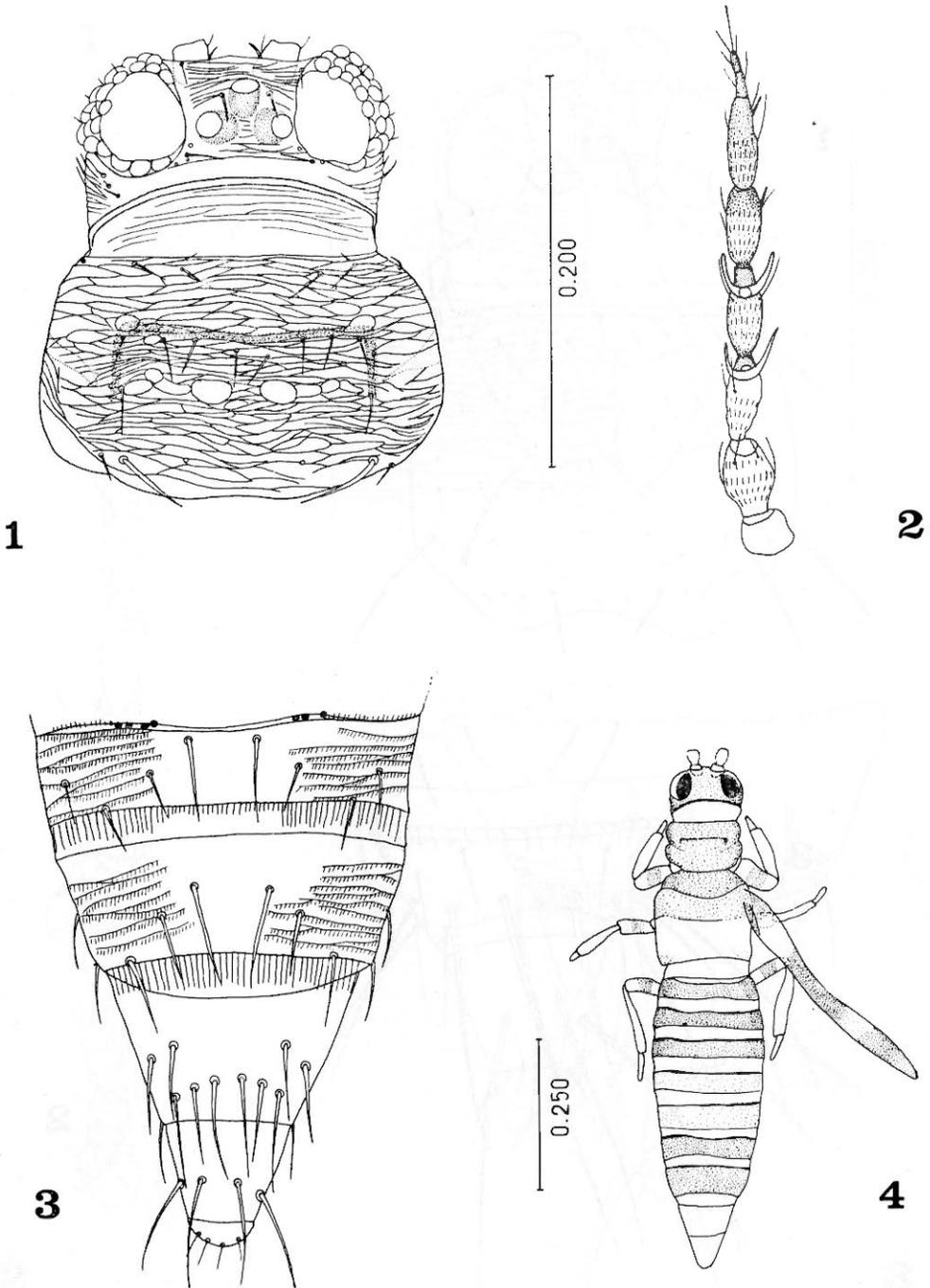


3

Lám. 4. Vista dorsal de *Pseudothrips pinicola* sp. nov. Holotipo ♀. Fig. 1. Cabeza, protórax y patas. Fig. 2. Antena izquierda. Fig. 3. Segmentos abdominales VIII, IX y X.  
Escala en mm, igual para todas las figuras.



Lám. 5. Vista dorsal de *Frankliniella chamulae* sp. nov. Holotipo ♀. Fig. 1. Cabeza y protórax. Fig. 2. Antena derecha. Fig. 3. Segmentos abdominales VIII, IX y X. Escala en mm, igual para todas las figuras.



Lám. 6. Vista dorsal de *Sericothrips mirandai* sp. nov. Holotipo ♀. Fig. 1. Cabeza y protórax. Fig. 2. Antena derecha. Fig. 3. Segmentos abdominales VII, VIII, IX y X. Fig. 4. Esquema del patrón bicolor de coloración.

Escalas e nmm, igual para las figuras 1, 2 y 3.