
EL GENERO *Elaphrothrips* BUFFA, 1909 (THYSANOPTERA: PHLAEOTHIRIPIDAE) EN MEXICO, CON NUEVAS ESPECIES, Y UNA CLAVE DE IDENTIFICACION

ROBERTO M. JOHANSEN*

El presente estudio de revisión de algunas de las especies del género *Elaphrothrips* Buffa, 1909, aun cuando pretende ser una actualización del conocimiento del género para el territorio mexicano, incluye datos de otras regiones como Centro y Sudamérica; en sí el trabajo representa el deseo de actualizar la información acerca de 32 especies encontradas hasta el momento tanto en la región neotropical, como en la neártica, mismas que encontrándose en el territorio mexicano, han condicionado factores de distribución geográfica muy variados e interesantes para estas especies, es oportuno mencionar aquí, que en América existen 43 especies conocidas, las restantes 56 pertenecen al Viejo Mundo; de esas 43 especies, se encuentran 19 en México, las que sumadas a las 13 especies nuevas aquí descritas dan 32 especies, de manera que en México existe el 66 % aproximadamente de un total que ahora será de 99 especies. Por otra parte, el trabajo pretende superar en parte la necesidad de realizar una discusión de las especies principalmente de origen neotropical, puesto que la identificación y clasificación de las mismas presenta muchas dificultades dadas sus características morfológicas y de hábitat; en este sentido sólo se tiene el trabajo sobre las especies norteamericanas de la parte Este de los Estados Unidos de América, que realizó Andre (1940), y la correspondiente al estado de Illinois efectuado por Stannard (1968). El análisis de la restante literatura relativa a especies encontradas en México, permitió conocer una falta de uniformidad en la información, carencia en buena parte responsable de las grandes dificultades para la correcta identificación de cada especie, y así trabajos como los de Bagnall (1908-1910) si bien fueron pioneros, en especial el de 1910 donde aparece la primera clave de identificación, así como ilustraciones de 9 especies neotropicales, contiene omisiones de caracteres morfológicos y mediciones detalladas; algo semejante puede decirse del tratamiento dado a algunas especies por Watson (1923), quien se basó en Bagnall (1.c); la descripción original del género hecha por Buffa (1909) fue muy somera, dando lugar a posteriores controversias (Bagnall, 1910). Las descripciones de Priesner (1925, 1933) si bien precisas en la mayoría de los detalles, carecen de ilustraciones; en igual situación está una descripción de Moulton (1929); tan sólo las especies descritas por Hood (1940 a, b; 1941; 1955) pueden ser la excepción, pues fueron tratadas en un sentido moderno, con abundancia y precisión de datos, así como ilustraciones.

ANTECEDENTES HISTORICOS

En 1857 fue colectado en Orizaba, Veracruz un ejemplar de tisanóptero, que Bagnall (1908) describió como *Idolothrips longiceps*, puede afirmarse que desde ahí parte el conocimiento de este género con respecto a México; Bagnall (1.c) describió también a *I. foveicollis* de Cerro Zunil, Centroamérica (sic), *I. assimilis* e *I. affinis* de Chontales, Nicaragua. Buffa (1909) crea los géneros *Dicaiothrips* y *Elaphrothrips* sin designar especie tipo para cada uno, sin embargo transfiere al género *Elaphrothrips* a *I. longiceps* Bagnall (1908) y lo registra de Managua, Nicaragua. Bagnall (1910) describe en el género *Dicaiothrips* a *D. grandis*, *D. championi* de Cerro Zunil, Centroamérica (sic); *D. distinctus* de Chontales, Nicaragua; *D. brevicornis*, *D. propinquus*, y *D. laevicollis* de varias localidades de Venezuela, también transfiere al género *Dicaiothrips* a *Idolothrips foveicollis* Bagnall (1908), registrándola de Teapa, Tabasco, México; asimismo refuta en ese trabajo la transferencia hecha por Buffa (1.c) de su especie *I. longiceps*, reclasificándola en el género *Idolothrips*; en este género describe a *I. angustatus* de Venezuela. Crawford (1910) describe a *Idolothrips angusticeps* de Guadalajara, Jalisco, México, además de Belice; La Habana, Cuba; San Marcos, y Chinandega, Nicaragua. Bagnall (1915) describe el macho de *D. brevicornis*, y registra a esta especie así como a *D. laevicollis* de Trinidad. Watson (1923) clasifica (basado en Bagnall, 1908, 1910) en el género *Dicaiothrips* a las especies *D. foveicollis*, *D. laevicollis*, *D. championi* y *D. grandis*; transfiere además a este género a *Idolothrips angusticeps* (Crawford, 1910) y vuelve a transferir al género *Elaphrothrips* a *I. longiceps* (Bagnall, 1908). Priesner (1925) describe a *E. tener* de Veracruz, Veracruz, México. Hood (1927) suprimió el género *Dicaiothrips* Buffa, como sinónimo de *Elaphrothrips*, porque Buffa (1909) no designó especie tipo para ambos géneros, además de que el carácter usado para separar a ambos géneros: la seda gruesa curva presente en el ápice de los fémures protorácicos de los machos de algunas especies (carácter de *Dicaiothrips*) no es un carácter absolutamente constante, sino que puede existir tanto como seda recta normal, como gran seda encorvada, v.g.: *E. tuberculatus* Hood (1908, 1955); *E. tener* Priesner (1.c). Moulton (1929) describe a *E. albospinosus* de Jalisco, Nayarit, México. Priesner (1933) describe a *E. bilineatus* de Alvarado, Veracruz, México, y a *E. schultzei* de Chilapa, Guerrero, México. Moulton (1933) transfiere al género *Elaphrothrips* a las especies *D. championi* (Bagnall, 1910); *D. foveicollis* (Bagnall, 1908, 1910); *D. propinquus* (Bagnall, 1910), y *D. laevicollis* (Bagnall, 1910). Hood (1940 a) describe a *E. dampfi* de Tamazunchale, San Luis Potosí, México, y propone como genotipo del género a *E. flavipes* Hood; por una escasa diferencia de meses, Andre (1940) designa a *Idolothrips coniferarum* Pergande como especie tipo, siendo su designación prioritaria a la de Hood (1940 a). Hood (1940 b) describe a *E. vittipennis* de Arizona, Estados Unidos de América. Hood (1941) describe a *E. aztecus* de Tamazunchale, San Luis Potosí, México, y a *E. acanthomerus* de Rioja, Departamento San Martín, Perú.

GENERO *ELAPHROTHRIPS* BUFFA

ELAPHROTHRIPS BUFFA (1909, p. 1962)

Especie tipo por subsecuente designación de Moulton (1933): *Thrips schotti* Heeger, inválida, porque esta especie no estaba en la lista original de *Elaphrothrips*.

Especie tipo por subsecuente designación de Andre (abril 27, 1940) *Idolothrips coniferarum* Pergande; correcta.

Especie tipo por subsecuente designación de Hood (octubre 18, 1940) *Idolothrips flavipes* Hood, incorrecta debido a la designación prioritaria de Andre; esta designación fue aceptada como correcta por Priesner (1949, p. 128).

DICAIOTHRIPS BUFFA (1909, p. 169)

Especie tipo por subsecuente designación de Bagnall (1910): *Thrips schotti* Heeger. Sinonimizado por Hood (1927).

Cabeza más larga que ancha, con un proceso anterior del vértex prolongado delante de los ojos compuestos, donde se articulan las antenas. Dorso finamente reticulado en sentido transversal. Ojos compuestos de tamaño moderado, por lo general sobresalientes, redondeados y finamente facetados. Sedas interocelares menos largas, tan o más largas que las sedas postoculares, con los ápices subagudos, agudos o dilatados; sedas postoculares siempre presentes en las hembras; ausentes, muy reducidas, o presentes en los machos de algunas especies. Ocelos presentes, el anterior siempre más adelante que el par de posteriores. Genas con varios pares de sedas que pueden ser finas e inconspicuas, o fuertes, alargadas y puntiagudas. Antenas con 8 segmentos, los segmentos intermedios alargados, el III segmento por regla general el más largo, el VIII segmento por lo general con base subpedicelada. Cono bucal corto y redondeado. Estiletes maxilares formando una V dentro de la cabeza.

Protórax con sedas mayores bien desarrolladas, las anteriores pequeñas, mientras que las posteriores y mediolaterales largas, fuertes y de ápice agudo, subagudo, o dilatado. Suturas epimerales completas al margen posterior del pronoto. Prepecto bien desarrollado. Mesonoto ornamentado con reticulaciones hexagonales. Machos con las patas protorácicas provistas de fuerte seda encorvada hacia fuera en el ápice del fémur, o bien sin ella; éstos fémures a veces con un proceso digitiforme rugoso en el margen interno, cara ventral de algunas especies; las tibias a menudo con una protuberancia subapical interna; los tarsos siempre provistos de diente tarsal fuerte, largo y puntiagudo. Hembras con las patas protorácicas sin seda gruesa curva en el ápice de los fémures; éstos a menudo con un tubérculo rugoso de tamaño variable, en el margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos a veces con diente, pero cuando esto ocurre es muy corto o no existe. Formas macrópteras y braquípteras, cuando macrópteras, las alas son anchas, el fleco del margen posterior con una oscilación de 17-62 pelos accesorios.

Primer segmento abdominal provisto de pelta ancha, con reticulación poliédrica, porciones laterales bien diferenciadas de la porción media. Los demás terguitos abdominales exceptuando al tubo, con ornamentación de estrías, que a veces forman polígonos. Segmento abdominal IX con tres pares de sedas largas, fuertes y puntiagudas. X segmento abdominal (tubo) alargada, más engrosado en las hembras.

CLAVE PARA LA IDENTIFICACION DE LAS ESPECIES

- 1 TARSOS PROTORACICOS CON DIENTECILLO MUY BIEN DESARROLLADO: MACHOS (ver No. 49)..... 2
- 2 (1) Segmento abdominal IX con sedas ventrales pequeñas delgadas 3
- 3 (2) Fémures protorácicos con sedas apicales normales (ver No.28); segmentos antenales III a VI castaño oscuro en la zona apical y amarillo hacia la base (en parte, ver No. 39) 4
- 4 (3) Segmento abdominal X (tubo) subcilíndrico a subcónico alargado; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de menor longitud que el tubo 5
- 5 (4) Tibias protorácicas provistas de una protuberancia subapical en el margen interno 6
- 6 (5) Pronoto con el dorso fuertemente reticulado a ambos lados de la línea media dorsal; sedas postoculares aparentemente ausentes; cabeza 2 ó 3 veces más larga que su mayor anchura; tibias protorácicas con protuberancia subapical moderada; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.75 de la longitud del tubo; alas anteriores con 43 pelos accesorios; longitud 7.0-8.0 mm *foveicollis* (Bagnall).
- 7 (6) Pronoto con el dorso normalmente reticulado; cabeza 2.1-2.4 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares presentes; tibias protorácicas amarillas excepto margen externo e interno castaño oscuro; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.59 de la longitud del tubo; alas anteriores con 37-39 pelos accesorios; longitud 5.7-8.7 mm..... *aztecus* Hood.
- 8 (7) Cabeza 2.0 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares presentes; tibias protorácicas castaño-amarillento excepto margen externo e interno castaño oscuro; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.90 de la longitud del tubo; alas anteriores con 38 pelos accesorios; longitud: 4.5-6 .0 mm *longiceps* (Bagnall).

- 9 (8) Fémures protorácicos descomunalmente desarrollados, con una protuberancia rugosa en la región basal, margen interno; tibias protorácicas con dos protuberancias apicales en el margen interno; cabeza 2.01 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.68 de la longitud del tubo; alas anteriores con 48-50 pelos accesorios; longitud: 7.0-10.5 mm *herculeus* sp. nov.
- 10 (9) Fémures protorácicos muy robustos, con una protuberancia rugosa en la región basal, margen interno; tibias protorácicas con una protuberancia subapical en el margen interno; cabeza 2.0 veces más larga que su mayor anchura, sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.89 de la longitud del tubo; alas anteriores con 40-43 pelos accesorios; longitud: 6.5-9.0 mm *propeherculeus* sp.nov.
- 11 (5) Tibias protorácicas normales en el extremo apical 12
- 12 (11) Fémures protorácicos descomunalmente desarrollados; cabeza 2.3-3.9 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.64 de la longitud del tubo; alas anteriores con 68 pelos accesorios; longitud: 12.0-13.5 mm *grandis* (Bagnall).
- 13 (12) Fémures protorácicos muy robustos; cabeza 2.21 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.76 de la longitud del tubo; alas anteriores con 57-58 pelos accesorios; longitud: 9.1-10..... *championi* (Bagnall).
- 14 (13) Fémures protorácicos muy robustos; cabeza 2.06 veces más larga que mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.57 de la longitud del tubo; alas anteriores con 52-54 pelos accesorios; longitud:7.0-7.5mm..... *morelensis* sp. nov.
- 15 (14) Fémures protorácicos robustos; cabeza 2.0 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.71 de la longitud del tubo; alas anteriores con 46 pelos accesorios; longitud: 6.0-6.5mm..... *propinquus* (Bagnall)
- 16 (15) Fémures protorácicos robustos; cabeza 2.18 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.98 de la longitud del tubo; alas anteriores con 44-45 pelos accesorios; longitud:7.5-9.4mm..... *laevicollis* (Bagnall).
- 17 (16) Fémures protorácicos normales; sedas postoculares presentes; cabeza 2.0 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.50 de la longitud: 5.5-6.0mm..... *occidentalis* sp. nov.
- 18 (4) Segmento abdominal X (tubo) cónico, corto; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de igual o mayor longitud que el tubo..... 19
- 19 (18) Fémures protorácicos normales en el margen interno (en parte, ver No.23) 20
- 20 (19) Cabeza 2.75 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares presentes, pero más cortas que las interocelares; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal aproximadamente de igual longitud que el tubo; alas anteriores con 36 pelos accesorios, longitud: 6.5mm..... *distinctus* (Bagnall).
- 21 (20) Cabeza 2.0 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.2 veces más largas que el tubo; alas anteriores con 35 pelos accesorios; longitud: 6.0 mm..... *brevicornis* (Bagnall)
- 22 (21) Cabeza 2.29 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.2-1.3 veces más largas que el tubo; alas anteriores con 35 pelos accesorios; longitud: 4.5-5.0 mm..... *angustus* (Bagnall).
- 23 (19) Fémures protorácicos robustos, provistos de un proceso digitiforme rugoso en el $\frac{1}{4}$ apical del margen interno, cara ventral..... 24
- 24 (23) Segmento antenal III castaño oscuro en la zona apical y amarillo hacia la base; cabeza 2.2 veces más larga que su mayor anchura; sedas postoculares presentes; tibias protorácicas con protuberancia subapical en el margen interno; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.25 veces más largas que el tubo; alas anteriores con 48-52 pelos accesorios; longitud: 5.8-7.0 mm *acanthomerus* Hood.
- 25 (23) Fémures protorácicos normales; patas con trocánteres, extremos distales de fémures y tibias, así como los tarsos amarillo brillante; sedas postoculares presentes 26
- 26 (25) Segmentos antenales III-VI castaño oscuro apicalmente y amarillo hacia la base; cabeza 2.7 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.84 de la longitud del tubo; alas anteriores con 19 pelos accesorios; longitud: 3.0 mm (a menudo braquípteros)..... *cognatodampfi* sp. nov.

- 27 (26) Segmentos antenales III-V castaño oscuro apicalmente y amarillo hacia la base; cabeza 2.8 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.87 de la longitud del tubo; alas anteriores con 18 pelos accesorios; longitud: 3.12-3.80 mm (a menudo braquípteros)..... *dampfi* Hood
- 28 (3) Fémures protorácicos con una larga y fuerte seda apical en corvada hacia fuera, esta seda en ocasiones es recta y corta
.....
29
- 29 (28) IX segmento abdominal con un par de sedas ventrales finas; segmentos antenales III a V castaño oscuro en la zona apical y amarillo hacia la base..... 30
- 30 (29) Sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de igual o mayor tamaño que el X segmento (tubo)..... 31
- 31 (30) Cabeza 2.5 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; genas con sedas cortas; alas anteriores con 19 pelos accesorios; longitud: 3.0-3.4 mm..... *albospinosus* Moulton.
- 32 (31) Cabeza 2.5 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; genes con sedas cortas; alas anteriores con 20-21 pelos accesorios; longitud: 3.0-3.1 mm..... *tener* Priesner
- 33 (32) Cabeza 2.0 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; tibias protorácicas castaño amarillento excepto margen externo e interno castaño oscuro; alas anteriores con 33 pelos accesorios; longitud 4.5-5.0 mm..... *villai* sp. nov.
- 34 (33) Cabeza 2.8 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; tibias protorácicas amarillo intenso excepto margen externo e interno castaño oscuro; alas anteriores con 22-23 pelos accesorios; longitud: 3.5-4.8 mm..... *assimilis* (Bagnall)
- 35 (30) Sedas mayores terminales del IX segmento abdominal de menor longitud que el X segmento (tubo)..... 36
- 36 (35) Cabeza 2.2 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.56 de la longitud del tubo; alas anteriores con 24-25 pelos accesorios; longitud: 3.8-4.0 mm *bilineatus* Priesner.
- 37 (36) Cabeza 2.5 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.84 de la longitud del tubo; alas anteriores con 31 pelos accesorios; longitud: 5.0-5.3 mm.....*affinis* (Bagnall).
- 38 (37) Cabeza 2.2-2.5 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; cadas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.38 de la longitud del tubo; alas anteriores con 35-45 pelos accesorios; longitud: 4.6-6.0 mm..... *angusticeps* (Crawford).
- 39 (29) IX segmento abdominal con un par de sedas ventrales fuertes y gruesas a menudo lanceoladas; segmentos antenales III-VI castaño oscuro en la zona apical y amarillo hacia la base (en parte, ver No. 3)..... 40
- 40 (39) Tibias protorácicas con leve protuberancia subapical, en el margen interno (en ocasiones incospicua); fémures normales.....
41
- 41 (40) Cabeza 2.27 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.80 de la longitud del tubo; alas anteriores con 31 pelos accesorios; longitud: 4.0-4.5 mm..... *pseudotuberculatus* sp. nov.
- 42 (41) Cabeza 2.4 veces más larga que su mayor anchura, y 1.33 veces más larga que el tubo; sedas interocelares y postoculares presentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de igual longitud que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.75 de la longitud de éste; alas anteriores con 42 pelos accesorios; longitud: 6.0-6.5 mm..... *bagnalli* sp. nov.
- 43 (42) Cabeza 2.4 veces más larga que su mayor anchura, y 1.50 veces más larga que el tubo; sedas interocelares y postoculares presentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.93 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.67 de la longitud de éste; alas anteriores con 39-43 pelos accesorios; longitud: 5.5-7.3 mm..... *vittipennis* Hood.
- 44 (40) Tibias protorácicas normales.....
45

- 45 (44) Cabeza 2.42 veces más larga que su mayor anchura; proceso anterior del vértex 1.4 veces más ancho que largo; sedas interocelares y postoculares presentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.89 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.69 de la longitud de éste; fémures protorácicos engrosados; alas anteriores con 54 pelos accesorios; longitud: 6.5-7.2 mm..... *lewisi* sp. nov.
- 46 (45) Cabeza 2.86 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.93 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.86 de la longitud de éste; fémures protorácicos muy engrosados, las tibias, tarsos y dientecillos robustos; alas anteriores con 58-60 pelos accesorios; longitud: 8.5-9.0 mm..... *lacandonis* sp. nov.
- 47 (46) Cabeza 2.38 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.80 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.69 de la longitud de éste; fémures protorácicos normales, aparentemente sin la fuerte seda apical; alas anteriores con 43-53 pelos accesorios; longitud: 5.5-6.5 mm..... *garcia-aldretei* sp. nov.
- 48 (47) Cabeza 2.82 veces más larga que su mayor anchura; sedas interocelares y postoculares presentes: sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.68 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.61 de la longitud de éste; fémures protorácicos normales, pero robustos, con fuerte seda apical encorvada; alas anteriores con 62 pelos accesorios; longitud: 8.5-9.5 mm..... *oaxacaensis* sp. nov.
- 49 (1) TARSOS PROTORACICOS SIN DIENTECILLO, O CUANDO PRESENTE MUY ESCASAMENTE DESARROLLADO; SEDAS INTEROCELARES Y POSTOCLARES SIEMPRE PRESENTES: HEMBRAS (VER NO. 1) 50
- 50 (49) Segmentos antenales III-VI castaño oscuro apicalmente y amarillo hacia la base (en parte, ver No. 80)..... 51
- 51 (50) Segmento abdominal X (tubo) subcilíndrico a subcónico alargado; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de menor longitud que el tubo..... 52
- 52 (51) Cabeza 1.10 de la longitud del tubo, y 2.1 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.87 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.62 de la longitud de éste; alas anteriores con 37-39 pelos accesorios; longitud: 5.0-6.2 mm..... *aztecus* Hood
- 53 (52) Cabeza 0.95 de la longitud del tubo, y 2.29 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.66 de la longitud de éste; alas anteriores con 42-43 pelos accesorios; longitud: 6.0-7.0 mm..... *propeherculeus* sp. nov.
- 54 (53) Cabeza 1.10 de la longitud del tubo, y 2.55 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.93 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.64 de la longitud de éste; alas anteriores con 50-58 pelos accesorios; longitud: 8.0-9.0 mm..... *championi* (Bagnall)
- 55 (54) Cabeza 0.88 de la longitud del tubo, y 1.91 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.92 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.71 de la longitud de éste; alas anteriores con 49 pelos accesorios; longitud: 6.5-7.5 mm..... *propinquus* (Bagnall).
- 56 (55) Cabeza 1.04 de la longitud del tubo, y 2.5 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.98 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.65 de la longitud: 6.5-7.5 mm..... *laevicollis* (Bagnall).
- 57 (56) Cabeza 0.91 de la longitud del tubo, y 2.27 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.72 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.59 de la longitud de éste; alas anteriores con 44 pelos accesorios; longitud: 7.0-8.0 mm..... *foveicollis* (Bagnall).
- 58 (57) Cabeza 1.12 de la longitud del tubo, y 2.24 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.76 de la longitud de éste; alas anteriores con 38-40 pelos accesorios; longitud: 5.0-5.5 mm..... *longiceps* (Bagnall).
- 59 (58) Cabeza 0.93 de la longitud del tubo, y 2.29-3.0 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.65 de la longitud de éste; alas anteriores con 46 pelos accesorios; longitud 6.5-7.0 mm..... *herculeus* sp. nov.
- 60 (59) Cabeza 0.61 de la longitud del tubo, y 2.49 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.96 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.70 de la longitud de éste; alas anteriores con 48-50 pelos accesorios; longitud: 6.5-7.0 mm..... *morelensis* sp. nov.

- 61 (60) Cabeza 1.1 de la longitud del tubo, y 2.79 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.8-0.9 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.52 de la longitud de éste; alas anteriores con 20 pelos accesorios; longitud: 3.8-4.0 mm (a menudo braquípteros)..... *cognatodampfi* sp. nov.
- 62 (61) Segmento antenal VI ambarino a castaño oscuro en su porción basal; cabeza 1.07 de la longitud del tubo, y 2.62 veces más larga que su mayor anchura; patas protorácicas: tarsos sin diente, fémures sin tubérculo rugoso en el margen interno cara ventral, sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.79 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.53 de la longitud de éste; alas anteriores con 17 pelos accesorios; longitud: 3.1-3.7 mm (a menudo braquípteros)..... *dampfi* Priesner
- 63 (51) Segmento abdominal X (tubo) cónico corto; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de igual, o mayor longitud que el tubo..... 64
- 64 (63) Cabeza 1.08 de la longitud del tubo, y 2.19 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.08 de la longitud del tubo; sedas mayores del tubo 0.5 de la longitud de éste; alas anteriores con 35 pelos accesorios; longitud: 6.0-6.5 mm..... *brevicornis* (Bagnall).
- 65 (64) Cabeza 1.18 de la longitud del tubo, y 2.21 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.13 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.76 de la longitud de éste; alas anteriores con 36 pelos accesorios; longitud: 6.0-6.5 mm..... *distinctus* (Bagnall).
- 66 (65) Cabeza 1.23 de la longitud del tubo, y 2.29 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.11 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.7-0.8 de la longitud de éste; alas anteriores con 35-42 pelos accesorios; longitud: 4.5-5.0 mm..... *angustatus* (Bagnall).
- 67 (66) Segmento antenal III castaño oscuro apicalmente y amarillo hacia la base, los segmentos IV a VI ambarino a castaño basalmente y castaño oscuro hacia el ápice; cabeza 1.23 de la longitud del tubo y veces más larga que su mayor anchura; patas protorácicas con diente tarsal corto, y un proceso digitiforme rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral de los fémures; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.28 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.58 de la longitud de éste; alas anteriores con 48-52 pelos accesorios; longitud: 5.7-6.9 mm..... *acanthomerus* Hood
- 68 (67) Segmentos antenales III-V castaño oscuro apicalmente y amarillo hacia la base..... 69
- 69 (68) Individuos a menudo braquípteros, ver No.62.
- 70 (69) Individuos siempre
macrópteros..... 71
- 71 (70) Cabeza 1.15 de la longitud del tubo, y 2.42 veces más larga que su mayor anchura; coloración amarilla basal del V segmento antenal, a menudo infuscada con castaño; fémures protorácicos sin tubérculo rugoso subapical en el margen interno, cara ventral; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.86 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.68 de la longitud de éste; alas anteriores probablemente con 19 pelos accesorios; longitud: 2.0 mm..... *albospinosus* Moulton.
- 72 (71) Cabeza 1.66 de la longitud del tubo, y 2.52 veces más larga que su mayor anchura; coloración amarilla basal del V segmento antenal, en ocasiones infuscada con castaño; fémures protorácicos sin tubérculo rugoso subapical en el margen interno, cara ventral; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.89 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.76 de la longitud de éste; alas anteriores con 21 pelos accesorios; longitud: 2.8 mm *tener* Priesner.
- 73 (72) Fémures protorácicos con un tubérculo rugoso en el margen interno, cara ventral, de la porción subapical..... 74
- 74 (73) Cabeza 0.94 de la longitud del tubo, y 2.30 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 1.0 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.8 de la longitud de éste; ocelo vertical; sedas genales cortas; alas anteriores con 33-35 pelos accesorios; longitud: 4.5 mm..... *villai* sp. nov.
- 75 (74) Cabeza 1.27 de la longitud del tubo, y 2.43 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.76 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.60 de la longitud de éste; alas anteriores con 25 pelos accesorios; longitud: 4.8 mm *assimilis* (Bagnall).
- 76 (75) Cabeza 1.05 de la longitud del tubo, y 2.33 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.84 de la longitud del tubo sedas terminales mayores del tubo 0.62 de la longitud de éste; alas anteriores con 25-29 pelos accesorios; longitud: 3.8-4.8 mm. *bilineatus* Priesner.

- 77 (76) Cabeza 0.9 de la longitud del tubo, y 2.34 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.6 de la longitud de éste; alas anteriores con 30-32 pelos accesorios; longitud: 5.0-5.3 mm *affinis* (Bagnall).
- 78 (77) Cabeza 0.89 de la longitud del tubo y 2.0 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.87 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.63 de la longitud de éste; alas anteriores con 36-37 pelos accesorios; longitud: 5.02-5.5 mm *angusticeps* (Crawford).
- 79 (78) Cabeza 0.95 de la longitud del tubo. y 2.2 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.94 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.74 de la longitud de éste; alas anteriores 47-54 pelos accesorios; longitud: 5.95 mm *schultzei* Priesner.
- 80 (79) Segmentos antenales III-VI castaño oscuro apicalmente y amarillo hacia la base (en parte, ver No. 50) 81
- 81 (80) Cabeza 0.92 de la longitud del tubo, y 2.26 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.50 de la longitud de éste; tarsos protorácicos con dientecillo corto; alas anteriores con 31-31 pelos accesorios; longitud: 4.0-4.8 mm *pseudotuberculatus* sp. nov.
- 82 (81) Cabeza de igual longitud que el tubo, y 2.1 veces más larga que su mayor anchura; fémures protorácicos con tubérculo rugoso digitiforme en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.80 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.58 de la longitud de éste; alas anteriores con 50 pelos accesorios; longitud: 5.5-6.5 mm..... *garcia-aldretei* sp. nov.
- 83 (82) Cabeza 1.08 de la longitud del tubo, y 2.4 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.58 de la longitud de éste; alas anteriores con 39 pelos accesorios; longitud: 6.17-7.29 mm..... *vittipennis* Hood.
- 84 (83) Cabeza 1.02 de la longitud del tubo, y 2.3 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.5 de la longitud de éste; alas anteriores con 44-45 pelos accesorios; longitud: 5.4-6.0 mm *bagnalli* sp. nov.
- 85 (84) Cabeza 1.05 de la longitud del tubo, y 2.2 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.61 de la longitud de éste; alas anteriores con 43-51 pelos accesorios; longitud: 5.5-6.0 mm.....*lewisii* sp. nov.
- 86 (85) Cabeza 1.03 de la longitud del tubo, y 2.3 veces más larga que su mayor anchura; sedas terminales mayores del IX segmento abdominal 0.90 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.83 de la longitud de éste; alas anteriores con 55-58 pelos accesorios; longitud: 6.5-7.0 mm *lacandonis* sp. nov.

Por la observación del sistema de clasificación seguido en la clave puede derivarse lo siguiente: se usaron caracteres importantes comunes a un grupo de especies, en primer lugar seguido de esto, se buscaron caracteres más restringidos para cada especie; todo esto permite apreciar que las especies consideradas, se agrupan en conjuntos definidos entre sí, de manera que para poder establecer el grado de parentesco entre las especies, haya sido necesario establecer un agrupamiento y subagrupamiento, para lo cual se seguirá el ordenamiento obtenido en la clave.

GRUPO LAEVICOLLIS-ANGUSTATUS

SERIE LAEVICOLLIS

Caracteres comunes a ambos sexos. Tamaño, puede considerarse como grande, fluctuando desde 4.75 mm en *E. longiceps*, hasta 13.0 mm en *E. grandis*. La cabeza tiene el proceso anterior del vértex siempre más ancho que largo; el ocelo anterior generalmente se halla en posición horizontal, pero también ligeramente inclinado adelante, y hasta vertical; las genas están provistas de numerosas sedas fuertes, de ápice agudo subagudo, o dilatado, algunas de estas sedas son largas. Las sedas terminales mayores del IX segmento abdominal siempre son más cortas que la longitud del tubo.

La coloración antenal es otro carácter de mucha afinidad y constancia entre las especies involucradas: I-II, VII-VIII segmentos castaño oscuro (en el II la porción apical es castaño-amarillenta); por otro lado los segmentos III-VI tienen la porción apical castaño oscuro, y son amarillos hacia la base.

Machos. Cabeza con sedas genales fuertes, largas y numerosas; sedas interocelares siempre presentes, no así las postoculares que en ocasiones son muy cortas o inconspicuas. Patas protorácicas: fémures engrosados normal, mediana, o descomunalmente; provistos de numerosas sedas fuertes de longitud variable especialmente en el margen externo; en general la porción basal se halla engrosada y redondeada, hacia el extremo apical son estrechos, las sedas en esta porción siempre son normales; tibias en ocasiones provistas de una protuberancia sub-apical en el margen interno; los tarsos siempre con dientecillo fuerte, largo y puntiagudo. Abdomen subcónico muy

alargado.

Hembras. Cabeza más ancha en proporción a su longitud que la del macho; sedas genales más cortas que las del macho; sedas postoculares siempre presentes. Patas protorácicas: fémures nunca tan robustos como los del macho; tarsos con diente corto e inconspicuo, o ausente. Abdomen robusto, especialmente a nivel de los segmentos II-III y generalmente más engrosado que en el macho; el tubo asimismo, está más engrosado y alargado que en el macho.

Elaphrothrips foveicollis (Bagnall).

Idolothrips foveicollis Hembra, Macho Bagnall, 1908, p. 214

Localidad típica: Cerro Zunil, América Central (sic.).

Dicaiothrips foveicollis Bagnall, 1910, p. 375.

Dicaiothrips foveicollis Watson, 1923, p. 72.

Elaphrothrips foveicollis Hood, 1941, p. 213.

Macho macróptero. Longitud: 8.0 mm totalmente distendido (7.0 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negrusco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: castaño en las tibiae protorácicas, amarillo en sus tarsos; ambarino en todos los trocánteres; castaño amarillento en la porción proximal y distal de los fémures, tibiae, así como también en los tarsos de las patas meso y metatorácicas. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, excepto amarillento en la 1/2 apical; III, IV, V, VI segmentos, amarillo en los 4/5, 2/3, 1/2, 1/4 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, ligeramente ambarinas en los márgenes; con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/3 basal; la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro, con los ápices transparentes, excepto las abdominales de los segmentos III-VIII, que son transparentes; las sedas terminales del IX segmento castaño oscuro; las del X segmento castaño oscuro basalmente.

Morfología (L. I, f.1; L. XIII, f.58).

Cabeza. Aproximadamente 2.03 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a éstos; en general de márgenes rectos y subparalelos, ligeramente angostada antes del occipucio. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados y finamente facetados. Proceso anterior del vértex 0.56 tan largo como ancho. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas fuertes y puntiagudas, destacando el par casi inmediato a los ojos compuestos y el par sub-basal. Sedas interocelares largas y de ápice ligeramente dilatado. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas submedias y subapicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial ovalada poco más allá de la 1/2 apical, con sedas medias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos claviformes, alargados (más largo el III), pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos, 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos subpedicelados, alargados, subcilíndrico y subcónico respectivamente (el VII con 1 cono mediodorsal). Cono bucal redondeado y prolongado aproximadamente a la 1/2 del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal, con el dorso fuertemente reticulado a ambos lados de la línea media longitudinal, sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; par de sedas mediolaterales, epimerales y coxales, largas, fuertes y de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto de lados rectos y subparalelos, ángulos anteriores ligeramente proyectados a los lados metanoto con lados convexos y convergentes hacia atrás. Patas normales: par protorácico con fémures normalmente engrosados, subtriangulares alargados, con sedas fuertes y puntiagudas es el margen externo, margen interno con sedas más cortas; tibiae con protuberancia subapical, en el margen interno moderada; diente tarsal adelgazado y más largo que el grueso del tarso. A las anteriores con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 43 pelos accesorios.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.75 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) 2.0 veces más largo que el IX segmento, sedas terminales mayores 0.70 de la longitud del tubo (L. XV. f. 115).

Hembra macróptera. Longitud: 7.0 mm totalmente distendida (6.0 mm no distendida).

De aspecto muy semejante al macho, excepto:

Coloración. En general ligeramente más clara es el cuerpo; tibiae protorácicas de coloración castaño oscuro a castaño-negrusco

Morfología (L. I, f.2; L. XIII, f.59).

Cabeza. Más ancha en proporción a su longitud, que la del macho; sedas genales más pequeñas; sedas interocelares más largas que las del macho, sedas postoculares presentes.

Tórax. Pronoto con sedas mayores más largas que las del macho. Patas protorácicas: fémures menos robustos y con sedas más cortas, que en el macho; tibiae normales; tarsos con dientes inconspicuos. Alas anteriores con 44 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más ancho y robusto que el del macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) más largo y grueso que el del macho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.72 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.59 de su longitud.

Medidas en mm de *Elaphrothrips foveicollis* (Bagnall) macho.

Cabeza. Largo total: 0.729; largo sin proceso: 0.643; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.316, medio: 0.268, sub-basal: 0.268, a nivel de la constricción anteroccipital: 0.259. Sedas genales anteriores: 0.067; sedas interocelares: 0.240. Ojos compuestos, largo: 0.172, ancho: 0.105. Proceso anterior del vértex, largo: 0.086, ancho 0.153. Ocelos, anterior: 0.014, posteriores: 0.016.

Segmentos antenaes	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.057	0.076	0.278	0.192	0.172	0.153	0.096	0.076
<i>Ancho</i>	0.057	0.048	0.048	0.048	0.038	0.033	0.028	0.019

Protórax: Longitud medio-dorsal: 0.336; ancho posterior: 0.499. Sedas epimerales: 0.115; coxales: 0.134.

Pterotórax: Longitud lateral: 0.742; mesotórax, ancho: 0.700; metatórax, ancho: 0.681. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.192, medio: 0.172, subapical: 0.172; sedas sub-basales: 0.076, 0.076, 0.152.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.633; VIII segmento, largo: 0.537; IX segmento, largo: 0.288, X segmento (tubo), largo: 0.576, ancho basal: 0.134, apical: 0.076. Sedas terminales IX segmento: 0.432, 0.384; sedas X segmento: 0.393, 0.336, 0.096.

Medidas en mm de *Elaphrothrips foveicollis* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo total: 0.633; largo sin proceso: 0.566; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.278, medio: 0.240, sub-basal: 0.249, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.230. Sedas genales anteriores: 0.024; sedas interocelares: 0.259, postoculares: 0.144. Ojos compuestos, largo: 0.182, ancho: 0.096. Proceso anterior del vértex, largo: 0.067, ancho: 0.144. Ocelos, anteriores: 0.019, posteriores: 0.021.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.048	0.076	0.211	0.192	0.163	0.105	0.086	0.086
<i>Ancho</i>	0.048	0.048	0.048	0.043	0.038	0.028	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.307; ancho posterior: 0.432; sedas anteroangulares: 0.036, anteromarginales: 0.028, mediolaterales: 0.480, epimerales: 0.204, marginales posteriores: 0.216, coxales: 0.142

Pterotórax: Longitud lateral: 0.692; mesotórax, ancho: 0.692, mesotórax, ancho: 0.692. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.211, medio: 0.144, subapical: 0.153; sedas sub-basales: 0.115, 0.134, 0.249, largo: 2.208.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.729; VIII segmento, largo: 0.403; IX segmento, largo: 0.259; X segmento (tubo), largo: 0.692, ancho basal: 0.153, apical: 0.076; sedas terminales IX segmento: 0.499, 0.057; sedas X segmento: 0.412, 0.384, 0.096.

Ejemplares del presente estudio en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Tipo en la Colección Godman y Salvin (Bagnall 1908, 1910 menciona varios ejemplares, sic).

Localidad típica: Cerro Zunil, América Central (sic, Bagnall, 1908). Bagnall (1908) no especificó el país al que pertenece la localidad típica, Cerro Zunil es un volcán de Guatemala, en los límites de los departamentos de Retalhuleu, Quezaltenango y Suchitepeque (3,533 m), Selander y Vaurie (1962).

Registros. México. Tabasco: Teapa (Bagnall, 1910). Chiapas: 10 km al NE. de Cintalapa, carretera 190 Alt.400 m., agosto 9, 1975., Colector: Alfonso N. García 10 Hembras en follaje seco de arbustos de *Capsicum* sp., 2 km al S. de Ixtapa, carretera 195 (10 km al N. del entronque con carretera 190) Alt. 1,100 m., agosto 12, 1975., Colector: Alfonso N. García 2 hembras, 1 macho en follaje seco de arbustos dicotiledóneos; Parque Nacional Lagunas de Montebello (60 km al SE. de Comitán, Alt. 1,580 m), agosto 11, 1975., Colector: Alfonso N. García 1 macho golpeando ramas y follaje secos de árbol caído en bosque de *Quercus* sp. y *Liquidambar* sp. Oaxaca: 27 km al E. de Zanatepec, carretera 190, Alt. 240 m., agosto 8, 1975., Colector: Alfonso N. García 2 a a en ramas y follaje secos de arbustos no identificados. Puebla: entronque a

Nuevo Necaxa, carretera 130, Alt. 1,310 m., noviembre 6, 1974., Colector: Alfonso N. García 1 macho en follaje de vegetación herbácea mixta, en bosque de *Pinus* sp. y *Quercus* sp.

DISCUSION

Se trata de una especie con muchas afinidades morfológicas con *Elaphrothrips longiceps* (Bagnall, 1908), y *E. aztecus* Hood (1941) pudiéndose confundir entre sí, sin embargo los machos de *E. foveicollis* además de la característica reticulación dorsal del pronoto, tienen atenuada la protuberancia subapical del margen interno, de las tibias protorácicas; su coloración en general es más oscura, también debe considerarse para ambos sexos, el número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior, de las alas anteriores. Su distribución conocida está confinada a Guatemala; México: en los estados de Oaxaca, Chiapas, Tabasco, y Puebla en altitudes que fluctúan entre los 200 a 1,310 m. A menudo se encuentra asociada en el mismo habitat con *E. longiceps*, *E. aztecus*, *E. championi*, y *E. grandis* participando del mismo alimento: esporas de hongos microscópicos, que se desarrollan en las ramas y follaje muertos.

Elaphrothrips aztecus Hood

Elaphrothrips aztecus macho, hembra Hood, 1941, p. 208.

Localidad típica: Tamazunchale, San Luis Potosí, México.

Elaphrothrips aztecus macho, hembra Johansen, 1973, p. 51.

Macho macróptero. Longitud: 5.7-8.7 mm completamente distendido (4.7-7.4 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (excepto margen externo e interno castaño oscuro), tarsos y dientecillos; castaño claro en las porciones distales de los fémures, porciones proximales y distales de las tibias, así como los tarsos de las patas meso— y metatorácicas; extremo posterior del tubo castaño claro. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, excepto 1/3 apical y porción externa amarillenta; III, IV, V, VI segmentos, amarillo brillante en los 2/3, 1/2, 2/5, 1/4 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, de color tenuemente castaño; con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal prolongada en el 1/3 basal; la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores con una veta longitudinal media castaño oscuro. Sedas del cuerpo castaño oscuro, con el ápice transparente, excepto las abdominales laterales que son transparentes; sedas del X segmento (tubo) castaño basalmente, el resto transparente.

Morfología (L. I, f.3; L. XIII, f.60).

Cabeza. Aproximadamente 2.1-2.4 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada a nivel de los ojos compuestos, escasamente angostada posteriormente, y apenas ensanchada sub-basalmente. Proceso anterior del vértex 1.9 veces más ancho que largo. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, ocupando 1/4 de la longitud de la cabeza. Ocelo anterior ligeramente inclinado hacia delante. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, con sedas fuertes, destacando el par inmediato al margen posterior de los ojos compuestos; Sedas interocelares más largas que las postoculares (en ocasiones están muy reducidas). Antenas normales, III segmento el más largo; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III segmento: 1 externo, 1 interno; IV segmento: 2 externos, 2 internos; V segmento: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI segmento: 1 externo pequeño, 1 interno; VII segmento: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, y prolongado no más allá de la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto reticulado dorsalmente; sedas anteroangulares y anteromarginales pequeñas y delgadas; sedas mediolaterales, epimerales, posteromarginales, y coxales largas, fuertes y de ápice dilatado (coxales más largas que las epimerales).

Pterotórax. De contorno subcuadrangular. Alas anteriores con tres sedas sub-basales, más larga la distal; fleco del margen posterior con 37-39 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures medianamente engrosados; tibias con una protuberancia subapical, en el margen interno; dientecillo tarsal alargado.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.59 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) 1.9 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores 0.61 de la longitud del tubo (L. XV, f.117).

Hembra macróptera Longitud: 6.2 mm completamente distendida (5.0 mm no distendida).

Coloración. Bastante semejante a la del macho, excepto que las tibias protorácicas son más oscuras.

Morfología (L. I, f.4; L. XIII, f.61).

Cabeza. En general más ancha y de menor longitud que la del macho: 2.1-2.2 veces más larga que su mayor anchura. Proceso anterior del vértex 2.0 veces más ancho que largo.

Protórax: patas con los fémures menos engrosados que los del macho y con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno cara ventral; tibias normales; tarsos sin dientecillo. Sedas mayores más largas que en el macho.

Pterotórax y abdomen en general más robustos, el tubo más largo y engrosado que en el macho; sedas terminales de los segmentos IX y X (tubo) más largas (L. XV, f. 118).

Medidas en mm de *Elaphrothrips aztecus* Hood macho.

Cabeza. Largo total: 0.795; largo sin proceso: 0.764; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.316, medio: 0.265, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.261. Proceso anterior del vértex, largo: 0.036, ancho: 0.130. Ojos compuestos, largo: 0.183, ancho: 0.094; ocelos, anterior: 0.030, posteriores: 0.034. Sedas intercelares: 0.108, postoculares: 0.035, genales anteriores: 0.083.

Segmentos antennales	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.096	0.100	0.235	0.207	0.180	0.160	0.090	0.081
<i>Ancho</i>	0.074	0.049	0.047	0.045	0.040	0.032	0.029	0.020

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.371; ancho posterior: 0.669; sedas anteroangulares: 0.030, anteromarginales: 0.030, mediolaterales: 0.055, epimerales: 0.110, posteromarginales: 0.076, coxales: 0.105.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.759; metatórax, ancho: 0.759. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.170, medio: 0.137, subapical: 0.168; sedas sub-basales: 0.124, 0.133, 0.237; largo: 2.2.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.697; VIII segmento, largo: 0.574; IX segmento, largo: 0.334; X segmento (tubo), largo: 0.658. Sedas IX segmento: 0.378, 0.391; sedas X segmento: 0.405.

Medidas en mm de *Elaphrothrips aztecus* Hood hembra.

Cabeza. Largo total: 0.666; largo sin proceso: 0.636; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.287, medio: 0.251, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.248 Proceso anterior del vértex, largo: 0.030, ancho: 0.073. Ojos compuestos, largo: 0.185, ancho: 0.096; ocelos, anterior: 0.031, posteriores: 0.033. Sedas interocelares: 0.252, postoculares: 0.159.

Segmentos antennales:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.083	0.093	0.206	0.182	0.162	0.137	0.089	0.088
<i>Ancho</i>	0.067	0.048	0.046	0.049	0.044	0.033	0.027	0.018

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.295; ancho posterior: 0.592; sedas anteroangulares: 0.040. anteromarginales: 0.030, mediolaterales: 0.078, epimerales: 0.180, posteromarginales: 0.224, coxales: 0.110.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.678; metatórax, ancho: 0.676. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.165, medio: 0.124, subapical: 0.160; sedas sub-basales: 0.122, 0.153, 0.255; largo: 2.1.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.724; VIII segmento, largo: 0.266; IX segmento, largo: 0.222; X segmento (tubo), largo 0.654, ancho basal: 0.170, apical: 0.075. Sedas IX segmento: 0.525, 0.570, 0.443; sedas X segmento: 0.412

Ejemplares del presente estudio en preparaciones micrográficas permanentes depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Tipos: Hood (1941) no menciona su localización, sin embargo la descripción se baso en 17 ` ` y 8 a a.

Localidad típica: Tamazunchale, San Luis Potosí, México (200 m Alt).

Registros. Veracruz: Sierra de Los Tuxtlas, 3 km de la intersección con carretera 180, camino al cerro El Vigía (estación de microondas), Santiago Tuxtla, julio 12, 1972, Colector: Alfonso N. García 2 hembra, 1 macho en tronco seco caído, y vegetación miscelánea (Johansen, 1973); Idem, 19 km de la intersección con carretera 180, camino al cerro El Vigía (estación micro-ondas), Santiago Tuxtla, julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho, 1 hembra en ramas secas de vegetación desconocida, y

tronco de *Ficus* sp. (Johansen, 1973); Sierra de Los Tuxtles, camino al Volcán San Martín, 6 km al NE. de San Andrés Tuxtla, julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho, 2 hembras en hojas secas colgantes de *Agave* sp. (Johansen, 1973); cerro con estación de micro-ondas, 8 km al SE del camino a Fortín de las flores, frente a la Barranca de Metlac, mayo 24, 1974, Colector: Roberto M. Johansen 1 macho en follaje verde de caña de azúcar (*Sacharys* sp.); ribera del Río Jamapa, camino a Huatusco, 10 km al N. de Coscomatepec, julio 11, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 1 macho en ramas y follaje secos de *Alnus* sp. en bosque de *Quercus* sp.; las localidades antes mencionadas no tuvieron lectura de altitudes, sin embargo en el caso de la Sierra de los Tuxtles existen curvas de nivel principales de 200 a 1000 m; por lo que respecta a los registros de camino a Fortín, y camino a Huatusco, se trata de localidades en la vertiente oriental de la Sierra Madre Oriental, también con curvas de nivel de 200 a 1000 m, de acuerdo con las cartas altimétricas de García, y Falcón (1974). Chiapas: 10 km al NE. de Cintalapa, carretera 190 Alt. 400 m, agosto 9, 1975, Colectores: Alfonso N. García y Benjamín García 2 macho, 2 hembra en follaje seco de *Capsicum* sp. y arbusto desconocido. Nota: el registro dado por el autor (1973) para Acapulco, Guerrero queda invalidado, puesto que la especie asumida resultó ser *E. laevicollis* (Bagnall, 1910), siendo válido el mismo registro para ésta especie.

DISCUSION

Hood (1941) en su descripción original de la especie, señaló la afinidad de *E. aztecus* con *E. foveicollis* (Bagnall, 1908, 1910) en cuanto a tamaño, en opinión del autor esto es válido, sin embargo hay que considerar también la afinidad existente con la especie *E. longiceps* (Bagnall 1.c). *E. aztecus* es una especie relativamente fácil de confundir con las dos especies mencionadas, de ahí que para identificarla se debe considerar la suma de sus caracteres, particularizando en la coloración de las patas, número de pelos accesorios en el fleco posterior del ala anterior, y tamaño.

Su distribución conocida en México está confinada a la vertiente oriental del Golfo de México, y parte Sur (Chiapas) en altitudes comprendidas entre 200 a 1000 m. A menudo se encuentra asociada en el mismo habitat con *E. longiceps*, *E. foveicollis*, *E. championi*, *E. propinquus*, y *E. laevicollis*, participando del mismo hábito alimenticio: esporas de hongos microscópicos que crecen en ramas y follajes secos.

Elaphrothrips longiceps (Bagnall)

Idolothrips longiceps macho Bagnall, 1908. p. 211.

Localidad típica: Orizaba, Veracruz, México.

Transferido a *Elaphrothrips* por Buffa, 1909 p. 164.

Idolothrips longiceps Bagnall, 1910, p. 382.

Elaphronthrips longiceps Watson 1923, p. 73.

Elaphrothrips Longiceps Hood 1940a, p. 504.

Macho macróptero. Longitud: 5.5-6.0 mm completamente distendido (4.5-4.75 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: ambarino en las tibias protorácicas (excepto margen externo e interno castaño oscuro), la protuberancia subapical interna amarilla; también ambarino en los tarsos, pero amarillo en el dientecillo; ambarino en todos los trocánteres, extremos proximal y distal de los fémures, tibias, y tarsos meso- y metatorácicos. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, excepto 1/3 apical amarillento; III, IV, V, VI segmento amarillo intenso en los 2/3, 1/2, 1/2, 1/4 basales, el resto castaño oscuro; VII, VII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, ligeramente amarillentas, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal; la posterior media y prolongada a la 1/2 del ala, escama del ala castaño oscuro. Alas posteriores de igual coloración y con una veta longitudinal castaño oscuro prolongado en los 2/3 de ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro, excepto las abdominales transparentes de los segmentos III a VIII; las del II, IX, y X segmentos oscuros basalmente.

Morfología (L.I, f.5; L. XIII, f.62).

Cabeza. Aproximadamente 2 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posteriormente a ellos, ligeramente ensanchada sub-basalmente, para angostarse antes del occipucio; proceso anterior del vértex 2 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas fuertes, destacando el par inmediato a los ojos compuestos. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados anteriormente, casi rectos a los lados, y finamente facetados. Ocelo anterior inclinado hacia delante, o vertical. Sedas interocelares y post-oculares largas, y de ápice dilatado. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial ovalada sub-apical, sedas submedias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos claviformes, alargados (más largo el III), pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 1 externo, 1 interno; VI 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente (el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal). Cono bucal redondeado, prolongado poco más allá de la mitad posterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; mediolaterales, epimerales y marginales posteriores, así como también las coxales, largas y de ápice dilatado.

Pterotórax. Mesonoto con márgenes anterolaterales rectos; lados del metanoto convexos. Patas normales; las protorácicas con los fémures medianamente engrosados, con sedas fuertes, cortas medianas y largas en general más largas y numerosas en el margen externo; tibias con una protuberancia subapical, sobresaliente en el margen interno, provista de sedas finas, al igual que el resto de la tibia; tarsos alargados, con dientecillo casi de la misma longitud que el ancho del tarso. Alas anteriores con tres sedas sub-basales normales, más larga la distal; fleco del margen posterior con 38 pelos accesorios.

Abdomen. Subcónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) aproximadamente 2.3 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.90 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del X segmento 0.77 de la longitud del tubo (L. XV, f.119).

Hembra macróptera. Longitud: 5.1-5.5 mm completamente distendida (5.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. I, f.6; L. XIII, f.63).

Semejante al macho, excepto: cabeza más corta en proporción a su anchura; sedas interocelares y postoculares más largas que las del macho; sedas genales más cortas. Patas protorácicas: fémures normales, con tubérculo rugoso moderado en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; las tibias desprovistas de protuberancia subapical; tarsos sin diente. Pterotórax de contorno más subcuadrangular que el del macho; alas anteriores con 38-40 pelos accesorios.

Abdomen. II segmento, el más ancho; tubo más engrosado y alargado que el del macho, y aproximadamente 2.4-2.5 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.76 de la longitud de éste (L. XV, f.120).

Medidas en mm de *Elaphrothrips longiceps* (Bagnall) macho.

Cabeza. Largo total: 0.623; largo sin proceso: 0.556; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.278, medio: 0.230, sub-basal: 0.230, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.211. Proceso anterior de vértex, largo: 0.067, ancho: 0.134. Sedas interocelares: 0.129, postoculares 0.086; sedas genales anteriores: 0.048. Ojos compuestos, largo: 0.153, ancho: 0.096; ocelos, anterior: 0.024, posteriores: 0.028.

Segmentos antenaes	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.057	0.124	0.192	0.163	0.134	0.115	0.076	0.076
<i>Ancho</i>	0.057	0.038	0.043	0.048	0.038	0.028	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.228; ancho posterior: 0.422; sedas mediolaterales: 0.067, epimerales: 0.134 coxales: 0.115.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.672; mesotórax, ancho: 0.595; metatórax, ancho: 0.604. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.153, medio: 0.144, subapical: 0.144, largo total: 2.01; sedas sub-basales: 0.096, 0.096, 0.153.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.576; VIII segmento, largo: 0.288; IX segmento, largo: 0.220; X segmento (tubo), largo: 0.508, ancho basal: 0.124, apical: 0.067. Sedas IX segmento: 0.460, 0.393, 0.374; sedas X segmento: 0.393, 0.384, 0.086.

Medidas en mm de *Elaphrothrips longiceps* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo total: 0.624; largo sin proceso: 0.538; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.278, medio: 0.230, sub-basal: 0.240, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.230. Proceso anterior del vértex, largo: 0.086, ancho: 0.144. Sedas interocelares: 0.240, postoculares: 0.92; sedas genales anteriores: 0.034. Ojos compuestos, largo: 0.182, ancho: 0.086; ocelos, anterior: 0.024, posteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.048	0.076	0.211	0.192	0.163	0.115	0.086	0.086
<i>Ancho</i>	0.057	0.048	0.043	0.043	0.038	0.028	0.024	0.014

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.288; ancho posterior: 0.432; sedas anteroangulares: 0.048, anteromarginales: 0.036, medio-laterales: 0.072, epimerales: 0.182, coxales: 0.125.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.624; mesotórax, ancho: 0.604, metatórax, ancho: 0.614. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.182, medio: 0.134, subapical: 0.144; sedas sub-basales: 0.086, 0.096, 0.211.

Abdomen. El segmento, ancho: 0.662; VIII segmento, largo: 0.307; IX segmento, largo: 0.192; X segmento (tubo), largo: 0.556, ancho basal: 0.144, apical: 0.067. Sedas IX segmento: 0.537, 0.499, 0.048; sedas IX segmento: 0.374, 0.374, 0.057.

Ejemplares del presente estudio en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas es la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Tipo en la Colección Godman y Salvin (Bagnall, 1908 menciona 1 macho).

Localidad típica: Orizaba, Veracruz, México.

Registros. Nicaragua: Managua, 1 macho Buffa (1909). México: Veracruz, Ribera del río Jamapa, camino a Huatusco, 10 km al N. de Coscomatepec, julio 11, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 1 macho en ramas y follaje secos de *Alnus* sp. en bosque de *Quercus* sp., *Alnus* sp (Alt. 200-1000 m); Oaxaca: 27 km al E. de Zanatepec, carretera 190 Alt. 240 m, agosto 8, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en follaje seco de arbustos no identificados; Chiapas: 2 km al S. de Ixtapa, carretera 195 (10 km al N. del entronque con carretera 190) Alt. 1100 m agosto 12, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho, 1 hembra, 10 km al NE. de Cintalapa, carretera 190, Alt. 400 m, agosto 9, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en follaje seco de arbustos de *Capsicum* sp.; 4 km al S. de Simojovel, Alt. 880 m, agosto 13, 1976, Colector: Alfonso N. García y Benjamín García 1 en follaje seco de malezas mixtas.

DISCUSION

De esta especie, al parecer no se había descrito antes al adulto hembra. Es una especie muy semejante a *E. aztecus* Hood (1941), sobre todo por tener los machos de ambas la protuberancia subapical en el margen interno, de las tibias protorácicas, así como por la coloración antenal; sin embargo *E. longiceps* es en general una especie más pequeña.

Al presente, la distribución geográfica de esta especie se halla confinada en México a los estados de Veracruz, Oaxaca y Chiapas a altitudes que oscilan de 200 a 1200 m de altitud. Al igual que la mayoría de sus congéneres, su hábitat es en ramas y hojas secas húmedas, alimentándose de esporas de hongos que se desarrollan ahí. Se le ha observado asociada en el mismo habitat y hábito alimenticio con las especies *E. foveicollis* (Bagnall, 1908), y *E. aztecus* Hood (1941).

Elaphrothrips herculeus sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 9.5-10.5 mm totalmente distendido (7.0 mm no distendido).

Coloración Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (margen externo e interno castaño oscuro) y dientecillos de los tarsos: ambarino en todos los trocánteres, ambos extremos de las tibias meso y metatorácicas, así como también en todos los tarsos. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, amarillento hacia el ápice y porción externa; III, IV, V, VI segmentos amarillo intenso en los 3/4, 2/3, 1/2, 1/4 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, amarillentas hacia los márgenes, con un par de vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, adelgazada en sentido distal y prolongada en el 1/3 basal del ala; la posterior media y prolongada hasta la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración a las anteriores, con una veta longitudinal media castaño oscuro, prolongada más allá de la 1/2 del ala Sedas mayores del cuerpo castaño oscuro, con los ápices transparentes; sedas abdominales amarillentas.

Morfología (L. II, f.7; L. XIII, f.64).

Cabeza. Aproximadamente 2.01 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada a nivel de los ojos compuestos, luego angostada en sentido posterior, y de ahí con márgenes genales rectos y subparalelos, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 2.2 veces más largo que ancho. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de 12-15 fuertes sedas esparcidas, largas, medianas y cortas. Sedas interocelares y postocelares largas. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados y finamente facetados. Ocelos, el anterior más pequeño que el par de posteriores, ligeramente inclinado hacia adelante. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, pedicelado, con área sensorial subapical y sedas medias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos claviformes, alargados (más largo el III), con sedas largas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 2 internos (1 pequeño); IV: 1 externo largo, 2 internos; V: 1 externo, 1 interno; VI: 1 externo; VII, VIII segmentos subpedicelados, alargados, subcilíndrico y subcónico respectivamente, con sedas cortas y largas (el VII con 1 cono medio dorsal, y 1 externo). Cono bucal redondeado, prolongado casi a la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Más ancho que largo; pronoto reticulado, con los ángulos anteriores redondeados y convergentes hacia el margen anterior; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; sedas mediolaterales, epimerales y coxales largas, fuertes y de ápice dilatado, las marginales posteriores más cortas.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular, con los ángulos anteriores del mesonoto ligeramente proyectados a los lados. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales, mas larga la distal; fleco del margen posterior con 48-50 pelos accesorios. Patas protorácicas; fémures bastante desarrollados, de contorno subtriangular y base redondeado, con un tubérculo rugoso sobresaliente basal, en el margen interno; sedas femorales dispuestas del modo siguiente: margen externo, en la porción basal redondeada sedas fuertes cortas, que paulatinamente se van alargando hacia la mitad, de ahí al ápice se vuelven delgadas, alternadas con éstas, se observan algunas sedas largas; el margen interno con sedas fuertes cortas. Tibias robustas, encorvadas y angostadas basalmente, luego ensanchadas; en el extremo subapical presentan

dos protuberancias, una abultada y la otra dentiforme, pudiéndose relacionar con el dientecillo tarsal; tarso con dientecillo largo y fuerte.

Abdomen. Cónico-alargado; II-VIII segmentos con terguitos reticulados, cada uno con tres largas sedas angulares posteriores, y un grupo de varias sedas anteroangulares y laterales; en los segmentos III-VII a cada lado, un par de sedas sigmoideas retentorias de las alas. Sedas terminales mayores del IX segmento 0.68 de la longitud del tubo; X segmento (tubo), poco más del doble de largo que el IX segmento, sedas terminales mayores 0.63 de la longitud del tubo (L. XV, f.121).

Hembra macróptera. Longitud: 7.0 mm completamente distendida (6.5 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. II, f.8; L. XIII, f.65).

Cabeza. Más ancha en proporción a su longitud; sedas interocelares y postoculares más largas que las del macho; sedas genales cortas.

Protórax. Patas; fémures normalmente engrosados, con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos con dientecillo corto.

Pterotórax. Normal Alas anteriores con 46 pelos accesorios, en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más robusto que el del macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) más largo y robusto que el del macho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.65 de la longitud de éste (L. XV, f.122).

Medidas en mm de *Elaphrothrips herculeus* sp. nov. macho.

Cabeza. Largo total: 0.757; largo sin proceso: 0.681; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.316, medio: 0.249, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.230. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.172. Ojos compuestos, largo: 0.192, ancho: 0.115. Sedas interocelares: 0.144; sedas genales anteriores: 0.105. Ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.076	0.096	0.259	0.220	0.192	0.124	0.076	0.067
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.048	0.048	0.028	0.028	0.033	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.384; ancho posterior 0.480; sedas mediolaterales: 0.076; epimerales: 0.124.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.816. Mesotórax, ancho: 0.768; metatórax, ancho: 0.787. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.230, medio: 0.182, subapical: 0.182; largo total: 2.534; sedas sub-basales: 0.144, 0.144, 0.230.

Abdomen. 11 segmento, ancho: 0.672; VIII segmento, largo: 0.672; IX segmento, largo: 0.336; X segmento (tubo), largo: 0.700, ancho basal: 0.144, apical: 0.076. Sedas IX segmento: 0.489, 0.307; sedas X segmento: 0.451, 0.393, 0.076.

Medidas en mm de *Elaphrothrips herculeus* sp. nov. hembra.

Cabeza. Largo total: 0.738; largo sin proceso: 0.662; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.288, medio: 0.251, sub-basal: 0.259, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.249. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.163. Ojos compuestos, largo: 0.163, ancho: 0.086. Ocelos, anterior: 0.038, posteriores: 0.048. Sedas interocelares: 0.211, postoculares: 0.172.

Segmentos antenaes	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.057	0.096	0.230	0.201	0.172	0.134	0.086	0.091
<i>Ancho</i>	0.057	0.048	0.048	0.048	0.038	0.028	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.336; ancho posterior: 0.480; sedas anteroangulares: 0.048, anteromarginales: 0.028, epimerales: 0.230, coxales: 0.144.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.825; mesotórax, ancho: 0.787; metatórax, ancho: 0.825. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.182, subapical: 0.182; sedas sub-basales: 0.115, 0.144, 0.268.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.777; VIII segmento, largo: 0.432; IX segmento, largo: 0.268; X segmento (tubo), largo: 0.710, ancho basal: 0.144, apical: 0.076. Sedas terminales mayores del IX segmento: 0.595, 0.595, 0.067. Sedas terminales del tubo: 0.403, 0.403, 0.144.

Ejemplares del presente estudio, incluyendo a los tipos, depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: 10 km al NE. de Cintalapa, Chiapas, carretera 190, Alt. 400 m, agosto 9, 1975, Colector: Alfonso N. García Holotipo macho, Alotipo hembra, 1 paratipo macho, 2 paratipos hembras, en follaje seco de *Capsicum* sp. y arbusto no identificado.

Registros. Puebla: 6 km al NE. de Gilberto Camacho, Alt. 290 m, carretera 130, noviembre 16, 1974 Colector: Alfonso N. García 1 macho, en hojas secas de enredaderas colgantes de árboles. Veracruz: Sierra de los Tuxtlas, 19 km de la intersección con carretera 180, camino al Cerro El Vigía, cerca de la cumbre, Santiago Tuxtla, julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho en vegetación herbácea mixta; la altitud aproximada de este lugar es de 200 m.

DISCUSION

Elaphrothrips herculeus sp. nov. se asemeja por la coloración de las antenas, así como por la protuberancia subapical interna de las tibias protorácicas, a las especies *E. longiceps* (Bagnall, 1908); *E. poveicollis* (Bagnall, 1908); *E. aztecus* (Hood, 1941); asimismo se asemeja en tamaño y grosor de fémures protorácicos a las especies *E. championi* (Bagnall, 1910) y *E. grandis* (Bagnall, 1910); sin embargo puede separarse de todas ellas por el descomunal grosor y forma de los fémures, tibias (con dos protuberancias subapicales internas) y tarsos de las patas protorácicas, y número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior de las alas anteriores.

Hasta el presente momento, esta especie es conocida de los estados de Puebla, Veracruz y Chiapas, en altitudes que oscilan entre 200 a 400 m. Se le ha colectado asociada en el mismo habitat y hábito alimenticio (esporas de hongos microscópicos) con las especies *E. foveicollis*, *E. longiceps*, y *E. aztecus*.

Elaphrothrips propeherculeus sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 8.5-9.0 mm completamente distendido (6.5-7.0 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (margen externo e interno castaño oscuro) y tarsos; castaño-amarillento en todos los trocánteres, extremo proximal y distal de los fémures meso y metatorácicos; extremo proximal, así como 1/4 y 3/4 distales de las tibias meso y metatorácicas, y los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, el 1/3 apical del II amarillento; III, IV, V, VI segmentos amarillo intenso en los 4/5, 2/3, 1/2, 1/4 basales respectivamente, el resto castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, amarillentas, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal y prolongada en el 1/4 basal del ala; la posterior media, prolongada a la 1/2 ala. Alas posteriores de igual coloración que las anteriores, con una veta longitudinal castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro, con ápices transparentes las más largas; las sedas abdominales amarillentas; sedas terminales de los segmentos IX y X oscuras basalmente.

Morfología (L. II, f.9; L. XIII, f.66)

Cabeza. Aproximadamente 2.61 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, angostada posterior a ellos, de márgenes subparalelos, angostada nuevamente antes del occipucio. Dorso finamente reticulado transversalmente; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de numerosas sedas fuertes, largas, medianas y cortas, destacando el par posterior a los ojos compuestos y el par sub-basal. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados y finalmente facetados, con algunas pilosidades; ocelo anterior horizontal. Sedas interocelares largas, de ápice dilatado. Proceso anterior del vértex 1.77 veces más ancho que largo. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales de ápice dilatado; II segmento subcilíndrico, pedicelado, con área sensorial ovalada subapical, sedas submedias y subapicales de ápice dilatado; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III), claviformes, pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales (en los segmentos III-V hay algunas más largas y fuertes de ápice dilatado); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII-VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente (el VI con 1 cono sensorial medio-dorsal), con numerosas sedas esparcidas. Cono bucal redondeado, prolongado hasta poco antes de la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal, lados y ángulos anteriores convexos; dorso fuertemente reticulado a ambos lados de la línea media longitudinal; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; las medio-laterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes y de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular, márgenes anteriores del mesonoto rectos e inclinados hacia los ángulos; metanoto de lados convexos; alas anteriores con tres sedas sub-basales normales, de ápice ligeramente dilatado; fleco del margen posterior con 40-43 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures muy engrosados, con

un tubérculo rugoso sobresaliente basal, en el margen interno; margen externo con sedas largas, medianas y cortas; margen interno con sedas cortas y delgadas; tibias robustas, encorvada proximalmente, con protuberancia subapical interna; dientecillo tarsal adelgazado y más largo que el ancho del tarso.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho, X segmento (tubo) 1.71 veces más largo que el IX segmento. VIII segmento más corto que el VII; sedas terminales mayores del IX segmento 0.89 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.89 de la longitud de éste (L. XVI, f.123).

Hembra macróptera. Longitud: 6.5-7.0 mm completamente distendida (6.0-6.5 no distendida).

Coloración. La coloración general del cuerpo es en general más clara, que en el macho; las patas tienen una coloración más oscura en sus zonas amarillentas que la del macho.

Morfología (L. II, f.10; L. XIII, f.67).

Cabeza. Más ancha en proporción a su longitud; sedas interocelares y postoculares más largas que las del macho, de ápice dilatado; sedas genales más cortas.

Protórax. Patas con los fémures normalmente engrosados, con un tubérculo rugoso, en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; sedas del margen externo menos fuertes y numerosas, que en el macho; tibias normales; tarso con dientecillo obsoleto. Alas anteriores con 42-43 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más ancho y robusto que el del macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) más largo y engrosado; sedas terminales del IX segmento 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.66 de la longitud de éste (L. XVI, f.124).

Medidas en mm de *Elaphrothrips propeherculeus* sp. nov. macho.

Cabeza. Largo total: 0.825; largo sin; proceso: 0.739; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.316, detrás de los ojos: 0.259, medio: 0.240, sub-basal: 0.250, a nivel de la constricción anteoccipital: 2.240. Proceso anterior del vértex, largo 0.086, ancho: 0.13. Sedas interocelares: 0.172, postoculares: 0.182; genales anteriores: 0.076. Ojos compuestos, largo: 0.203, ancho: 0.184. Ocelos, anterior: 0.017, posteriores: 0.025.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.096	0.240	0.220	0.192	0.144	0.091	0.091
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.050	0.048	0.043	0.028	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.384; ancho posterior: 0.528; sedas anteromarginales: 0.040, anteroangulares: 0.050, mediolaterales: 0.048, epimerales: 0.045, coxales: 0.045.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.768; mesotórax, ancho: 0.729; metatórax, ancho: 0.730. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.192, subapical: 0.182; sedas sub-basales: 0.067, 0.114, 0.134, 0.229.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.576; VIII segmento, largo: 0.624; IX segmento, largo: 0.336; X segmento (tubo), largo: 0.576 ancho basal: 0.143, apical: 0.076. Sedas terminales del IX segmento: 0.480, 0.528 0.380, 0.172. Sedas terminales del X segmento: 0.440, 0.460, 0.192.

Medidas en mm de *Elaphrothrips propeherculeus* sp. nov. hembra.

Cabeza: Largo total: 0.661; largo sin proceso: 0.585; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.288, medio: 0.249, sub-basal: 0.249, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.230. Sedas interocelares: 0.259, postoculares: 0.182. Ojos compuestos, largo: 0.201, ancho: 0.182; ocelos, anterior: 0.016, posteriores: 0.024. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.144.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.057	0.086	0.211	0.182	0.153	0.124	0.086	0.076
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.048	0.048	0.043	0.028	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.307; ancho posterior: 0.441 sedas mediolaterales: 0.086, epimerales: 0.201, marginales posteriores: 0.240, coxales: 0.115.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.739; mesotórax, ancho: 0.690; metatórax, ancho: 0.739. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.201, medio: 0.182, subapical: 0.172; sedas sub-basales: 0.124, 0.124, 0.230.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.748; VIII segmento, largo: 0.326; IX segmento, largo: 0.230; X segmento (tubo), largo: 0.690, ancho basal: 0.163, apical: 0.076. Sedas IX segmento: 0.694, 0.566, 0.489; sedas X segmento: 0.441, 0.384, 0.096.

Ejemplares del presente estudio, incluyendo a los tipos, en montaje permanecen depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: 10 km al NE. de Cintalapa, Chiapas, carretera 190, Alt. 400 m, agosto 9, 1975, Colector: Alfonso N. García, Holotipo macho, Alotipo hembra, 1 paratipo macho 3 paratipos hembras, en follaje seco de *Capsicum* sp. y arbusto no identificado.

Registros: Chiapas: 2 km al S. de Ixtapa, carretera 195 (10 km al W. de la intersección con carretera 190), Alt. 1100 m, agosto 12, 1975, Colector: Alfonso N. García 3 macho, 1 a en ramas y hojas secas de arbusto dicotiledóneo no identificado. Veracruz: Sierra de Los Tuxtlas, 19 km de la intersección con carretera 180, camino al cerro El Vigía, cerca de la cumbre (200 m. de Alt.), Santiago Tuxtla, julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en ramas y hojas colgantes de vegetación mixta.

DISCUSION

Elaphrothrips propeherculeus sp. nov. es muy semejante tanto morfológicamente, como por la coloración, con la también especie nueva *E. herculeus*, pudiéndose separar ambas, por el menor tamaño de *E. propeherculeus*, así como la menor robustez de las patas protorácicas y el número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior del ala anterior. Las hembras de *E. propeherculeus* sp. nov. son semejantes a las de *E. foveicollis* (Bagnall, 1908), pudiéndose diferenciar por el escaso menor tamaño de las *E. foveicollis*. Hasta el presente, la distribución geográfica conocida de esta especie se halla confinada a los estados de Chiapas y Veracruz, en altitudes que oscilan entre los 200 a 1100 m. Se ha colectado asociada con la especie afín *E. herculeus*, *E. aztecus*, *E. longiceps* y *E. foveicollis*, en ramas y follaje seco húmedo, donde se alimentan de esporas de hongos microscópicos que crecen ahí.

Elaphrothrips grandis (Bagnall).

Dicaiothrips grandis macho Bagnall, 1910, p. 373.

Localidad típica: Cerro Zunil (sic, Bagnall, 1.c).

Dicaiothrips grandis Watson, 1923, p. 72.

Transferida a *Elaphrothrips* por Moulton, 1933, p. 410.

Macho macróptero. Longitud: 12.0-13.5 mm completamente distendido (11.0-11.5 no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno); ambarino a castaño-amarillento en todos los trocánteres, extremo distal de las tibias meso y metatorácicas, así como en todos los tarsos. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, 1/3 apical amarillento; III, IV, V, VI segmentos amarillo intenso de fondo en los 4/5, 2/3, 1/2, 1/4 basales respectivamente (esta coloración está infuscada con una banda castaño claro), el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, de color castaño claro, oscurecido basalmente entre la costa y la veta media; con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal prolongada en el 1/5 basal, la posterior media prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores castaño claro con una veta longitudinal castaño oscuro, prolongada a la mitad del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro, con ápice transparente.

Morfología (L. III; f. II; L. XIII, f.68).

Cabeza. Aproximadamente 2.3-3.5 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente, a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, para ensancharse sub-basalmente y volverse a constreñir antes del occipucio. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de numerosas sedas fuertes largas, medianas y cortas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Proceso anterior del vértex ligeramente sobresaliente, 1.74 veces más ancho que largo. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados finamente facetados; ocelo anterior horizontal. Sedas interocelares largas. Antenas normales (III segmento el más largo); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III segmento: 1 externo, 1 interno; IV segmento: 2 externos (1 pequeño), 2 internos; V segmento: 2 externos (1 pequeño), 2 internos (1 pequeño); VI segmento: 1 externo, 1 interno; VII segmento: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado hasta poco antes de la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subcuadrangular, redondeado a los lados y ángulos anteriores; dorso fuertemente reticulado a ambos lados de la línea media longitudinal; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; sedas posteromarginales, epimerales, y coxales largas, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores muy proyectados a los lados; lados del metanoto convexos. Alas anteriores con 3 sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 68 pelos accesorios. Patas protorácicas; fémures descomunemente engrosados, con numerosas sedas fuertes, largas, medianas y cortas en el margen externo; margen interno también con numerosas sedas pero más cortas; tibias normales; tarsos con dientecillo fuerte, más largo que el ancho del tarso.

Abdomen. Cónico muy alargado; más ancho en el II segmento; VIII segmento notablemente más largo que los segmentos VII y IX; X segmento (tubo) largo, aproximadamente 4 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales del IX segmento 0.64 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.54 de la longitud de éste (L. XVI, f. 127).

Medidas en mm de *Elaphrothrips grandis* (Bagnall, 1910) macho.

Cabeza. Longitud total: 0.960; largo sin proceso: 0.845; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.403, medio: 0.336, sub-basal: 0.326, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.316. Proceso anterior del vértex, largo; 0.115, ancho: 0.201. Sedas interocelares: 0.364; sedas generales anteriores: 0.086. Ojos compuestos, largo: 0.201, ancho: 0.134. Ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.038.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.086	0.115	0.441	0.278	0.220	0.163	0.105	0.096
<i>ancho</i>	0.076	0.057	0.057	0.057	0.048	0.038	0.033	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.518; ancho posterior: 0.614; sedas anteroangulares: 0.024, anteromarginales: 0.028, mediolaterales: 0.024, epimerales: 0.156, coxales: 0.201.

Pterotórax. Longitud lateral: 1.056; mesotórax, ancho: 0.969; metatórax, ancho: 0.960. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.278, medio: 0.268, subapical: 0.278, largo total: 3.360; sedas sub-basales: 0.144, 0.240.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.270; VIII segmento, largo: 0.720; IX segmento, largo: 0.432; X segmento (tubo), largo: 0.912, ancho basal: 0.153, apical: 0.086 Sedas IX segmento: 0.585, 0.585, 0.585, 0.432, 0.086; sedas X segmento: 0.576, 0.192.

Ejemplar del presente estudio, en montaje permanente, en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Tipo en la Colección Godman y Salvin (Bagnall, 1910 menciona 1 ejemplar macho).

Localidad típica: Cerro Zunil (sic, Bagnall, 1910); Bagnall (1.c) no precisó el país al que pertenece la localidad típica, Cerro Zunil es un volcán de Guatemala, en los límites de los departamentos de Retalhuleu, Quetzaltenango y Suchitepeque (3533 m), Selander y Vaurie (1962).

Registros. México. Chiapas: Parque Nacional Lagunas de Montebello, 60 km al SE. de Comitán, 1580 m, Alt., agosto 11, 1975, Colector: Alfonso N. García 1macho, en ramas y hojas secas de árbol caído, en bosque de *Quercus* sp., *Liquidambar* sp.

DISCUSION

Bagnall (1910) al describir a esta especie se basó en un solo ejemplar macho, y la relacionó morfológicamente con las especies *E. foveicollis* (Bagnall, 1908, 1910), *E. championi* (Bagnall, 1910), y *E. laevicollis* (Bagnall, 1910); esta relación comparativa basada sobre todo en la reticulación del pronoto (foveas), en opinión del autor es válida; probablemente la especie más cercana sea en todo caso *E. foveicollis*: a juzgar por el tamaño; sin embargo también hay una estrecha afinidad de caracteres morfológicos con las especies nuevas aquí descritas *E. herculeus* y *E. propeherculeus*.

E. grandis representa hasta el momento, la especie más grande del género *Elaphrothrips*, y una de las más grandes del Orden *Thysanoptera* en América, a pesar de lo afirmado por Hood (1937), en el sentido de que su especie *Dasythrips regalis* es "la más grande especie en el Nuevo Mundo"

Resulta interesante que *E. grandis* continúe siendo conocida sólo por individuos machos, de manera que las hembras son desconocidas.

La única localidad registrada para México, es biogeográficamente bastante cercana a la localidad típica de Cerro Zunil, Guatemala; donde la especie ha sido colectada asociada con *E. championi*.

Elaphrothrips championi (Bagnall).

Dicaiothrips championi macho Bagnall, 1910, p. 375

Localidad típica: Cerro Zunil (sic).

Dicaiothrips championi Watson, 1923, p. 72.

Transferido a *Elaphrothrips* por Moulton, 1933, p. 410.

Macho macróptero. Longitud: 9.5-10.5 mm completamente distendido (9.1 mm parcialmente distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), así como en los tarsos y dientecillo; ambarino a castaño-amarillento en todos los trocánteres, extremo proximal y distal de las tibias meso y metatorácicas, así como también en los tarsos. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, excepto ambarino en el 1/3 apical y porción externa; III, IV, V, VI segmentos amarillo intenso en los 5/6, 2/3, 1/2, 1/6 basales respectivamente (esta coloración está infuscada con castaño claro hacia la parte media de la zona amarilla), el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores castaño claro a ambarino, más oscurecidas en el 1/4 basal, incluyendo casi toda la escama, desde el margen costal a la veta posterior, luego en sentido apical ligeramente más clara, para volverse a oscurecer hacia el ápice donde termina la veta; zona entre el margen anal y la veta con coloración más clara en la mitad basal; con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/3 basal; la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala, esta veta tiene una bifurcación conspicua donde se desvanece, dirigiéndose una rama a la costa, y la otra hacia el margen anal, ambas en el 1/4 apical del ala. Alas posteriores ambarinas, algo más oscuras en los márgenes, con una veta longitudinal media castaño oscuro, prolongada 2/3 del ala; la región subcostal más oscurecida. Sedas del cuerpo castaño oscuro, excepto las abdominales amarillentas de los segmentos II a VIII.

Morfología (L. IV, f.12; L. XIII, f.69).

Cabeza. Aproximadamente 2.21 veces más larga que su mayor anchura, ensanchada a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, con márgenes subparalelos y constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 0.66 tan largo como ancho. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas fuertes, puntiagudas, largas, medianas y cortas, destacando el par posterior a los ojos compuestos y el sub-basal. Sedas interocelares y postoculares largas (más largas las interocelares), de ápice ligeramente dilatado. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, alargado, con área sensorial ovalada más allá de la mitad apical, con sedas medias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III), claviformes, pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo pequeño, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente (el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal).

Protórax. Pronoto de contornos subhexagonal, lados anteriores convexos y convergentes hacia la base de la cabeza; dorso fuertemente reticulado a ambos lados de la línea media longitudinal; sedas anteroangulares y anteromarginales pequeñas; sedas medio-laterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes y de ápice dilatado.

Pterotórax. Mesonoto con sus ángulos anteriores muy proyectados a los lados; metanoto con lados convexos. Alas anteriores con tres sedas sub-basales normales y una más pequeña distal; fleco del margen posterior con 57-58 pelos accesorios. Patas protorácicas con los fémures muy engrosados, con numerosas sedas fuertes, largas, medianas y cortas en el margen externo; medianas y cortas en el margen interno; tibias normales; tarsos con dientecillo de la misma longitud que el ancho del tarso.

Abdomen. Cónico muy alargado; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.76 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) 2.33 veces más largo que el IX segmento, sedas terminales mayores del IX segmento 0.76 de la longitud del tubo, X segmento (tubo) 2.33 veces más largo que el IX segmento, sedas terminales mayores 0.64 de la longitud del tubo (L. XVI, f.125).

Hembra macróptera. Longitud: 8.0-9.0 mm completamente distendida (7.5 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología. (L. IV, f.13; L. XIII, f.70).

Cabeza más corta y ancha, con respecto a la del macho; sedas genales semejantes; sedas interocelares y postoculares más largas que en el macho. Tórax más robusto y ensanchado; patas protorácicas con los fémures menos engrosados, con sedas numerosas, pero más cortas; pterotórax con los ángulos anteriores del mesonoto menos proyectados a los lados; alas anteriores con 50-58 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más robusto y ensanchado, pero más corto, II segmento el más ancho. Sedas terminales mayores del IX segmento 0.93 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) 3.2 veces más largo que el IX segmento, de mayor grosor y longitud que en el macho; sedas terminales mayores 0.64 de la longitud del tubo (L. XVI, f.126)

Medidas en mm de *Elaphrothrips championi* (Bagnall) macho.

Cabeza. Largo total: 0.873; largo sin proceso: 0.787; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.355, medio: 0.297, sub-basal: 0.297, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.288- Proceso anterior del vértex, largo: 0.115, ancho: 0.172. Ojos compuestos, largo: 0.201, ancho: 0.105. Ocelos, anterior: 0.026, posteriores: 0.031. Sedas interocelares: 0.211, postoculares: 0.105; genales anteriores: 0.076.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.086	0.096	0.393	0.259	0.230	0.172	0.105	0.096
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.052	0.052	0.048	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.384; 0.556; sedas epimerales: 0.144, coxales: 0.172.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.912; mesotórax, ancho a nivel de los ángulos anteriores: 0.950, detrás: 0.864; metatórax, ancho: 0.873. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.211, medio: 0.211, subapical: 0.211; sedas sub-basales: 0.096, 0.201.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.643; VIII segmento, largo: 0.768; IX segmento, largo: 0.288; X segmento (tubo), largo: 0.739, ancho basal: 0.153, apical: 0.086. Sedas IX segmento: 0.432, 0.556; X segmento: 0.480, 0.480, 0.096.

Medidas en mm de *Elaphrothrips championi* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo total: 0.931; largo sin proceso: 0.816; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.364, medio: 0.297, sub-basal: 0.307, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.297. Proceso anterior del vértex, largo: 0.115, ancho: 0.182. Ojos compuestos, largo: 0.211, ancho: 0.115. Ocelos, oculares: 0.144; genales anteriores: 0.057

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.076	0.096	0.412	0.259	0.240	0.153	0.096	0.096
<i>Ancho</i>	0.067	0.057	0.057	0.057	0.048	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.384; ancho posterior: sedas epimerales: 0.153, coxales: 0.124.

Pterotórax. Longitud lateral: 1.017; mesotórax, ancho a nivel de los ángulos anteriores: 0.960, detrás: 0.950; metatórax, ancho: 0.979. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.268, medio: 0.249, subapical: 0.259; sedas sub-basales: 0.086, 0.105, 0.288.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.930; VIII segmento, largo: 0.422; IX segmento, largo, 0.259; X segmento (tubo), largo: 0.844, ancho basal: 0.211, apical: 0.096. Sedas IX segmento: 0.758, 0.538, 0.086; sedas X segmento: 0.546, 0.124.

Ejemplares del presente estudio en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Tipo en la Colección Godman y Salvin (Bagnall, 1910, 1 macho).

Localidad típica: Cerro Zunil (sic, Bagnall, 1910); (1c) no precisó el país al que pertenece la localidad típica, Cerro Zunil es un volcán de Guatemala, en los límites de los departamentos de Retalhuleu, Quetzaltenango y Suchitepeque (3,533 m), Selander y Vaurie (1962).

Registros. Panamá; Montañas Chiriqui; Mayo 9, 1923 (Watson, 1923). México; Chiapas: Parque Nacional Lagunas de Montebello, 60 km al SE. de Comitán, 1580 m Alt., agosto 11, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho, en ramas y hojas secas de árbol caído, bosques de *Quercus* sp., *Liquidambar* sp. Oaxaca: cerros en la zona de construcción Presa Cerro de Oro, 25 km al S. de Tuxtpec (18° 30' L.N.; 96° 30' L.WG.) 200 m Alt., enero 30, 1976 Colector: Roberto M. Johansen 1 macho en follaje de *Ficus* sp. Veracruz: Sierra de Los Tuxtlas, 10 km al NE. de San Andrés Tuxtla, camino al volcán San Martín 200 m Alt., julio 14, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho en follaje de árbol no identificado, selva alta; Idem, 19 km de la intersección con carretera 180, camino al cerro El Vigía, cerca de la cumbre, 200 m Alt., Santiago Tuxtla, julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 a en ramas y follaje seco de vegetación miscelánea.

DISCUSION

Elaphrothrips championi es una especie muy relacionada con *E. grandis* (Bagnall, 1910), también con la nueva especie *E. herculeus*, en cuanto a tamaño y morfología de la cabeza, y patas protorácicas; sin embargo puede distinguirse de ellas por la singular coloración de las alas anteriores y posteriores, tamaño de los segmentos antenaes, y número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior, del ala anterior. Al parecer la hembra no había sido descrita antes, de manera que la presente redescipción de la especie, permite completar el conocimiento de los adultos.

En opinión del autor, se trata de una especie de origen neotropical, conocida desde Panamá, hasta el estado de Veracruz, México, en altitudes que oscilan entre 200 a 1,500 m. Se le ha colectado en el mismo habitat, asociada con la especie *E. grandis*, participando ambas del mismo hábito alimenticio: esporas de hongos microscópicos, que crecen en ramas y hojarasca húmedos

Elaphrothrips morelensis sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 8.0 mm completamente distendido (7.0 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negrusco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), todos los trocánteres, porciones proximal y distal de las tibias meso— y metatorácicas, así como todo los tarsos. X segmento abdominal (tubo) castaño más claro hacia el 1/3 apical. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, amarillento en la 1/2 externa y zona apical; III, IV, V, VI segmentos amarillo intenso en los 5/6, 1/2, 1/3, 1/5 basales respectivamente (en los segmentos IV-VI, el extremo basal es castaño oscuro), el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, amarillentas, con dos vetas longitudinales castaño oscuro. la anterior subcostal y basal, la posterior media y prolongada hasta la 1/2 del ala. Alas posteriores transparentes, con una veta longitudinal media castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad del ala. Sedas mayores del cuerpo castaño oscuro excepto ápice transparente; sedas abdominales laterales de los segmentos III-VIII transparentes.

Morfología (L. IV, f.14; L. XIII, f.71).

Cabeza. Aproximadamente 2.06 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego ligeramente angostada posterior a ellos, con márgenes genales rectos y subparalelos, constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 2.37 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de varias sedas fuertes puntiagudas, destacando el par inmediato a los ojos compuestos. Sedas interocelares largas, de ápice subagudo; sedas postoculares inconspicuas. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados y finamente facetados. Ocelos, el anterior más pequeño que el par de posteriores y de posición horizontal. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, con área sensorial circular subapical, sedas sub-basales y subapicales; III, IV, V, VI segmentos claviformes, alargados (más largo el III), con sedas largas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 2 externos, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 1 externo, 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno pequeño; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente (el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal), con sedas cortas y largas esparcidas. Cono bucal redondeado y prolongado en el 1/3 anterior del prosterno.

Protórax. Más ancho que largo; pronoto con los lados y ángulos anteriores convexos, convergentes al margen anterior, dorso reticulado; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores, y coxales fuertes, largas, y de ápice dilatado.

Pterotórax. Angulos anteriores del mesonoto, ligeramente proyectados a los lados, lados subparalelos entre sí; metanoto con lados convexos; alas anteriores con tres sedas sub-basales normales, más larga la distal; fleco del margen posterior con 52-54 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures bastante desarrollados, margen externo con numerosas sedas fuertes y puntiagudas, cortas, medianas, y largas; margen interno con sedas cortas; tibias robustas, normales; tarsos con dientecillo fuerte y tan largo como el ancho del tarso.

Abdomen. Cónico-alargado. II segmento el más ancho; VIII segmento ligeramente más corto que el VII; sedas laterales y posteroangulares de los segmentos II a VIII de ápice dilatado; sedas terminales mayores del IX segmento 0.57 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) 2.58 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del tubo 0.64 de su longitud (L. XVI, f.128).

Hembra macróptera. Longitud: 7.0 mm completamente distendida (6.5 mm no distendida).

Coloración. La coloración amarilla de las patas varía de ambarino a castaño oscuro.

Morfología (L. IV, f.15; L. XIII, f.72).

Cabeza. Aproximadamente 2.49-2.50 veces más larga que su mayor anchura. Proceso anterior del vértex 2.4 veces más ancho que largo. Sedas genales más cortas que en el macho, excepto el par posterior a los ojos compuestos y el par sub-basal.

Protórax y pterotórax en general más anchos y robustos que en el macho. Patas protorácicas; fémures engrosados, aunque menos que los del macho, con un tubérculo rugoso moderado en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral. Alas anteriores con 48-50 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Robusto; más ancho en el II segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.96 de la longitud del tubo, X segmento (tubo) 2.8 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del tubo 0.7 de la longitud de éste (L. XVI, f.129)

Medidas en mm de *Elaphrothrips morelensis* sp. nov., macho.

Cabeza. Largo total: 0.748; largo sin proceso: 0.672; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.326, medio: 0.288, a nivel de la construcción anteoccipital: 0.278. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.182. Ojos compuestos, largo: 0.182, ancho 0.105. Ocelos, anterior: 0.024, posteriores: 0.038. Sedas interocelares: 0.259, genales anteriores: 0.096.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.076	0.115	0.316	0.211	0.182	0.134	0.067	0.048
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.048	0.048	0.048	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.384; ancho posterior: 0.547 sedas epimerales: 0.115.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.768; mesotórax, ancho: 0.816; metatórax, ancho: 0.787. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.220, subapical: 0.220; largo total: 2.540; sedas sub-basales: 0.076, 0.105, 0.220.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.729; VIII segmento, largo: 0.480; IX segmento, largo: 0.278; X segmento (tubo), largo: 0.720, ancho basal: 0.144, apical: 0.076; sedas IX segmento: 0.412, 0.412, 0.096; sedas X segmento. 0.460, 0.403, 0.144.

Medidas en mm de *Elaphrothrips morelensis* sp. nov., hembra.

Cabeza. Largo total: 0.814; largo sin proceso: 0.742; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.326, medio: 0.297, sub-basal: 0.307, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.288. Proceso anterior del vértex, largo: 0.072, ancho: 0.172. Ojos compuestos, largo: 0.172, ancho: 0.105. Ocelos, anterior: 0.024, posteriores: 0.036. Sedas interocelares: 0.336; postoculares: 0.240.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.076	0.105	0.307	0.211	0.153	0.105	0.076	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.052	0.052	0.048	0.038	0.033	0.024

Protórax Longitud medio-dorsal: 0.364; ancho posterior: 0.528; Sedas epimerales: 0.182, coxales: 0.105.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.844; mesotórax, ancho: 0.844; metatórax, ancho: 0.844. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.259, medio: 0.220, subapical: 0.230; sedas sub-basales: 0.115, 0.115, 0.240.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.931; VIII segmento, largo: 0.384; IX segmento, largo: 0.268; X segmento (tubo), largo: 0.768, ancho basal: 0.201, apical: 0.086. Sedas IX segmento: 0.739; Sedas X segmento: 0.537, 0.105.

Ejemplares del presente estudio, incluyendo a los tipos en preparaciones micrográficas permanentes depositados en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: Tepoztlán, Morelos, 1,500 m Alt., abril 25 1942, Colector: Personal del Laboratorio de Entomología, Instituto de Biología, UNAM., Holotipo macho, Alotipo hembra, en vegetación herbácea.

Registros. Morelos: Cañón de Lobos, 8 km de Yautepec, 1,400 m Alt., agosto 4, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho en follaje seco de vegetación herbácea.

DISCUSION

Elaphrothrips morelensis sp. nov. se asemeja en tamaño, y coloración de las antenas a la especie *E. laevicollis* (Bagnall, 1910); sin embargo ésta última especie tiene un menor número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior del ala anterior, mayor longitud del cuerpo en general y de la cabeza; *E. morelensis* tiene mayor longitud en el III segmento antenal, mayor anchura en el protórax y pterotórax; los fémures protorácicos son más robustos, además el tubo es ligeramente más largo. Por otro lado *E. morelensis* no tiene obscurecida la zona entre ambas vetas en el ala anterior.

Elaphrothrips propinquus (Bagnall)

Dicaiothrips propinquus macho Bagnall, 1910, p 377.

Localidad típica: Las Trincheras, Venezuela.

Transferido a *Elaphrothrips* por Priesner, 1925, p. 308.

Elaphrothrips propinquus Moulton, 1933, p. 415.

Macho macróptero. Longitud: 7.5 mm completamente distendido (6.5 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (margen externo e interno castaño oscuro); castaño-amarillento a ambarino en todos los trocánteres, porciones proximal y distal de los fémures, tibias y tarsos. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, excepto castaño amarillento en 1/3 apical y porción externa; III, IV, V, VI segmentos amarillo intenso en los 5/6, 2/3, 1/2, 1/4

basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, ambarinas en los márgenes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada basalmente en el 1/4 del ala; la posterior media y prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro, con ápice transparente, excepto las abdominales del III a VIII segmentos, que son transparentes; las sedas terminales mayores de los segmentos IX y X oscuras basalmente.

Morfología (L, f.16; L. XIII, f.73).

Cabeza. Aproximadamente 2.0 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, márgenes rectos y subparalelos, abruptamente constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex, casi tan ancho como largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efectos de la reticulación, provistas de sedas fuertes, puntiagudas, esparcidas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Ojos compuestos redondeados, sobresalientes y finamente facetados; ocelo anterior horizontal y poco inclinado hacia delante. Sedas interocelares largas, de ápice subagudo. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial más allá de la mitad apical, con sedas submedias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos claviformes, alargados, subpedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo; IV: 2 externo, 2 internos; V: 2 externos, 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos, alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente, el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado un poco más allá del 1/3 anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal, con los lados anteriores convexos y convergentes hacia la base de la cabeza; sedas antero-angulares y anteromarginales pequeñas; las mediolaterales, epimerales, marginales posteriores, y coxales largas y de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; ángulos anteriores del mesonoto ligeramente proyectados a los lados; metanoto con lados convexos; alas anteriores con tres sedas sub-basales normales, y una distal más pequeña; flaco del margen posterior con 46 pelos accesorios. Patas protorácicas con los fémures muy engrosados, con numerosas sedas fuertes, largas, medianas, y cortas en ambos márgenes, pero más esparcidas y cortas en el margen interno; tibias robustas; diente tarsal fuerte, tan largo como el ancho del tarso.

Abdomen. Cónico muy alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.59 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.71 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.64 de la longitud de éste (L. XVII, f.130).

Hembra macróptera. Longitud: 7.5 mm completamente distendida (7.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. V, f.17; L. XIII, f.74).

Cabeza. Más ancha en proporción en su longitud, que la del macho; sedas genales más cortas; sedas interocelares y postoculares largas, éstas últimas más cortas.

Tórax. Más ancho y robusto; patas protorácicas: fémures engrosados, casi semejantes a los del macho, tibias robustas, tarsos con diente; sedas mayores más largas que las del macho; alas anteriores con 49 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más ancho y robusto que en el macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 3.0 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.90 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.71 de la longitud de ésta (L. XVII, f.131).

Medidas en mm de *Elaphrothrips propinquus* (Bagnall) macho.

Cabeza. Largo sin proceso: 0.672; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.336, medio: 0.288, sub-basal: 0.297, a nivel de la constricción ante-occipital: 0.278. Ojos compuestos, largo: 0.19, ancho: 0.105. Sedas interocelares: 0.240; genales anteriores: 0.067. Ocelos, anteriores: 0.024, posteriores: 0.033.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.086	0.105	0.307	0.211	0.163	0.105	0.081	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.057	0.052	0.048	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.393; ancho posterior: 0.566; sedas epimerales, 0.163; coxales: 0.153.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.278; mesotórax, ancho: 0.835; metatórax, ancho: 0.278. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.278, medio: 0.211, subapical: 0.211; largo total: 2.59; sedas sub-basal: 0.096, 0.201.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.787; VIII segmento, largo: 0.528; IX segmento, largo: 0.259; X segmento (tubo), largo: 0.672, ancho basal: 0.144, apical: 0.076. Sedas

IX segmento: 0.480, 0.422, 0.096; sedas X segmento: 0.432, 0.393, 0.144.

Medidas en mm de *Elaphrothrips propinquus* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo sin proceso: 0.643; ancho a nivel de los ojos compuestos 0.336, medio: 0.297, sub-basal: 0.307 a nivel de la constricción ante-occipital: 0.288. Ojos compuestos, largo: 0.163, ancho: 0.096. Sedas interocelares: 0.307; postoculares: 0.211.

Segmentos antennales	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.086	0.096	0.307	0.201	0.172	0.115	0.086	0.076
<i>Ancho</i>	0.67	0.049	0.049	0.048	0.048	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.384; ancho posterior: 0.547; sedas epimerales: 0.172; coxales: 0.134

Pterotórax. Longitud lateral: 0.816; mesotórax, ancho: 0.816; metatórax, ancho: 0.864. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.211, subapical: 0.220; sedas sub-basales: 0.115, 0.134, 0.278.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.912; VIII segmento, largo: 0.508; IX segmento, largo: 0.240; X segmento (tubo), largo: 0.729, ancho basal: 0.192, apical: 0.134; sedas IX segmento: 0.672, 0.547, 0.624; sedas X segmento: 0.480, 0.441, 0.086.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM. Tipo en el Museo de Copenhague, Dinamarca (Bagnall, 1910 menciona un macho).

Localidad típica: Las Trincheras, Venezuela (sic, Bagnall, 1.c).

Registros. México; Puebla: 8 km al SE. de Xicotepéc de Juárez (Sierra Madre Oriental: Sierra de Huauchinango) 1,000 m Atl., mayo 25, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en vegetación miscelánea en selva incluyendo frondas secas de helechos arborescentes. Veracruz: Sierra de Los Tuxtlas, camino al volcán San Martín, 6 km al NE. de San Andrés Tuxtla 200 m Alt., julio 14-15, 1973, Colector: Alfonso N. García 2 hembras, 1 macho en hojas secas colgantes de *Agave* sp.; Idem, 10 km. al NE. de San Andrés Tuxtla, 200 m Alt. julio 14, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en follaje de vegetación miscelánea en selva. Oaxaca: Tuxtepec, 200 m Alt, Colector: M. A. Martínez 1 macho en vegetación miscelánea.

DISCUSION

Elaphrothrips propinquus es una especie afín a la especie peruana *E. defectus* Hood (1941); en opinión del autor, también tiene afinidades con *E. laevicollis* (Bagnall, 1910), y *E. morelensis* sp. nov., en cuanto a tamaño, coloración, y caracteres morfológicos de la cabeza y el protórax.

El hallazgo de esta especie en territorio mexicano comprendido en la Región Neotropical, permite conocer más evidencias sobre el origen biográfico Neotropical de esta especie, ya que solo era conocida de Venezuela.

Elaphrothrips laevicollis (Bagnall).

Dicaiothrips laevicollis macho, hembra y Bagnall, 1910, p. 375.

Localidad típica: Los Tejes, Venezuela.

Dicaiothrips laevicollis Bagnall, 1915, p. 499

Dicaiothrips laevicollis Watson, 1923, p. 72.

Transferida a *Elaphrothrips* por Priesner, 1925, p. 308.

Elaphrothrips laevicollis Moulton, 1933, p. 415.

Elaphrothrips laevicollis Hood, 1955.

Elaphrothrips aztecus macho Johansen, 1973, p. 51.

Elaphrothrips grandis macho Johansen, 1973, p. 49.

Macho macróptero. Longitud: 8.1-9.4 mm completamente distendido (7.5 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: castaño-amarillento en los trocánteres, tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), extremos proximal y distal de las tibias meso- y metatorácicas, y en todos los tarsos. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, excepto porción externa y 1/3 apical amarillenta; III, IV, V, VI segmentos amarillos en los 3/4, 2/3, 1/2, 1/3 basales

respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, ligeramente ambarinas en los márgenes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal del ala; la posterior media prolongada hasta la 1/2 del ala; el espacio entre ambas vetas, en el 1/4 basal del ala oscurecido. Sedas del cuerpo castaño oscuro, excepto las abdominales amarillentas de los segmentos III a VIII; las de los segmentos IX y X castaño oscuro basalmente, el resto amarillento.

Morfología (L. V, f.19; L. XIII, f.76).

Cabeza. Aproximadamente 2.18 veces más larga que su mayor anchura. Ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posteriormente, márgenes genales en general rectos y subparalelos, ligeramente constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 0.43 veces tan largo como ancho Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados, margen posterior curvo; ocelo anterior horizontal, aunque ligeramente inclinado hacia delante. Dorso finamente reticulado transversalmente; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas fuertes y puntiagudas, destacando el par posterior a los ojos compuestos y el sub-basal. Sedas interocelares largas de ápice dilatado; sedas postoculares aparentemente ausentes. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas basales y subapicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial ovalada poco más allá de la 1/2 apical; III, IV, V, VI segmentos claviformes, alargados (el III más largo), pedicelados, con sedas submedias, medias, y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 1 interno; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos subpedicelados, alargados, subcilíndrico y subcónico respectivamente (el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal), con sedas numerosas esparcidas. Cono bucal redondeado, prolongado en la mita anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal, dorso reticulado; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores, y coxales fuertes, largas, y de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; ángulos anteriores del mesonoto proyectados a los lados; lados del metanoto convexos. Patas normales, par protorácico con fémures normal—, mediana—, o muy engrosados, con sedas fuertes largas, medianas, y cortas en el margen externo; margen interno también con numerosas sedas fuertes, pero en general más cortas; tibias normales; dientecillo tarsal mas largo que el grueso del tarso. Alas anteriores normales, con las tres sedas sub-basales normales y una distal más pequeña; fleco del margen posterior con 44-45 pelos accesorios.

Abdomen. Cónico muy alargado; más ancho en el II segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.65 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) 1.84 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales del tubo 0.62 de la longitud del tubo (L. XVII, f.133).

Hembra macróptera. Longitud: 7.0-7.5 mm completamente distendida (6.5-7.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. V, f.20; L. XIII, f.77).

Cabeza más corta en proporción a su longitud, que la del macho; sedas interocelares y postoculares presentes, sin embargo más largas las primeras; sedas genales numerosas, caparcidas, pero ligeramente más cortas que en el macho.

Tórax. En general más ancho y robusto que el del macho; patas protorácicas: fémures normales, con numerosas sedas en los márgenes externo e interno, pero más delgadas que en el macho, con un tubérculo rugoso moderado en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tarsos sin dientecillo; alas anteriores con 47 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Robusto; más ancho en el II segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.98 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) 3.23 veces más largo que el IX segmento, más grueso y largo que en el macho; sedas terminales mayores del tubo 0.65 de la longitud de éste (L. XVII, f.134).

Medidas en mm de *Elaphrothrips laevicollis* (Bagnall) macho

Cabeza. Largo total: 0.767; largo sin proceso: 0.691; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.316, medio: 0.249, sub-basal: 0.259, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.230. Proceso anterior del vértex, largo 0.076, ancho: 0.153. Ojos compuestos, largo: 0.192, ancho: 0.105; ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.031 Sedas interocelares: 0.172; genales anteriores: 0.076.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.076	0.096	0.249	0.201	0.163	0.086	0.076	0.076
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.048	0.048	0.038	0.033	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.374; ancho posterior: 0.508; sedas epimerales: 0.105, coxales: 0.105.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.816; mesotórax, ancho: 0.739; metatórax, ancho: 0.777; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.259, medio: 0.172, subapical: 0.182; sedas sub-basales: 0.115, 0.134, 0.230.

Abdomen. II segmento, ancho 0.662; VIII segmento, largo: 0.614; IX segmento largo: 0.364 X segmento (tubo), largo: 0.672, ancho basal: 0.144, apical: 0.076; sedas IX segmento: 0.441, 0.441, 0.364, sedas X segmento: 0.480, 0.441, 0.153.

Medidas en mm de *Elaphrothrips laevicollis* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo total: 0.844; largo sin proceso: 0.739; ancho a nivel de los ojos compuestos; 0.336, medio: 0.297, sub-basal; 0.297, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.288. Proceso anterior del vértex, largo: 0.105, ancho: 0.172. Ojos compuestos, largo: 0.192, ancho: 0.134; ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.031. Sedas interocelares: 0.336, postoculares: 0.288.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.086	0.096	0.326	0.249	0.230	0.172	0.105	0.096
<i>ancho</i>	0.067	0.057	0.048	0.048	0.043	0.038	0.028	0.019

Protórax Longitud medio-dorsal: 0.384; ancho posterior: 0.537; sedas epimerales: 0.192, coxales: 0.144.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.912; mesotórax, ancho: 0.864; metatórax, ancho: 0.922; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.249, medio: 0.211, subapical: 0.201; sedas sub-basales: 0.096, 0.105, 0.259.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.864; VIII segmento, largo: 0.393; IX segmento, largo: 0.249; X segmento (tubo), largo: 0.806, ancho sub-basal: 0.211, apical: 0.096; Sedas IX segmento: 0.796, 0.749, 0.086; Sedas X segmento: 0.528, 0.528, 0.220.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo en el Museo de Copenhague, Dinamarca (Bagnall), 1910, menciona un macho y una hembra.

Localidad típica: Los Tejes, Venezuela (sic, Bagnall, 1.c).

Registros. Trinidad, Indias Occidentales: Verdant Vale (Bagnall, 1915). México; Veracruz: Sierra de Los Tuxtlas, 3. km al E. de la intersección con carretera 180, camino al cerro El Vigía, 200 m Alt., julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho, 4 hembras en follaje de vegetación miscelánea; Idem, 4 km al NE. de Catemaco, camino a Coyame, 200 m Alt., julio 16, 1973, Colector Alfonso N. García 3 hembras en follaje de árboles misceláneos en selva alta; Idem, 19 km de la intersección con carretera 180, camino al cerro El Vigía, 200 m Alt., cerca de la cumbre, julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho en ramas y follajes secos de vegetación miscelánea; Idem, camino al volcán San Martín, 6 km al NE. de San Andrés Tuxtla, 200 m Alt., julio 15, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho en hojas secas de Agave sp. Guerrero 19 km al E. de Acapulco, (Puerto Marquez), julio 24, 1969, Colector: Alfonso N. García 1 macho en ramas y follaje seco de vegetación miscelánea.

DISCUSION

Elaphrothrips laevicollis es una especie de origen neotropical, a juzgar por su distribución geográfica conocida; el hallazgo de la especie en la Región Neotropical correspondiente al territorio mexicano, tanto en la vertiente occidental del Pacífico, como en la oriental del Golfo de México, permite reforzar esta afirmación.

Se trata de una especie que presenta variabilidad morfológica y de tamaño, aún en la misma población, especialmente en lo referente al tamaño de antenas, cabeza, patas protorácicas, y últimos segmentos abdominales, de acuerdo con Hood (1955), quien resaltó con bastante claridad este interesante aspecto de la especie; esta variabilidad puede ser motivo de errores de identificación (Johansen, 1973, ver sinonimia), máxima que como el autor ha venido haciendo notar en la discusión de las especies previamente consideradas, existen constantemente grados de asociación de las especies en el mismo hábitat, participando del mismo hábito alimenticio; sin embargo es posible situar taxonómicamente a esta especie, si se consideran cuidadosamente los caracteres morfológicos como una suma, a diferencia de otras especies que tienen caracteres más restringidos y constantes a ellas, que facilitan relativamente en correcta identificación. Al igual que en el caso de los registros de Venezuela, esta especie fue colectada asociada con *E. propinquus* (Bagnall, 1910).

Elaphrothrips occidentalis sp. nov.

Holotipo macho, macróptero. Longitud: 6.0 mm completamente distendido (5.5 mm distendido).

Coloración. Castaño oscuro, con abundante pigmentación subepidérmica rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo en las tibias protorácicas (margen externo e interno castaño oscuro), en todos los trocánteres, extremos proximal y distal de las tibias meso—y metatorácicas, así como en todos los tarsos. Antenas: I segmento castaño oscuro; II segmento castaño oscuro, excepto 1/2 apical apical amarillenta; III, IV, V, VI segmentos amarillo pálido en los 4/5, 2/3, 2/3, 1/2 basales respectivamente (en los segmentos IV-VI el extremo basal es castaño oscuro), el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, con dos vetas longitudinales escasamente visibles, la posterior ambarina, media, y prolongada a la 1/2 del ala; alas posteriores de igual coloración, con una veta media ambarina, prolongada poco más allá de la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo amarillentas.

Morfología (L. V, f.18; L. XIII, f.75).

Cabeza. Aproximadamente 2.0 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, posteriores a ellos de márgenes genales rectos y subparalelos, ligeramente ensanchada sub-basalmente, y constreñida antes del occipucio. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas largas y medianas, de ápice aguda, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Proceso anterior del vértex 2.14 veces más ancho que largo. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, y finamente facetados. Ocelos, el anterior dirigido dorsalmente a nivel de las sedas interocelares, los posteriores a la mitad del margen interno de los ojos compuestos. Sedas interocelares y postoculares largas y de ápice dilatado. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, pedicelado, con área sensorial submedia, sedas sub-basales y subapicales; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III), claviformes, pedicelados, con sedas submedias, medias, y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externo, 2 interna; V: 2 externo (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente (el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal), con sedas numerosas espaciadas. Cono bucal redondeado y prolongado a la mitad anterior del posterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal, dorso reticulado; sedas antero-angulares y anteromarginales pequeñas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes, de ápice agudo.

Pterotórax. De contorno subpentagonal, especialmente el mesonoto, cuyos lados, ángulos anteriores, y margen anterior son rectos. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales, fleco del margen posterior con 33 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures normalmente engrosados; con sedas largas, medianas y cortas en el margen externo, margen interno con sedas más cortas; tibias normales; diente tarsal adelgazado, ligeramente curvo, tan largo como el ancho del tarso.

Abdomen. Subcónico alargado; más ancho en el II segmento; sedas del IX segmento aproximadamente 0.50 de la longitud del tubo; X segmento (tubo) aproximadamente 2.5 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales del tubo 0.70 de la longitud de éste (L. XVIII, f.132).

Medidas en mm de *Elaphrothrips occidentalis* sp. nov. macho.

Cabeza. Largo total: 0.652, largo sin proceso: 0.585; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.326, medio: 0.278, sub-basal: 0.288, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.283. Proceso anterior del vértex, largo: 0.067, ancho: 0.144. Ojos compuestos, largo: 0.172, ancho: 0.115; celos, anteriores: 0.026, posteriores: 0.033. Sedas interocelares: 0.112; sedas postoculares: 0.136; genales anteriores: 0.084.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.086	0.268	0.220	0.182	0.124	0.076	0.076
<i>ancho</i>	0.057	0.043	0.048	0.048	0.038	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.278; ancho posterior: 0.451; sedas anteroangulares: 0.072, anteromarginales: 0.052, epimerales: 0.132; marginales posteriores: 0.100, epimerales: 0.132.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.672; mesotórax, ancho: 0.742; metatórax, ancho: 0.681. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.144, medio: 0.134, subapical: 0.144; sedas sub-basales: 0.120, 0.120, 0.180; largo total: 1.872.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.595; VIII segmento, largo: 0.432; IX segmento, largo: 0.259; X segmento (tubo), largo: 0.624, ancho basal: 0.115, ancho apical: 0.067. Sedas IX segmento: 0.288, 0.336; Sedas X segmento: 0.336, 0.432, 0.076.

Ejemplar tipo en preparación micrográfica permanente, depositado en la Colección de Entomología del Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: 8 km al NW. de Jaleaca de Catalán, Guerrero, 1,000 m Alt. (Sierra Madre del Sur), febrero 6, 1974, Colector: Alfonso N. García Holotipo macho.

Habitat: Ramas y follaje secos de *Quercus* sp.

DISCUSION

Elaphrothrips occidentalis sp. nov. guarda una gran semejanza con *E. aztecus* Hood (1941), tanto morfológicamente, como por la coloración; ambas especies pueden ser diferenciadas por los siguientes caracteres: *E. occidentalis* tiene menor longitud y tamaño del cuerpo en general, menor número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior de las alas anteriores, mayor longitud del X segmento abdominal (tubo) con respecto al IX segmento, así como la ausencia de protuberancia subapical interna en las tibiae protorácicas, carácter existente en *E. aztecus*, además las sedas del cuerpo son amarillentas en *E. occidentalis*, mientras que en *E. aztecus* son castaño oscuro; las vetas de las alas son amarillas en *E. occidentalis* y castaño oscuro en *E. aztecus*.

SERIE ANGUSTATUS

Las especies involucradas en este subgrupo, poseen en general caracteres comunes a las especies del subgrupo *longiceps*, excepto que en ambos sexos, la cabeza es más ancha en proporción a su longitud; las sedas terminales mayores del IX segmento abdominal son de igual o mayor longitud que el tubo; el X segmento abdominal (tubo) es cónico y corto.

Elaphrothrips distinctus (Bagnall)

Dicaiothrips distinctus macho Bagnall, 1910, p. 378.

Localidad típica: Chontales, Nicaragua (sic).

Dicaiothrips distinctus Watson, 1923, p.72.

Elaphrothrips distinctus Priesner, 1925, p. 308.

Macho macróptero. Longitud: 6.5 mm completamente distendido (6.5 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo en las tibiae protorácicas (castaño en el margen externo e interno) y tarsos; amarillento en todos los trocánteres, porción proximal y distal de los fémures y tibiae meso—y metatorácicas, así como en los tarsos. Antenas: I segmento castaño oscuro, más claro que en el resto del cuerpo; II segmento castaño oscuro, amarillento en el 1/3 apical y 1/2 externa; III, IV, V, VI segmentos, amarillo intenso en los 5/6, 3/4, 1/2, 1/3 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal y prolongada en el 1/4 basal, la posterior media y prolongada a la 1/2 del ala; espacio entre ambas vetas obscurecido. Alas posteriores con una veta longitudinal castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad del ala; zona costal basal ligeramente obscurecida. Sedas del cuerpo castaño oscuro, excepto las abdominales laterales del IV al VIII segmentos que son amarillentas; sedas del IX segmento oscuras; las del IX segmento (tubo) son oscuras basalmente, el resto transparente).

Morfología (L. VI, f.21; L. XIII, f.78).

Cabeza. Aproximadamente 2.75 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, angostada posterior a estos, ensanchada sub-basalmente, para angostarse antes del occipucio. Dorso finamente reticulado transversalmente; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas cortas y medianas, destacando el par posterior a los ojos compuestos y el par sub-basal. Proceso anterior del vértex 1.77 veces más ancho que largo. Sedas interocelares largas, de ápice dilatado o subagudo; sedas postoculares aparentemente ausentes, cuando visibles de menor longitud que las interocelares. Ojos compuestos redondeados, sobresalientes y finamente facetados. Ocelos, anteriores dirigido dorsalmente y algo inclinado adelante. Antenas normales (III segmento el más largo); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos, 1 interno; VI: 1 externo corto, 1 interno largo; VII: 1 medio dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; dorso reticulado; sedas anteroangulares, anteromarginales cortas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores, y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales; fleco del margen posterior con 36 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures engrosados con numerosas sedas fuertes, largas, medianas y cortas en el margen externo; margen interno con sedas cortas; tibiae normales; tarso con denticillo fuerte y curvo.

Abdomen. Cónico largado; más ancho a nivel del II segmento; X segmento (tubo) cónico, corto; sedas terminales mayores del IX segmento de igual longitud que el tubo, 0.80 de su longitud; sedas terminales mayores del X segmento 0.88 de la longitud de éste (LXVII, f.135).

Hembra macróptera. Longitud: 6.5 mm completamente distendida (6.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. VI, f. 22; L. XIII, f.79).

Cabeza. Ligeramente más ancha con respecto a su longitud, que la del macho; sedas interocelares y postoculares presentes, pero las últimas más cortas.

Tórax. En general más ancho y robusto que el del macho; patas protorácicas: fémures normalmente engrosados, provistos de un tubérculo rugoso moderado en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tarsos sin dientecillo. Alas anteriores con 36 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más ancho y robusto que en el macho, II segmento el más ancho; X segmento (tubo) cónico, engrosado y aproximadamente 2.5 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 1.13 veces más largas que el tubo; sedas terminales del tubo 0.76 de la longitud de éste (L. XVII, f.136).

Medidas en mm de *Elaphrothrips distinctus* (Bagnall) macho.

Cabeza. Largo sin proceso: 0.700; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.307, medio: 0.263, sub-basal: 0.278, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.268. Proceso anterior del vértex, largo: 0.086, ancho: 0.153. Sedas interocelares: 0.240; sedas genales anteriores: 0.086. Ojos compuestos, largo: 0.183, ancho: 0.105; ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.30.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.058	0.096	0.259	0.192	0.163	0.124	0.086	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.048	0.048	0.038	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.412; ancho posterior 0.480. Sedas marginales anteriores: 0.014, anteroangulares: 0.019, epimerales: 0.124, marginales posteriores: 0.026, coxales: 0.114.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.720; mesotórax, ancho: 0.710; metatórax, ancho: 0.720. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.182, medio: 0.163, subapical: 0.172; sedas sub-basales: 0.076, 0.105, 0.182.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.624; VII segmento, largo: 0.480; IX segmento, largo: 0.288; X segmento (tubo), largo: 0.508, ancho basal: 0.144, apical: 0.076; sedas terminales IX segmento: 0.403, 0.336; sedas X segmento: 0.451, 0.451, 0.076.

Medidas en mm de *Elaphrothrips distinctus* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo sin proceso: 0.681; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.307, medio: 0.258, submedio: 0.268, sub-basal: 0.278, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.268. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.153. Ojos compuestos, largo: 0.153, ancho: 0.096. Ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.029. Sedas interocelares: 0.268; sedas postoculares: 0.192; genales anteriores: 0.038.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.067	0.096	0.258	0.182	0.163	0.134	0.086	0.076
<i>Ancho</i>	0.067	0.048	0.048	0.048	0.043	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal 0.480; ancho posterior: 0.336; sedas epimerales: 0.211, coxales: 0.115.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.748 mesotórax ancho: 0.748; metatórax, ancho: 0.672 Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.211, medio: 0.153, subapical: 0.192; sedas sub-basales: 0.096, 0.114, 0.288.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.806; VIII segmento, largo: 0.384; IX segmento, largo: 0.240; X segmento (tubo), largo: 0.575, ancho basal: 0.192, apical: 0.172. Sedas IX segmento: 0.602, 0.556; sedas X segmento: 0.441, 0.384, 0.067.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo en la Colección Godman y Salvin (Bagnall, 1910 sólo menciona un macho, sic).

Localidad típica: Chontales, Nicaragua (sic Bagnall, 1.c).

Registros. México, Veracruz: Sierra de Los Tuxtlas, 3 km de la intersección con carretera 180, camino al cerro El Vigía, Santiago Tuxtla, 200 m Alt., julio 13, 1973,

Colector: Alfonso N. García: 2 hembras en follaje de vegetación herbácea miscelánea, por golpeo; Idem, 10 km al NE. de San Andrés Tuxtla, camino al volcán San Martín, 200 m Alt., julio 14, 1973, Colector, Alfonso N. García 1 macho en ramas con epífitas, musgos y líquen, al borde de selva alta; Idem, 7.5 km, al NE. de Catemaco, camino a Coyame, 200 m Alt., julio 16, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en follaje de árboles misceláneos. Chiapas: 5 km al W. de Ocozocoautla, carretera 190, 720 m Alt., agosto 9, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en ramas y hojas secas de arbustos misceláneos 8 km al E. de Tuxtla Gutiérrez, carretera 190, 410 m Alt., agosto 9. 1915, Colector: Alfonso N. García 2 macos, 1 hembra golpeando ramas y hojas secas de arbustos dicotiledóneos misceláneos.

DISCUSION

El tipo macho de esta especie, carece de los segmentos antenales III, a VIII, de tal manera que la descripción de las hembras y machos incluidos en este estudio, permiten conocer su coloración y disposición de los conos sensoriales, así como otros caracteres morfológicos del cuerpo interesantes. De acuerdo con Bagnall (1910) es una especie muy emparentada con *E. brevicornis* (Bagnall, 1910) y *E. angustatus* (Bagnall, 1910), especialmente por la morfología de la cabeza, del tubo, así como las sedas terminales del IX segmento abdominal, que son de igual o mayor longitud que el tubo; en este aspecto las tres especies se asemejan a *E. acanthomerus* Hood (1941), sin embargo ésta especie no tiene coloración amarilla basal en los segmentos antenales IV a VI.

La distribución geográfica conocida en México de esta especie, comprende a los estados de Veracruz y Chiapas, en altitudes comprendidas entre 200 y 710 m; esto parece indicar un origen neotropical de la especie.

Elaphrothrips angustatus (Bagnall)

Idolothrips angustatus macho Bagnall, 1910, p. 380.

Localidad típica: Los Trincheras, Venezuela (sic).

Transferido a *Elaphrothrips* por Priesner, 1952, p. 308.

Elaphrothrips angustatus Moulton 1933, p. 415.

Hembra macróptera. Longitud: 5.0 mm completamente distendida (4.5 mm no distendida)

Coloración. Castaño oscuro-negrusco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), y tarsos; castaño amarillento a ambarino en todos los trocánteres, extremos proximal y distal de las tibias meso—y metatorácicas, así como en los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, excepto en la 1/2 apical amarillenta del II; III, IV, V, VI segmentos amarillos en los 7/8, 3/4, 1/2, 1/4 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores castaño tenue, mas oscurecidas entre ambas vetas; con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal y prolongada en el 1/6 basal, la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro.

Morfología (L VI, f.23; L. XIV, f.80).

Cabeza. Aproximadamente 2.29 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a éstos, nuevamente ensanchada sub-basalmente, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 2.0 veces más ancho que largo. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados y finamente facetados; ocelo anterior ligeramente inclinado hacia delante. Sedas interocelares y postoculares largas, las primeras de mayor longitud, en ambos casos de ápices dilatados; sedas genales cortas, esparcidas. Antenas normales (III segmento el más largo); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos, 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado poco más allá de la mitad posterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; epimerales, marginales posteriores, y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; alas anteriores con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 35-42 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures normalmente engrosados, provistos de un tubérculo rugoso moderado en el 1/3 apical margen interno, cara ventral; margen externo con sedas fuertes, largas, medianas, y cortas esparcidas; tibias normales; tarsos con dientecillo obsoleto.

Abdomen. Robusto; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) aproximadamente 2 veces más largo que el IX segmento, cónico, corto; sedas terminales mayores del IX segmento 1.11 veces más largas que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.7-8 de la longitud de éste (L. XVIII, f.139).

Macho macróptero. Longitud: 5.0 mm completamente distendido (4.5 mm no distendido). La descripción del macho está basada en la original de Bagnall, 1910, pues solo se dispuso de hembras.

Coloración. Semejante a la de la hembra.

Morfología. En general semejante a la hembra.

Cabeza. Aproximadamente 4.5 veces más larga que ancha; sedas postoculares aparentemente ausentes; sedas genales ligeramente más largas que las de la hembra.

Tórax. Patas protorácicas: fémures medianamente engrosados; tibias normales; tarsos con dientecillo tan largo como el ancho del tarso.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho, X segmento (tubo) cónico corto, semejante al de la hembra, pero más corto; sedas terminales mayores de los segmentos IX y X de igual longitud y disposición con respecto al largo del tubo, que en la hembra.

Medidas en mm de *Elaphrothrips angustatus* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo total: 0.614, sin proceso: 0.547, ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.268, medio: 0.240, sub-basal: 0.259, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.240. Proceso anterior del vértex, largo: 0.067, ancho: 0.134. Ojos compuestos, largo: 0.144, ancho: 0.086. Ocelos, anterior: 0.024, posteriores: 0.028. Sedas interocelares: 0.240, postoculares: 0.211.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.057	0.096	0.211	0.163	0.144	0.115	0.081	0.076
<i>ancho</i>	0.057	0.043	0.043	0.043	0.038	0.028	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.240; ancho posterior: 0.432; sedas epimerales: 0.153, coxales: 0.115.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.528; mesotórax, ancho: 0.576; metatórax, ancho: 0.566. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.182, medio: 0.134, subapical: 0.153; largo: 1.82; Sedas sub-basales: 0.086, 0.067 0.230.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.576; VIII segmento, largo: 0.220; IX segmento, largo: 0.230; X segmento (tubo), largo: 0.499, ancho basal: 0.153, apical: 0.067. Sedas terminales del IX segmento: 0.556, 0.432, 0.384; sedas terminales del X segmento: 0.384, 0.336, 0.096.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo en el Museo de Copenhague, Dinamarca (Bagnall, 1910 menciona un macho).

Localidad típica: Los Trincheras, Venezuela (sic Bagnall, 1.c).

Registros. México, Veracruz: Pánuco, 119 m. Alt., abril 13, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 1 a en vegetación herbácea mixta, de gramíneas y compuestas, junto a un mezquital; Sontecomapan, 30 m. Alt., noviembre 18, 1974, Colector: Alfonso Delgado 1 hembra 2 larvas y huevecillos, en el interior de una vaina seca de *Crotalaria* sp., con numerosos micelios de hongos.

DISCUSION

A pesar de lo expresado por Bagnall (1910) en la descripción original de la especie, el autor opina que *E. angustatus* guarda mayores relaciones de parentesco con *E. distinctus* (Bagnall, 1910), y *E. brevicornis* (Bagnall, 1910), que con *E. longiceps* (Bagnall, 1908); de tal manera, que las tres especies forman un grupo natural, cuyo carácter morfológico quizá más relevante sea el tubo cónico corto, así como la igual o mayor longitud de las sedas terminales mayores del IX segmento abdominal, respecto de la longitud del tubo.

Elaphrothrips brevicornis (Bagnall).

Dicaiothrips brevicornis hembra Bagnall, 1910, p. 379.

Localidad típica: Los Trincheras, Venezuela (sic).

Dicaiothrips brevicornis 2machos, 2 hembras Bagnall, 1915, p. 499.

Dicaiothrips brevicornis Watson 1923, p. 72.

Transferida a *Elaphrothrips* por Priesner, 1925, p. 306.

Elaphrothrips brevicornis Moulton, 1933, p. 416.

Macho macróptero. Longitud: 6.0 mm completamente distendido (5.5 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negrusco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: castaño-amarillento a ambarino en todos los trocánteres, extremo distal de los fémures; extremos proximal y distal de las tibias; amarillo en los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, amarillento en la 1/2 apical del II; III, IV, VI segmentos amarillo en los 4/5, 2/3, 1/2, 1/4 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores ambarinas, más oscuras hacia el 1/4 basal, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal y prolongada en el 1/5 basal, la posterior media y prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración, con una veta longitudinal castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad de ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro.

Morfología (L. VI, f.24; L. XIV, f.81).

Cabeza. Aproximadamente 2.4 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posteriormente, de márgenes rectos y subparalelos, pero angostada antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 2.4 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de 14 reticulación, provistas de sedas cortas, esparcidas. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados; ocelo anterior ligeramente inclinado hacia delante. Sedas interocelares largas, de ápice subagudo. Antenas normales (III segmento el más largo); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en el 1/3 anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales pequeñas; sedas epimerales, marginales posteriores, y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores proyectados a los lados. Patas protorácicas: fémures engrosados, con sedas fuertes, largas, medianas, y cortas en el margen externo, en el interno cortas; tibias con protuberancia subapical leve, en el margen interno; dientecillo tarsal de menor longitud que el grueso del tarso; alas anteriores con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 35-40 pelos accesorios.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.0 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 1.1 veces más largas que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.9 de la longitud de éste (L XVIII, f.137).

Hembra macróptera Longitud: 6.5 mm completamente distendida (6.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho, pero la coloración de las patas es más amarillenta.

Morfología (L. VI, f 25; L. XIV, f.82).

Cabeza. Aproximadamente 2.16 veces más larga que su mayor anchura y más corta y ancha que la del macho; proceso anterior del vértex 2.01 veces más ancho que largo; sedas interocelares y postoculares presentes, largas y de ápice subagudo.

Tórax. Sedas mayores del protórax de mayor longitud que en el macho; pterotórax en general más robusto; alas anteriores con 35 pelos accesorios en el fleco del margen posterior; patas protorácicas: fémures menos engrosados que en el macho, con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tibias normales, dientecillo tarsal inconspicuo.

Abdomen. II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.0 veces más largo que el IX segmento, cónico corto, de base ancha; sedas mayores del IX segmento más largas que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.5 de su longitud (L. XVIII, f.138).

Medidas en mm de *Elaphrothrips brevicornis* (Bagnall) macho.

Cabeza. Largo total: 0.662, largo sin proceso: 0.505; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.278, detrás de los ojos: 0.240, medio: 0.259, sub-basal: 0.249, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.240. Proceso anterior del vértex, largo: 0.067, ancho: 0.144. Ojos compuestos, largo: 0.153, ancho: 0.076; ocelos, anterior: 0.010, posteriores: 0.011. Sedas interocelares: 0.259 genales anteriores: 0.028.

Segmentos antenaes	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.076	0.230	0.172	0.144	0.115	0.076	0.076
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.043	0.038	0.038	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.288; ancho posterior: 0.403; sedas epimerales: 0.096, coxales: 0.024, marginales posteriores: 0.072.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.604; mesotórax, ancho: 0.595; metatórax, ancho: 0.604. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.172, medio: 0.134, subapical: 0.144; sedas sub-basales: 0.086, 0.096, 0.172.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.547; VIII segmento, largo: 0.393; IX segmento, largo: 0.240; X segmento (tubo), largo: 0.480, ancho basal: 0.134, apical: 0.067. Sedas terminales IX segmento: 0.528, 0.528, 0.048; sedas terminales X segmento: 0.432, 0.403, 0.067.

Medidas en mm de *Elaphrothrips brevicornis* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo total: 0.624, largo sin proceso: 0.548; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.288, detrás de los ojos: 0.249, medio: 0.259, sub-basal: 0.268, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.249. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076; ancho: 0.153. Ojos compuestos, largo: 0.153, ancho: 0.096; ocelos, anterior 0.011, posteriores: 0.012. Sedas interocelares: 0.249, postoculares 0.249; genales anteriores: 0.009.

Segmentos antenas:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.067	0.220	0.153	0.134	0.134	0.096	0.076
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.038	0.043	0.038	0.028	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.316; ancho posterior: 0.460. Sedas anteroangulares: 0.115, anteromarginales: 0.096, epimerales: 0.129, mediolaterales: 0.115, coxales: 0.134.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.662; mesotórax, ancho: 0.662; metatórax, ancho: 0.662. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.182, medio: 0.144, subapical: 0.182; sedas sub-basales: 0.124, 0.278.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.729; VIII segmento, largo: 0.384; IX segmento, largo: 0.220; X segmento (tubo), largo: 0.576, ancho basal: 0.182, apical: 0.076; sedas terminales del IX segmento: 0.624, 0.595; sedas X segmento: 0.412, 0.384, 0.076.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Tipo en el Museo de Copenhague, Dinamarca (Bagnall, 1910 menciona 2 hembras, y 1 hembra de otra localidad).

Localidad típica: Los Trincheras, Venezuela (sic, Bagnall, 1c.).

Registros. Venezuela, Caracas 1 hembra (Bagnall, 1910). Trinidad, Indias Occidentales: Verdant Vale varios machos y hembras (Bagnall, 1915), bajo corteza y hojas secas de palma de coco; en hojarasca de cacao; San Vicente (Bagnall, 1917). Honduras. Puerto Arturo (Watson, 1923), en hojas de cacao. México, Chiapas: 13 km al S. de Ixtacomitán, carretera 195, 410 m Alt., agosto 13, 1975, Colectores: Alfonso N. García y Benjamin García 2 machos 1 hembra en ramas y hojas secas de vegetación miscelánea en selva; Veracruz: Ciudad Miguel Alemán 100 m Alt., (aproximada), Colector: Harry Brailowsky 1macho, 1 hembra en ramas y hojas secas tiradas al borde de selva alta.

DISCUSION

En la descripción original Bagnall (1910) se basó en ejemplares hembras, posteriormente en 1915, describió a los machos, haciendo resaltar además, la presencia del tubérculo rugoso en el 1/3 apical cara ventral, margen interno de los fémures protorácicos de las hembras; así mismo, relacionó a esta especie con *E. distinctus* (Bagnall, 1910) de Chontales, Nicaragua; en opinión del autor, esto es válido, pero además la relación existe con *E. angustatus* (Bagnall, 1910), siendo esta especie la más pequeña de las tres, y *E. brevicornis* la más grande. El hallazgo de *E. brevicornis* en localidades comprendidas en la Región Neotropical del Sur y Este de México, es indicativo del origen neotropical de la especie en el continente americano.

GRUPO ACANTHOMERUS

Este grupo de origen sudamericano, únicamente representado en México por la especie *E. acanthomerus* Hood (1941), tiene como carácter afín en todas las especies involucradas, la coloración amarilla basal del III segmento antenal, con la excepción de *E. nitidus* (Bagnall, 1910); otro carácter común en algunas de las especies, es el poseer las sedas terminales mayores del IX segmento abdominal, de mayor longitud que el tubo, v.g.: *E. acanthomerus*; sin embargo en algunas otras especies son escasamente más cortas; el proceso anterior del vértex alcanza sus mayores longitudes en especies tales como: *E. zeteticus* Hood (1936), y *E. indagator* Hood (1936). Los grados de afinidad entre las especies, fueron discutidos por Hood (1936, 1941, 1955). Las especies involucradas además de *E. acanthomerus*, *E. zeteticus*, y *E. indagator*, son: *E. nitidus* (Bagnall, 1910), del Brasil; *E. gracilis* Moulton (1933), *E. herricki* Moulton (1933), del Perú; *E. prospector* Hood (1936), *E. peruviansis* Hood (1936), del Perú; además, *E. costalimai* Hood (1955); *E. macatei* Hood (1955); *E. borgmeieri* Hood (1955); *E. snodgrassi* Hood (1955), todas del Brasil. De acuerdo con Hood (1941), el autor piensa que la especie *E. defectus* Hood (1941) del Perú, es cercana a *E. propinquus*; por otro lado, *E. laevicollis* (Bagnall, 1910), considerando su coloración amarilla basal en los segmentos antenales III-VI, y por la longitud (0.90) de las sedas terminales mayores del IX segmento abdominal, con respecto a la longitud del tubo, constituye un grupo, con las dos primeras, que probablemente sea el eslabón de parentesco entre el Grupo acanthomerus y el Grupo *longiceps angustatus*.

Elaphrothrips acanthomerus Hood.

Elaphrothrips acanthomerus macho, hembra Hood, 1941, p. 217.
Localidad típica: Rioja, Departamento San Martín, Perú.

Macho macróptero. Longitud: 7.0 mm completamente distendido (5.8 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruczo, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: castaño-amarillento en el dientecillo tarsal de las patas protorácicas; castaño más claro que en el resto del cuerpo en todos los trocánteres, bases de las tibias, tarsos, y porción apical del tubo. Antenas: I segmento castaño oscuro-negruczo; II segmento castaño oscuro-negruczo, excepto 1/2 apical castaño claro; III segmento amarillo intenso en los 3/4 basales. el resto castaño oscuro-negruczo; IV segmento castaño oscuro en la 1/2 basal, el resto castaño oscuro-negruczo; V, VI, VII, VIII segmentos castaño oscuro-negruczo. Alas anteriores transparentes, castaño tenue, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada un poco más allá del 1/4 pasal; la posterior media, prolongada hasta la 1/2 del ala; espacio entre ambas vetas claro. Sedas del cuerpo castaño-negruczo, con ápices transparentes; sedas abdominales transparentes, excepto las del IX y X segmentos, que están oscurecidas en la base.

Morfología.

Cabeza. Aproximadamente 2.2 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada en sentido posterior, nuevamente ensanchada sub-basalmente, constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.8 veces más ancho que largo. Vértex redondeado. Ocelo anterior dirigido dorsalmente. Dorso finamente reticulado transversalmente; genas aserradas por efecto de la reticulación, con sedas fuertes, destacando el par inmediato a los ojos compuestos, y las del 1/5 basal. Sedas postoculares largas, de ápice dilatado; sedas interocelares más cortas, de ápice dilatado. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados, ocupando 1/4 de la longitud de la cabeza. Antenas normales, excepto que los dos pares de sedas dorsolaterales del III segmento, son más gruesas, conspicuas, oscuras y con el ápice dilatado; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (uno pequeño), 1 interno; VI: 1 externo pequeño, 1 interno; VII: medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en el 1/3 anterior del prosterno.

Protórax. Sedas anteromarginales y anteroangulares pequeñas y delgadas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores, y coxales largas, fuertes y con ápice dilatado.

Pterotórax. Normal; alas anteriores con tres sedas sub-basales, la distal más larga; fleco del margen posterior con 48-52 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures con un proceso digitiforme rugoso en el 1/4 apical, margen interno, cara ventral; tibias con protuberancia subapical, margen interno; tarsos con dientecillo fuerte, curvo, más largo que el ancho del tarso.

Abdomen. Cónico-alargado; más ancho en el II segmento. Sedas terminales mayores del IX segmento 1.25 veces más largas que el tubo; X segmento (tubo) 1.7 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores 0.97 de la longitud del tubo.

Hembra macróptera. Longitud: 6.9 mm completamente distendida (5.7 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. VII, f.26; L. XIV, f.83).

Estructuralmente semejante al macho, excepto: proceso anterior del vértex 1.8 veces más ancho que largo; sedas postoculares como las del macho, pero más largas. Patas protorácicas: fémures con proceso digitiforme en el margen interno cara ventral; tarsos sin dientecillo; tubo más largo y engrosado, que en el macho (L. XVIII, f.140).

Medidas en mm de *Elaphrothrips acanthomerus* Hood, macho.

Cabeza. Largo total: 0.761; largo sin proceso: 0.715; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.325, medio: 0.270, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.256. Proceso anterior del vértex, largo: 0.046, ancho: 0.179. Ojos compuestos, largo: 0.186, ancho: 0.111. Sedas interocelares: 0.165, postoculares: 0.171; sedas genales anteriores: 0.079. Ocelos, anterior: 0.032, posteriores: 0.035.

Segmentos antenaes	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.103	0.108	0.270	0.202	0.170	0.159	0.089	0.089
<i>ancho</i>	0.078	0.053	0.053	0.054	0.050	0.041	0.034	0.022

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.326; ancho posterior: 0.716; sedas anteroangulares: 0.056, anteromarginales: 0.055, medio-laterales: 0.093, epimerales: 0.177, posteromarginales: 0.100, coxales: 0.112.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.743; metatórax, ancho: 0.745. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.232, medio: 0.200, subapical: 0.230; sedas sub-basales: 0.082,

0.082, 0.129; largo total: 2.5.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.672; VIII segmento, largo: 0.434; IX segmento, largo: 0.297; X segmento (tubo), largo: 0.532; sedas IX segmento: 0.664, 0.644; sedas X segmento: 0.518.

Medidas en mm de *Elaphrothrips acanthomerus* Hood, hembra.

Cabeza. Largo total: 0.750, sin proceso: 0.700; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.342, medio: 0.307, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.290. Proceso anterior del vértex, largo: 0.050, ancho: 0.188. Ojos compuestos, largo: 0.188, ancho: 0.116. Sedas interocelares: 0.218; postoculares: 0.212; sedas genales anteriores: 0.049. Ocelos, anterior: 0.035, posteriores: 0.038.

Segmentos antennales:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.110	0.105	0.283	0.197	0.166	0.137	0.094	0.095
<i>ancho</i>	0.080	0.099	0.055	0.056	0.033	0.040	0.035	0.021

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.306; ancho posterior: 0.765; sedas anteroangulares: 0.040, anteromarginales: 0.062, mediolaterales: 0.051, epimerales: 0.258, posteromarginales: 0.266, coxales: 0.140.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.809; metatórax, ancho: 0.809. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.236, medio: 0.202, subapical: 0.225, sedas sub-basales: 0.082, 0.082, 0.129; largo total: 2.3.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.860; VIII segmento, largo: 0.327; IX segmento, largo: 0.0225; X segmento (tubo), largo: 0.605; sedas IX segmento: 0.775, 0.671, 0.655.

Ejemplar del presente estudio, en preparación micrográfica permanente, depositado en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipos. Hood, 1941 no menciona su localización; la descripción se basó en 6 machos y 5 hembras (septiembre, noviembre, 1936); 1 hembra (diciembre, 1936); 2 hembras (mayo, 1935); en todos los casos el colector fue: Félix Woytkowski.

Registros. Perú, Departamento de San Martín: Moyobamba (noviembre, 1936); Departamento de Junín: San Pedro, región de Satipo; en todos los casos el hábitat fue en ramas y hojas, así como troncos secos (Hood, 1941). México, Puebla: entronque de carretera 130, a Nuevo Necaxa, 1310 m Alt. (Sierra Madre Oriental), Colector: Alfonso N. García 1 hembra en hojarasca seca, en bosque de *Pinus* sp. y *Quercus* sp.

DISCUSION

Es interesante que las localidades citadas por Hood (1941) para el Perú, están en la región de las cordilleras de Los Andes, en altitudes que oscilan entre 3263 m (Moyobamba); 1126.6 m (Rioja), y 932.6 m (San Pedro, Junín), ya que el registro único que se tiene hasta ahora para México, también es una zona elevada (1310 m) en la Sierra Madre Oriental.

GRUPO DAMPFI

Entre los caracteres más distintivos de este grupo se tienen: el tamaño pequeño; la característica forma alargada de la cabeza, ensanchada sub-basalmente y angostada detrás de los ojos compuestos, las sedas genales cortas e inconspicuas. La coloración amarilla brillante existente en porciones de las patas: trocánteres, porciones de los fémures, tibias y tarsos.

Otro carácter frecuente es la presencia en la misma población, de individuos de ambos sexos tanto macrópteros, como braquípteros.

Elaphrothrips cognatodampfi sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 3.2-3.5 mm completamente distendido (3.0 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro, con abundante pigmentación subepidérmica rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo brillante en todos los trocánteres, extremos distales de todos los fémures, tibias (el par metatorácico presenta una banda castaño claro subproximal), así como todos los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, excepto en el 1/3 apical del II, que es amarillenta; III, IV, V, VI segmentos, amarillo brillante en los 5/6, 3/5, 1/2, 1/5 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, amarillentas hacia los márgenes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior

subcostal, prolongada en la última seda sub-basal; la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo ambarino oscuro, las abdominales de los segmentos II a VIII amarillentas; las de los segmentos IX-X oscuras basalmente.

Morfología (L. VII, f.27; L. XIV, f.34).

Cabeza. Aproximadamente 2.7 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posteriormente, paulatinamente ensanchada sub-basalmente, y constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.50 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas cortas e inconspicuas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Ojos compuestos redondeados, sobresalientes, finamente facetados, ocupando 4.4 de la longitud de la cabeza. Vértex cónicamente proyectado anteriormente, ocelo anterior dirigido dorsalmente, pero sin llegar al margen anterior del vértex. Sedas interocelares y postoculares largas, ambos pares con ápices subagudos. Antenas normales (III segmento el más largo); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos (uno pequeño), 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII: 1 mediodorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales más cortas y finas, que las epimerales, marginales posteriores y coxales, que son largas, gruesas, de ápice dilatado.

Pterotórax. Normal; ángulos anteriores del mesotórax no proyectados a los lados; alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales, margen posterior con 19 pelos accesorios en el fleco. Patas protorácicas: fémures normalmente engrosados, tibias normales, tarso con dientecillo adelgazado y más corto que el grueso del tarso.

Abdomen. Subcónico-alargado; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.84 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del X segmento (tubo) 0.73 de la longitud del tubo (L. XVIII, f.141).

Hembra macróptera. Longitud: 3.8-4.0 mm completamente distendida (3.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. VII, f.28; L. XIV, f.85).

Estructuralmente semejante al macho macróptero, pero en general de mayor tamaño y grosor.

Cabeza. Aproximadamente 2.80 veces más larga que su mayor anchura; sedas genales más pequeñas e inconspicuas que en el macho.

Tórax. Patas protorácicas: fémures semejantes a los del macho, desprovistos de tubérculo rugoso en el margen interno cara ventral; tarsos sin dientecillo. Alas anteriores con 20 pelos accesorios en el pleco del margen posterior.

Abdomen. Más engrosado y ancho que en macho; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.9 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del X segmento abdominal 0.52 de la longitud del tubo (L. VIII, f.142).

Hembra braquíptera. Longitud: 3.8 mm completamente distendida (3.8 mm no distendida).

Estructuralmente semejante a la forma macróptera, aunque escasamente de menor tamaño; alas rudimentarias extendidas sobre el pterotórax, hasta el margen posterior del metatórax.

Medidas en mm de *Elaphrothrips cognatodampfi* sp. nov. macho. *Cabeza.* Largo: 0.508; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.182, detrás de los ojos: 0.153, submedio: 0.153, medio: 0.172, sub-basal: 0.168, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.163. Proceso anterior del vértex, largo: 0.077, ancho: 0.116. Ojos compuestos, largo: 0.115, ancho: 0.067. Ocelos, anterior: 0.017, posteriores: 0.019. Sedas interocelares: 0.067; postoculares: 0.076; genales anteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.048	0.067	0.163	0.144	0.115	0.105	0.067	0.057
<i>ancho</i>	0.038	0.033	0.038	0.038	0.028	0.024	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.198; ancho posterior: 0.297; sedas anteroangulares: 0.042, anteromarginales: 0.032, mediolaterales: 0.043, epimerales: 0.088, marginales posteriores: 0.055.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.384; mesotórax, ancho: 0.384; metatórax, ancho: 0.364. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.086, medio: 0.076, subapical: 0.076; sedas sub-basales: 0.048, 0.057, 0.096.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.288; VIII segmento, largo: 0.240; IX segmento, largo: 0.211; X segmento (tubo), largo: 0.353, ancho basal: 0.096, apical: 0.048. Sedas terminales del IX segmento: 0.297, 0.240; sedas terminales del X segmento (tubo): 0.259, 0.240, 0.048.

Medidas en mm. de *Elaphrothrips cognatodampfi* sp. nov., hembra.

Cabeza. Largo: 0.537; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.192, detrás de los ojos: 0.172, medio: 0.192, sub-basal: 0.211, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.192. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.115. Ojos compuestos, largo: 0.124, ancho: 0.067; ocelos, anterior: 0.017, posteriores: 0.019. Sedas interocelares: 0.067, postoculares: 0.105; genales anteriores: 0.019.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.048	0.067	0.172	0.134	0.115	0.086	0.067	0.067
<i>ancho</i>	0.048	0.038	0.038	0.038	0.033	0.028	0.024	0.014

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.201; ancho posterior: 0.307; sedas anteroangulares: 0.048, anteromarginales: 0.036, mediolaterales: 0.048, epimerales 0.091, marginales posteriores: 0.060.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.432; mesotórax, ancho: 0.451; metatórax, ancho: 0.499. Alas anteriores. ancho sub-basal: 0.096, medio: 0.086, subapical: 0.086; sedas sub-basales: 0.057, 0.067, 0.144.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.480; VIII segmento, largo: 0.144; IX segmento, largo: 0.124; X segmento (tubo), largo: 0.480, ancho basal: 0.105, sedas terminales del X segmento (tubo): 0.240, 0.250, 0.076.

Ejemplares del presente estudio, incluyendo a los tipos, en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: 4 km al Sur de Simojovel, Chiapas, 880 m Alt., agosto 13, 1975. Colector: Alfonso N. García Holotipo macho macróptero, Alotipo hembra macróptero; 1 paratipo hembra macróptero, 1 paratipo hembra braquíptero, en follaje seco de malezas misceláneas.

Registros. Chiapas: 8 km al E. de Tuxtla Gutiérrez, carretera 190, Alt. 460 m, agosto 9, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra macróptera en follaje seco de vegetación miscelánea; 35 km al SW. de Cintalapa, carretera 190, camino a la estación de micro-ondas de Villa Morelos, agosto 20, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra braquíptera, en vegetación seca miscelánea; 13 km al S. de Ixtacomitán, carretera 195, 410 m Alt., agosto 13, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra macróptera, en ramas y hojas secas de vegetación miscelánea en selva.

DISCUSION

Elaphrothrips cognatodampfi sp. nov. se asemeja notablemente a la especie *E. dampfi* Hood (1940), con la cual está cercanamente emparentada. Ambas especies pueden ser diferenciadas por el menor tamaño de *E. cognatodampfi*, el número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior de las alas anteriores (18 en *E. dampfi*, 19 en *E. cognatodampfi*), así como la coloración conspicuamente amarilla en la porción basal de los segmentos antenaes V, (en *E. dampfi*, el VI segmento es castaño en esta porción), también en *E. cognatodampfi* las patas en general son más amarillas en las porciones distales de los fémures y todas las tibias, mientras que en *E. dampfi* las porciones proximales de las tibias están oscurecidas.

Elaphrothrips dampfi Hood.

Elaphrothrips dampfi macho, hembra Hood, 1940, p. 500.

Localidad típica: Tamazunchale, San Luis Potosí, México.

Elaphrothrips dampfi hembra Johansen, 1973, p. 50.

Macho macróptero. Longitud: 3.79-3.80 mm completamente distendido (3.12-3.42 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negrusco con abundante pigmentación subepidérmica rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo brillante en todos los trocánteres, 2 / 3 distal es de las tibias protorácicas, 1/2 distal, y 1/3 distal de las tibias meso y metatorácicas respectivamente, extremos de las tibias paulatinamente oscurecidos, también amarillo en los tarsos. Antenas: I segmento castaño-negrusco; II segmento castaño-negrusco, excepto ápice castaño claro; III, IV, V segmentos, amarillo brillante en los 2/3, 3/5, 1/2 basal respectivamente, el resto paulatinamente oscurecido a castaño oscuro, sin embargo el V segmento más oscurecido en general; VI, VII, VIII segmentos castaño oscuro-negrusco (el VI castaño más claro en el 1/5 basal). Alas anteriores transparentes, de color ligeramente castaño en la base, con dos vetas longitudinales

castaño oscuro, la anterior prolongada en la última seda sub-basal, la posterior prolongada a la 1/2 del ala Sedas del cuerpo castaño oscuro, excepto las abdominales transparentes de los segmentos IV a VIII; sedas de los segmentos II-III, IX-X castaño oscuro basalmente.

Morfología (L. VII, f.29, L. XIV, f.86).

Cabeza. Aproximadamente 2.8 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posteriormente, paulatinamente ensanchada sub-basalmente, constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.5-1.7 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas cortas e inconspicuas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Sedas interocelares largas, sedas postoculares más largas que las anteriores. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finalmente facetados. Vértex cónicamente proyectado anteriormente, ocelo anterior dirigido horizontalmente. Antenas normales (III segmento el más largo), conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 1 interno; V: 2 externos, 1 interno; VI: 1 externo; VII: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal. Sedas anteromarginales y anteroangulares cortas y delgadas; epimerales, marginales posteriores y coxales, fuertes, largas y de ápice dilatado

Pterotórax. Normal, ángulos anteriores del mesotórax no proyectados a los lados. Alas anteriores normales, con 18 pelos accesorios en el fleco del margen posterior; patas protorácicas; fémures poco engrosados, tarsos con dientecillo delgado y más corto que el grueso del tarso.

Abdomen. Cónico alargado; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.87 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del X segmento (tubo) 0.63 de la longitud del tubo (L. XVIII, f.143).

Macho braquíptero. Estructuralmente semejante al macho macróptero, aunque escasamente de mayor tamaño (antenas). Alas anteriores con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior en la línea de las sedas sub-basales, la posterior media, prolongada al ápice.

Hembra macróptera. Longitud: 3.7 mm completamente distendida (3.1 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. VII, f.30; L. XIV, f.87).

Estructuralmente semejante al macho macróptero, pero en general de mayor tamaño y grosor.

Cabeza. Aproximadamente 2.6 veces más larga que su mayor anchura; sedas genales más cortas e inconspicuas que las del macho.

Tórax. Patas protorácicas: fémures desprovistos de tubérculo rugoso en el margen interno, cara ventral, tarsos sin dientecillo. Alas anteriores con 17 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Engrosado; más ancho en el II segmento; sedas mayores del IX segmento 0.79 de la longitud del tubo; sedas mayores del X segmento (tubo) 0.53 de la longitud del tubo (L. XVIII, f.144).

Hembra braquíptera. Estructuralmente semejante a la hembra macróptera, aunque escasamente de mayor tamaño (especialmente en las antenas).

Medidas en mm de *Elaphrothrips dampfi* Hood, macho macróptero.

Cabeza. Largo total: 0.486; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.196, medio: 0.195, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.186. Ojos compuestos, largo: 0.120, ancho: 0.067. Ocelos, anterior: 0.017, posteriores: 0.020. Sedas interocelares: 0.071, postoculares: 0.084.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.046	0.076	0.162	0.137	0.120	0.099	0.070	0.065
<i>ancho</i>	0.053	0.040	0.036	0.040	0.035	0.027	0.026	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.196; ancho posterior: 0.372; sedas anteroangulares: 0.045, anteromarginales: 0.034, mediolaterales: 0.037, epimerales: 0.068 posteromarginales: 0.058, coxales: 0.031.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.374; metatórax, ancho: 0.381; alas anteriores, largo: 1.16; sedas sub-basales: 0.044, 0.056, 0.099.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.398; X segmento (tubo), largo: 0.379, ancho basal: 0.098, apical: 0.051; sedas terminales del IX segmento: 0.316, 0.312, 0.257; sedas terminales X segmento: 0.240.

Medidas en mm de *Elaphrothrips dampfi* Hood, hembra macróptera.

Cabeza. Largo total: 0.512; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.195, medio: 0.202, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.185. Ojos compuestos, largo: 0.126, ancho: 0.066. Sedas interocelares: 0.062; sedas postoculares: 0.073. Ocelos, anterior: 0.017, posteriores: 0.017.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.046	0.076	0.162	0.137	0.120	0.099	0.070	0.065
<i>ancho</i>	0.053	0.040	0.036	0.040	0.035	0.027	0.026	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.182; ancho posterior: 0.380; sedas anteroangulares: 0.024, sedas anteromarginales: 0.024, medio laterales: 0.051, epimerales: 0.109-110, posteromarginales: 0.076, coxales: 0.038.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.408; metatórax, ancho: 0.408. Alas anteriores, largo: 1.08; sedas sub-basales: 0.047, 0.062, 0.107.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.568; X segmento (tubo), largo: 0.475, ancho basal: 0.130, apical: 0.056; sedas terminales del LX segmento: 0.373, 0.4328, 0.264; sedas X segmento: 0.255.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipos. La localización no fue dada por Hood (1940), sin embargo, la descripción original se basó en 10 hembras y 3 machos.

Localidad típica: Tamazunchale, San Luis Potosí, México.

Registros. San Luis Potosí: camino a Tamuín, 2 km al W. de El Higo, Veracruz, cruzando el Río Moctezuma, 70 m Alt., abril 13, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 2 hembras braquípteras, en pastos verdes y secos, junto a bosquecillo de *Ficus* sp. Veracruz: Pánuco, 119 m Alt., abril 13, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 1 hembra macróptera en follaje misceláneo de gramíneas, compuestas, junto a un mezquital; ribera del Río La Laja, camino a Tamihuahua, 33 m Alt., 20 km al E. de Cerro Azul, abril 15, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 1 hembra braquíptera en pastos verdes y secos; camino al volcán San Martín, 6 km al NE. de San Andrés Tuxtla, 200 m Alt., julio 13, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho macróptero en vegetación miscelánea; Sierra de Los Tuxtlas, 200 m Alt., Estación de Biología, UNAM, abril 9, 1976, Colector: Harry Brailowsky 5 hembras macrópteras en ramas y hojas secas tiradas, a la orilla de selva alta.

DISCUSION

Hood (1940) estableció una comparación de tamaño entre *E. longiceps* (Bagnall, 1908), y *E. dampfi*; al mismo tiempo afirmó que *E. dampfi* es una especie muy relacionada con *E. flavipes* (Hood, 1908; Andre, 1940); esto sin embargo, en opinión del autor, sólo es válido en cuanto a la coloración amarilla de las tibias y tarsos y presencia de formas macrópteras y braquípteras, puesto que los machos de *E. dampfi* no presentan seda curva gruesa en el ápice de los fémures protorácicos; además la forma alargada de la cabeza y su quietotaxia, son caracteres que alejan entre sí a estas especies; el descubrimiento de la nueva especie *E. cognatodampfi* permite reforzar este argumento y aún afirmar que el Grupo *dampfi* está separado de *E. flavipes*, siendo posible suponer, que quizá sea la unión entre los Grupos *longiceps-angustatus* y *acanthomerus*, con el Grupo *albospinosus-vittipennis*. Por otro lado, *E. dampfi* y *E. cognatodampfi* por su distribución geográfica conocida, son especies neotropicales, mientras que la especie *E. flavipes* es neártica (Andre, 1940; Stannard, 1968).

GRUPO ALBOSPINOSUS-VITTIPENNIS

La presencia en los machos de una fuerte seda curva, en el ápice de los fémures protorácicos, es uno de los caracteres más importantes de este grupo. Resulta interesante, que este carácter fue empleado originalmente por Buffa (1909) para separar el género *Dicaiothrips* de los géneros *Elaphrothrips* e *Idolothrips*, y que fue suprimido como carácter genérico por Hood (1927), sirva ahora para clasificar aparte un grupo de especies del género *Elaphrothrips*; sin embargo este carácter no es único, constante (en ocasiones la seda es recta, y hasta delgada), ni definitivo, sino que debe considerarse junto con otros caracteres.

SERIE ALBOSPINOSUS

Tamaño, fluctúa entre 2.8 mm (*E. albospinosus*) y 6.0 mm (*E. angusticeps*).

Segmentos antenales III-V castaño oscuro en la porción apical, y amarillo hacia la base (en algunos casos, los segmentos IV, V presentan la coloración amarilla infuscada, con castaño). Sedas interocelares y postoculares presentes en ambos sexos; sedas genales pequeñas y esparcidas.

Machos, con sedas ventrales finas en el IX segmento abdominal.

Elaphrothrips albospinosus Moulton.

Elaphrothrips albospinosus hembra Moulton, 1929, p. 11.

Localidad típica: Jalisco, estado de Nayarit, México.

Macho macróptero. 3.4 mm completamente distendido (3.0 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro con abundante pigmentación rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), todos los trocánteres, extremo proximal y distal de los fémures y tibias meso y metatorácicas. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, excepto el 1/3 apical amarillento del II; III, IV segmentos amarillos en los 4/5, 3/4 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; V segmento ambarino a castaño amarillento en la 1/2 basal, el resto castaño oscuro; VI, VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, castaño amarillento tenue hacia los márgenes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal del ala la posterior media prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración, con una veta longitudinal media castaño oscuro, prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo ambarino oscuro, con el ápice transparente; las de los segmentos abdominales II-VIII transparentes; las de los segmentos IX-X ambarino hacia la base.

Morfología (L. VII, f.31; L. XIV, f.88).

Cabeza. Aproximadamente 2.5 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego ligeramente angostada posterior a ellos, nuevamente ensanchada a nivel sub-basal, para constreñirse antes del occipucio. Vértex cónicamente proyectado entre la base de las antenas. Proceso anterior del vértex, aproximadamente 2.0 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación. provistas de sedas finas, cortas y esparcidas. Sedas interocelares y postoculares largas (más largas las últimas), de ápice dilatado. Ojos compuestos ligeramente sobresalientes, redondeados, finamente facetados. Ocelo anterior dirigido anteriormente. Antenas normales (III segmento el más largo) conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo pequeño, 1 interno; VII: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal, reticulado dorsalmente; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas y delgadas; sedas medio-laterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesotórax con los ángulos anteriores no proyectados a los lados. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 19 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures medianamente engrosados, con algunas sedas fuertes en la porción basal, del margen externo, las restantes más delgadas; porción apical con fuerte seda, encorvada hacia fuera; tibias normales; dientecillo tarsal, ligeramente encorvado.

Abdomen. Cónico alargado; II segmento el más ancho; X segmento 2.1 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales del IX segmento de igual o mayor longitud que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.70 de la longitud de éste (L. XVIII, f.145).

Hembra macróptera (basado en Moulton, 1929). Longitud: 2.8 mm.

Coloración. Semejante a la del macho, aunque la coloración de las tibias protorácicas y porción basal del V segmento antenal es más oscura.

Morfología. Estructuralmente semejante al macho.

Cabeza. En general más corta en relación con su anchura, que en el macho. Proceso anterior del vértex 2.0 veces más ancho que largo.

Protórax. Patas: fémures ligeramente menos engrosados que en el macho; tarsos con dientecillo corto.

Abdomen. Más engrosado y robusto que en el macho; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.86 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.68 de la longitud de éste.

Medidas en mm de *Elaphrothrips albospinosus* Moulton, macho.

Cabeza. Largo: 0.528; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.211, medio: 0.182, sub-basal: 0.192, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.182. Proceso anterior del vértex, largo: 0.057, ancho: 0.105. Ojos compuestos, largo: 0.172, ancho: 0.076 Sedas interocelares: 0.115, postoculares: 0.144; genales anteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.048	0.076	0.163	0.144	0.124	0.096	0.076	0.067
<i>ancho</i>	0.048	0.038	0.038	0.038	0.033	0.028	0.024	0.014

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.211; ancho posterior: 0.326; sedas anteroangulares: 0.036, anteromarginales: 0.024, mediolaterales: 0.060, epimerales: 0.096, posteromarginales: 0.062, coxales: 0.072.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.384; mesotórax, ancho: 0.450; metatórax ancho: 0.440. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.116, medio: 0.096, subapical: 0.105; sedas sub-basales: 0.057, 0.067, 0.153.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.384; VIII segmento, largo: 0.192; IX segmento, largo: 0.172; X segmento (tubo), largo: 0.364, ancho basal: 0.096, apical: 0.048. Sedas terminales IX segmento: 0.280, 0.390; sedas terminales X segmento: 0.240, 0.250, 0.048.

Medidas en mm de *Elaphrothrips albospinosus* Moulton, hembra.

Cabeza. Largo: 0.51; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.21. Proceso anterior del vértex, largo: 0.057, ancho: 0.114 Sedas interocelares: 0.090, postoculares: 0.180.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.045	0.070	0.150	0.120	0.105	0.090	0.075	0.060
<i>ancho</i>	0.045	0.042	0.036	0.036	0.033	0.030	0.027	0.018

Protórax. Longitud mediodorsal: 0.225; ancho posterior: 0.390; sedas anteroangulares: 0.030, mediolaterales: 0.070, epimerales: 0.120.

Pterotórax. Ancho: 0.400.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.570; X segmento (tubo), largo: 0.440, ancho basal: 0.105. Sedas terminales IX segmento: 0.375; sedas terminales X segmento: 0.300.

Ejemplar del presente estudio, en preparación micrográfica permanente, en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo, Holotipo a (Moulton No. 2565); tipo CAS No. 10910 depositado en la Colección de la Academia de Ciencias de California, San Francisco, E.U.A. (Arnaud, 1973); el habitat (Moulton, 1.c) pastos secos.

Registros. Guerrero: Arenal, 15 m Alt. (cerca del Río Atoyac), agosto 14, 1975, Colector: Ernesto Barrera 1 macho en vegetación herbácea miscelánea.

DISCUSION

Cuando Moulton (1929) describió a esta especie, se basó en un solo ejemplar hembra, mencionando que carece de alas, esto podría interpretarse como que las alas se rompieron, puesto que no se conoce el apterismo en este género. El material incluido en este estudio, concuerda perfectamente con la descripción original de la especie; a fin de completar el conocimiento de los adultos de la especie, se redescibió tanto a la hembra, como al macho. Los registros conocidos permiten situar a esta especie en la región neotropical, correspondiente a la vertiente del Pacífico.

Moulton (1.c) la relacionó con *E. tener* Priesner (1925), esto en opinión del autor es válido; aún más, *E. tener* es el equivalente ecológico de *E. albospinosus* en la parte oriental de México, también Moulton (1.c) mencionó que es la especie más pequeña en el género, esto sería válido incluyendo a *E. tener*, pero tratándose de las especies conocidas de México, puesto que en Norteamérica existe una especie igual o ligeramente más pequeña: *E. coniferarum* (Pergande), del Noreste de los Estados Unidos de Norteamérica (Andre, 1940).

Elaphrothrips tener Priesner.

Elaphrothrips tener macho Priesner, 1925, p. 21.

Localidad típica: Veracruz, Veracruz, México.

Elaphrothrips tener Moulton, 1929, p. 12.
Elaphrothrips tener Priesner, 1933, p. 152.

Macho macróptero. Longitud: 3.0-3.1 mm completamente distendido (2.9 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: castaño amarillento a ambarino en las tibiae protorácicas (margen externo e interno castaño oscuro), así como en los tarsos; castaño claro en los tarsos meso y metatorácicos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, excepto 1/3 apical del II castaño amarillento; III, IV, V segmentos amarillo en los 4/5, 2/3, 1/3 basales respectivamente (en los segmentos IV-V esta coloración frecuentemente está infuscada con castaño claro), el resto castaño oscuro; VI, VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal del ala, la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo ambarinas a amarillo claro.

Morfología (L. VII, f.32; L. XIV, f.89).

Cabeza. Aproximadamente 2.5 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, paulatinamente ensanchada hacia la base, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 2.0 veces más ancho que largo. Vértex cónicamente proyectado hacia delante. Dorso finalmente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas finas, inconspicuas, esparcidas. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados. Ocelo anterior dirigido hacia delante. Sedas interocelares largas, postoculares más largas ambos pares con el ápice dilatado, o agudo. Antenas normales (III segmento el más largo; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos, 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores y coxales, largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterótórax. De contorno subcuadrangular. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 20-21 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures normal a medianamente engrosados, con sedas fuertes en la porción basal del margen externo, el resto delgadas, con una gruesa seda encorvada hacia afuera en el ápice, esta seda en ocasiones es recta y corta; tibiae normales; tarsos con diente cillo algo encorvado, de menor longitud que el grueso del tarso.

Abdomen. Cónico alargado; más ancho en el II segmento; X segmento (tubo) 3.45 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.89 a 1.13 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.76 a 1.0 de la longitud de éste (L. XVIII, f.146).

Hembra macróptera. Longitud: 2.8 mm parcialmente distendida.

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. VII, f.33; L. XIV, f.90).

Estructuralmente semejante al macho.

Patas protorácicas: fémures ligeramente menos engrosados que los del macho, sin tubérculo rugoso en el margen interno, cara ventral; tibiae normales; tarsos con diente cillo corto, inconspicuo. Alas anteriores con 21 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más robusto y engrosado que en el macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 1.5 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.89 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.76 de la longitud de éste (L. XVIII, f.147).

Medidas en mm de *Elaphrothrips tener* Priesner, macho.

Cabeza. Largo total: 0.556, largo sin proceso: 0.499; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.230, medio: 0.192, sub-basal: 0.196, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.182. Proceso anterior del vértex, largo: 0.057, ancho: 0.115. Ojos compuestos, largo: 0.134, ancho: 0.076. Ocelos, anterior: 0.086, posteriores: 0.096. Sedas interocelares: 0.105; postoculares: 0.153.

Segmentos antennales:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.028	0.076	0.172	0.144	0.124	0.086	0.067	0.076
<i>ancho</i>	0.038	0.038	0.033	0.038	0.028	0.028	0.027	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.201; ancho posterior: 0.307; sedas epimerales: 0.182, coxales: 0.201.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.393; mesotórax, ancho: 0.451; metatórax, ancho: 0.412. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.124, medio: 0.086, subapical: 0.086; sedas sub-basales: 0.038, 0.038, 0.105.

Abdomen II segmento, ancho: 0.393; VIII segmento, largo: 0.201; IX segmento, largo: 0.105; X segmento (tubo), largo: 0.364, ancho basal: 0.105, apical: 0.057; sedas IX segmento: 0.326, 0.297, 0.278; sedas X segmento: 0.278, 0.249, 0.057.

Medidas en mm de *Elaphrothrips tener* Priesner, hembra.

Cabeza. Largo total: 0.556, largo sin proceso: 0.499; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.220, medio: 0.182, sub-basal: 0.196, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.182. Proceso anterior del vértex, largo: 0.057, ancho: 0.105. Ojos compuestos, largo: 0.134, ancho: 0.076. Ocelos, anterior: 0.086, posteriores: 0.096. Sedas interocelares: 0.086, postoculares: 0.144; genales anteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.038	0.067	0.163	0.144	0.124	0.067	0.057	0.067
<i>ancho</i>	0.038	0.038	0.033	0.038	0.028	0.028	0.024	0.014

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.172; ancho posterior: 0.297; sedas epimerales: 0.076, coxales: 0.048.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.326; mesotórax, ancho: 0.412; metatórax, ancho: 0.384. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.105, medio: 0.086, subapical: 0.086; sedas sub-basales: 0.033, 0.105, 0.048.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.393; VIII segmento, largo: 0.288; IX segmento, largo: 0.192; X segmento (tubo), largo: 0.374, ancho basal: 0.096, apical: 0.057; sedas terminales mayores del IX segmento: 0.336, 0.336; sedas X segmento: 0.288, 0.240, 0.067.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo, 1 macho Priesner, 1925 no especificó su localización; el tipo fue colectado por el Prof. Alfonso Dampf, en una maleza tropical.

Localidad típica: Veracruz, Veracruz, México.

Registros. Nuevo León: 16 km al NW. de Montemorelos 200 m Alt., diciembre 27, 1973, Colector: Alfonso N García 1 macho en follaje seco de *Se/oa* sp. (Compositae). San Luis Potosí: Huasteca, camino a Tamuin, 2 km al W. de El Higo, Ver., cruzando el Río Moctezuma, 70 m Alt., abril 13, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 2 machos, 2 hembras en pastos verdes y secos, a la orilla de bosquecillo de *Ceiba* sp. Veracruz: 8 km al NE. de Orizaba 1000 m Alt. carretera 130, agosto 15, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho en follaje seco de compuestas.

DISCUSION

Elaphrothrips tener fue descrito originalmente sobre la base de un solo ejemplar macho (tipo), en el presente estudio se agrega la descripción de la hembra, que junto con la redesccripción del macho, permiten un conocimiento más completo de los adultos de la especie.

E. tener fue colectada asociada con *E. bilineatus* Priesner y *E. dampfi* Hood, en pastos verdes y secos, en la Huasteca Potosina.

Elaphrothrips villai sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 5.0 mm completamente distendido (4.5 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negrusco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: ambarinos oscuro en las tibias protorácicas todos los trocánteres, porción distal de los fémures, base y ápice de las tibias meso y metatorácicas, así como en todos los tarsos. Antenas: 1, II segmentos castaño oscuro-negrusco, excepto mitad externa y zona apical del II, que es castaño-amarillento; III, IV, V segmentos, amarillo intenso en los 4/5, 2/3, 1/2 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VI, VII, VIII segmentos castaño oscuro-negrusco. Alas anteriores transparentes, ligeramente amarillentas en los márgenes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal, la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración, con una veta longitudinal media, castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad del ala. Sedas del cuerpo ambarinas, con ápices transparentes; las terminales de los segmentos IX y X, obscurecidas basalmente.

Morfología (L. VIII, f.34; L. XIV, f.91).

Cabeza. Aproximadamente 2.0 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a éstos, paulatinamente ensanchada sub-basalmente, para constreñirse antes del occipicio. Proceso anterior del vértex 2.35 veces más ancho que largo. Vértex cónicamente producido hacia adelante. Dorso finamente reticulado, en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas cortas, finas, esparcidas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados. Ocelo anterior dirigido anteriormente, pero sin llegar al margen anterior del vértex. Sedas interocelares y postoculares largas, más largas las primeras, en ambos pares con los ápices dilatados. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y apicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial ovalada subapical, sedas sub-basales, medias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos, claviformes, alargados (más largo el III, pedicelados, con sedas delgadas y largas submedias, medias, subapicales, y apicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subcilíndrico y subcónico respectivamente, con sedas largas sub-basales, medias, subapicales y apicales (el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal). Cono bucal redondeado, prolongado en el 1/3 anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal, dorso reticulado; sedas anteroangulares y anteromarginales fuertes, de ápice dilatado; sedas epimerales, mediolaterales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores ligeramente proyectados a los lados; márgenes laterales del metanoto convexos. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales, entre ambas vetas; fleco del margen posterior con 33 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures normalmente engrosados, con sedas fuertes, puntiagudas en el margen externo, más delgadas en la mitad distal; margen interno con sedas fuertes; porción apical con seda fuerte, pero recta; tibias normales; tarsos con diente más corto, que el grueso del tarso.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho, pero más angosto que el metatórax. Segmentos III-VIII con sedas posteroangulares y laterales de ápice dilatado. Sedas terminales mayores del IX segmento más largas que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.8 de la longitud de éste (L. XIX, f.148).

Hembra macróptera. Longitud: 4.5 mm completamente distendida (4.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. VIII, f.35; L. XIV, f.92).

Estructuralmente semejante al macho.

Cabeza. Ligeramente de mayor longitud y anchura que la del macho; sedas interocelares y postoculares más largas.

Tórax. Patas protorácicas: fémures menos engrosados que los del macho, con un tubérculo rugoso moderado, en el 1/3 distal del margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos con diente inconspicuo; alas anteriores con 33 pelos accesorios en el fleco del margen posterior.

Abdomen. Más robusto y engrosado que en el macho; II segmento el más ancho; X segmento abdominal (tubo) aproximadamente 3.0 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento de igual o mayor longitud que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.8 tan largas como éste (L. XIX, f.149).

Medidas en mm de *Elaphrothrips villai* sp. nov. macho.

Cabeza. Largo total: 0.557, largo sin proceso 0.500; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.249, medio: 0.240, sub-basal: 0.249, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.240. Proceso anterior del vértex, largo: 0.057, ancho: 0.134. Ojos compuestos, largo: 0.124, ancho: 0.076. Ocelos, anterior: 0.026, posteriores: 0.028. Sedas interocelares: 0.163, post-oculares: 0.144; genales anteriores: 0.038.

Segmentos antenas:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.057	0.076	0.201	0.169	0.134	0.105	0.022	0.024
<i>ancho</i>	0.048	0.038	0.043	0.043	0.038	0.028	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.220; ancho posterior: 0.384, sedas epimerales: 0.105; coxales: 0.076.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.537; mesotórax, ancho: 0.508; metatórax, ancho: 0.537. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.153, medio: 0.115, subapical: 0.124; sedas sub-basales: 0.067, 0.076, 0.105.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.499; VIII segmento, largo: 0.384; IX segmento, largo: 0.201; X segmento (tubo), largo: 0.480; sedas terminales mayores del IX segmento: 0.451, 0.451, 0.480; sedas terminales del X segmento: 0.384, 0.384, 0.076.

Medidas en mm de *Elaphrothrips villai* sp. nov. hembra.

Cabeza. Largo total: 0.574, largo sin proceso: 0.508; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.249, medio: 0.220, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.230. Proceso anterior del vértex, largo: 0.067, ancho: 0.134. Ojos compuestos, largo: 0.134, ancho: 0.076. Sedas interocelares: 0.220; postoculares: 0.211.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.057	0.076	0.211	0.172	0.134	0.096	0.076	0.076
<i>ancho</i>	0.048	0.048	0.043	0.043	0.038	0.028	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.278; ancho posterior: 0.432; sedas epimerales: 0.134; coxales: 0.086.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.742; mesotórax, ancho: 0.624; metatórax, ancho: 0.662. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.144, medio: 0.153, subapical: 0.163; sedas sub-basales: 0.096, 0.096, 0.220.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.626; VIII segmento, largo: 0.385; IX segmento, largo: 0.203; X segmento (tubo), largo: 0.608; sedas terminales mayores del IX segmento: 0.608, 0.582, 0.582; sedas terminales del X segmento: 0.488, 0.096.

Ejemplares tipos del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: Tepoztlán, Morelos 1,500 m Alt., marzo 18, 1974, Colector: Javier Butze, Holotipo macho, Alotipo hembra en vegetación herbácea miscelánea.

El autor tiene mucho gusto, en dedicar esta nueva especie al Dr. Bernardo Villa Ramírez, investigador del Instituto de Biología, UNAM, por su destacada labor como investigador en el campo de la Mastozoología.

DISCUSION

Elaphrothrips villai sp. nov. se asemeja por la coloración antenal a las especies *E. bilineatus* Priesner, y *E. angusticeps* (Crawford); de la primera se diferencia por el menor tamaño de ella, y de la segunda, porque esta es de mayor tamaño, siendo en general una especie más robusta.

Elaphrothrips assimilis (Bagnall).

Idolothrips assimilis macho Bagnall, 1908, p. 213.

Localidad típica: Chontales, Nicaragua (sic).

Transferido a *Elaphrothrips* por Buffa, 1909, p. 163

Elaphrothrips assimilis Priesner, 1925, p. 308.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.057	0.086	0.211	0.172	0.144	0.096	0.067	0.067
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.043	0.043	0.038	0.028	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.249; ancho posterior: 0.384; sedas epimerales: 0.096, medio-laterales 0.048, coxales: 0.086, marginales posteriores: 0.048.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.576; mesotórax, ancho: 0.518; metatórax, ancho: 0.547. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.134, medio: 0.115, subapical: 0.115, largo: 1.72; sedas sub-basales: 0.067, 0.067, 0.124.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.528; VIII segmento, largo: 0.288; IX segmento, largo: 0.211; X segmento (tubo), largo: 0.460; sedas IX segmento: 0.460, 0.480; sedas X segmento: 0.384, 0.364, 0.076.

Medidas en mm de *Elaphrothrips assimilis* (Bagnall), hembra.

Cabeza. Largo total: 0.604, largo sin proceso: 0.537; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.259, medio: 0.220, sub-basal: 0.230, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.220. Proceso anterior del vértex. largo: 0.067, ancho: 0.144. Ojos compuestos, largo: 0.134, ancho: 0.076. Ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.036. Sedas interocelares: 0.211; postoculares: 0.201; genales anteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.057	0.096	0.240	0.163	0.134	0.086	0.052	0.062
<i>ancho</i>	0.048	0.048	0.043	0.043	0.038	0.038	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.249; ancho posterior: 0.412; sedas epimerales: 0.153, coxales: 0.086.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.528; mesotórax, ancho: 0.604; metatórax, ancho: 0.633. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.153, medio: 0.124, subapical: 0.124, larga: 1.92; sedas sub-basales: 0.086, 0.096, 0.249.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.739; VIII segmento, largo: 0.201; IX segmento, largo: 0.240; X segmento (tubo), largo: 0.576, ancho: basal: 0.144, apical: 0.067; sedas IX segmento: 0.412, 0.441; sedas X segmento: 0.336, 0.336, 0.144.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo en la Colección Godman y Salvin (Bagnall, 1908 solo menciona 1 macho)

Localidad típica Chontales, Nicaragua (sic Bagnall, 1.c).

Registros. El Salvador, Buffa (1909) 2 a a. México, Chiapas: 4 km al S. de Simojovel, 880 m Alt., agosto 13, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 a en follaje seco colgante de malezas; Oaxaca: Bethania, camino a Tuxtepec, 150 m Alt. (18°30' (L.W.G), mayo 2, 1975, Colector: Javier Butze 1 macho, 2 hembras en vegetación herbácea miscelánea.

DISCUSION

Bagnall (1908) describió sobre la base de un solo ejemplar macho, sin antenas (III-VIII segmentos rotos), a esta especie; Buffa (1909) describió muy brevemente a la hembra, mencionado que se parece mucha al macho, y que los tarsos protorácicos carecen de dientecillo. Bagnall (1.c) relaciona a la especie, con *E. longiceps* (Bagnall), en opinión del autor esto es relativamente válido solo en cuanto a tamaño y coloración; sin embargo *E. assimilis* pertenece a otro grupo de especies diferentes, por la presencia en los machos de la seda curva gruesa, en el ápice de los fémures protorácicos; además el tamaño dado por Bagnall probablemente correspondió a un ejemplar no distendido. *E. assimilis* es una especie semejante a *E. bilineatus* Priesner, ésta última tiene mayor número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior, a las anteriores

Elaphrothrips bilineatus Priesner

Elaphrothrips bilineatus macho Priesner, 1933, p. 152.

Localidad típica: Alvarado, Veracruz, México.

Macho macróptero. Longitud: 3.8-4.0 mm completamente distendido (3.0 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), extremos proximal y distal de las tibias meso- y metatorácicas, todos los trocánteres, y tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, excepto 1/3 apical y 1/2 externa castaño-amarillento del II; III, IV segmentos amarillos en los 4/5, 2/3 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; V segmento ambarino en la 1/2 basal, el resto castaño oscuro; VI, VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, ambarino tenue en los márgenes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro. la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal, la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo ambarino oscuro; las del abdomen transparentes, excepto las del IX y X segmentos, que están oscurecidas basalmente.

Morfología (L. VIII, f.38; L. XIV, f.95).

Cabeza. Aproximadamente 2.2 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, angostado posterior a ellos, ensanchada sub-basalmente, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.8-1.9 veces más ancho que largo. Vértex cónicamente proyectado anteriormente; Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas cortas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados; ocelo anterior dirigido anteriormente. Sedas interocelares largas, de ápice dilatado; postoculares iguales, pero más largas. Antenas normales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño). 1 interno; VI: 1 externo; VII: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores, y coxales, largas, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesotórax con ángulos anteriores ligeramente proyectados a los lados; metatórax levemente convexo a los lados; alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 24-25 pelos accesorios. Patas protorácicas; fémures de contorno subtriangular alargado, normal—a medianamente engrosados, provistos de fuerte seda encorvada hacia fuera, en la porción apical; tibias con leve protuberancia subapical, en el margen interno; tarsos con denticillo adelgazado, encorvado, y tan largo como el grueso del tarso.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.0 veces más largo que el IX; sedas terminales mayores del IX segmento 0.96 de la longitud del tubo; seda; terminales mayores del tubo 0.74 de la longitud del tubo (L. XIX, f.102).

Hembra macróptera. Longitud: 3.8-4.8 mm completamente distendida (3.2-3.6 mm no distendida).

Coloración. Semejante al macho.

Morfología (L. VIII, f.39; L. XIV, f.96). Estructuralmente semejante al macho, excepto: cabeza más corta y ancha. Patas protorácicas: fémures con tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral. Alas anteriores con 25-29 pelos accesorios en el fleco del margen posterior. Abdomen más engrosado y ancho que en el macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.3 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.84 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.62 de la longitud de éste (L- XIX, f.153).

Medidas en mm de *Elaphrothrips bilineatus* Priesner, macho.

Cabeza. Largo total: 0.565, largo sin proceso: 0.508; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.230, medio: 0.187, sub-basal: 0.196, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.182. Proceso anterior del vértex, largo: 0.057, ancho: 0.114. Ojos compuestos, largo: 0.134, ancho: 0.124; ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.096. Sedas interocelares: 0.097, postoculares: 0.163, genales anteriores: 0.048.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.038	0.076	0.182	0.144	0.134	0.096	0.076	0.072
<i>ancho</i>	0.038	0.048	0.033	0.033	0.028	0.028	0.024	0.014

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.211; ancho posterior: 0.336; sedas epimerales: 0.086, coxales: 0.076.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.460; mesotórax, ancho: 0.451; metatórax, ancho: 0.451. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.144, medio: 0.096, subapical: 0.096; sedas sub-basales: 0.048, 0.067, 0.105.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.422; VIII segmento, largo: 0.288; IX segmento, largo: 0.192; X segmento (tubo), largo: 0.398, ancho basal: 0.103, apical: 0.058; sedas terminales del IX segmento: 0.384, C.336, 0.048; sedas terminales del tubo: 0.288, 0.288, 0.057.

Medidas en mm de *Elaphrothrips bilineatus* Priesner, hembra.

Cabeza. Largo total: 0.537, largo sin proceso: 0.480; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.230, medio: 0.211, sub-basal: 0.216, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.201. Proceso anterior del vértex, largo: 0.057, ancho: 0.124. Ojos compuestos, largo: 0.134, ancho: 0.067; ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.024. Sedas interocelares: 0.134, postoculares: 0.201.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.048	0.067	0.172	0.134	0.115	0.096	0.076	0.076
<i>Ancho</i>	0.043	0.043	0.038	0.038	0.033	0.028	0.028	0.019

Protórax Longitud medio-dorsal: 0.211; ancho posterior: 0.374; sedas epimerales: 0.134, coxales: 0.076.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.528; mesotórax, ancho: 0.499; metatórax, ancho: 0.528. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.153, medio: 0.105, subapical: 0.115; sedas sub-basales: 0.048, 0.067, 0.182.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.643; VIII segmento, largo: 0.220; IX segmento, largo: 0.163; X segmento (tubo), largo: 0.508, ancho basal: 0.115, apical: 0.057; sedas terminales del IX segmento: 0.432, 0.384; sedas terminales del X segmento: 0.308, 0.259, 0.057.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo, Priesner (1933) menciona 1 solo macho; no especificó la localización del mismo.

Localización típica: Alvarado, Veracruz, 20 m. Alt., tipo colectado en maleza tropical, en dunas.

Registros. Veracruz: Sierra de Los Tuxtlas, camino al cerro El Vigía, 3 km de la intersección con la carretera 180, 6.5 km al NW. de Santiago Tuxtla, 200 m Alt., julio 19, 1972, Colector: Alfonso N. García 1 macho 1 hembra en tronco con telaraña, en selva alta; Teocelo, 1130 m Alt., noviembre 8, 1974, Colector: Javier Butze 1 hembra en maleza miscelánea. Puebla: Ribera del Río San Marcos, 2 km al E. de Avila Camacho, km 145 carretera 130, 280 m Alt., abril 16, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 1 hembra en vegetación herbácea incluyendo pastos y compuestas. San Luis Potosí: Huasteca, 2 km al W. de El Higo, Ver., camino a Tamuin, cruzando el Río Moctezuma, 70 m Alt., abril 13, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 10 hembras, 8 machos: en follaje verde y seco de pastos, a la orilla de bosquecillo de Ceiba sp. Nuevo León: 16 km al NW. de Montemorelos, diciembre 27, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho, 1 hembra en follaje seco de *Selloa* sp. (Compositae); Ladera del Cerro de la Silla, Monterrey, diciembre 23, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 macho 1 hembra en follaje seco de gramíneas; Faldas del Cerro de la Silla, Guadalupe, abril 7, 1974, Colector: Alfonso N. García 3 hembras en hojarasca de Quercus sp.

DISCUSION

Priesner basó su descripción original de la especie, en un solo ejemplar macho; el hallazgo de hembras, junto con una redescipción de los adultos de esta especie, permiten un mejor conocimiento de la misma; por otra parte, la distribución geográfica de la especie se amplía considerablemente, existiendo con frecuencia tanto en la Región Neotropical, como en la Neártica; por su abundancia en la Región Neotropical, es de suponerse que ahí esté su origen. Priesner (1933) la relacionó con *E. angusticeps* (Crawford), y *E. tener* Priesner, esto es válido, pero además hay relación con *E. assimilis* (Bagnall), y *E. affinis* (Bagnall).

Elaphrothrips affinis (Bagnall)

Idolothrips affinis hembra Bagnall, 1908, p. 213

Localidad típica: Chontales, Nicaragua (sic).

Macho macróptero. Longitud: 5.3 mm completamente distendido (4.8 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: castaño, amarillento en todos los trocánteres, extremos proximal y distal de todas las tibias, aunque en las protorácicas, esta coloración está más extendida, así como en todos los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, excepto amarillento en la 1/2 apical del II, IV, V segmentos amarillo en los 5/6, 2/3, 1/2 basal respectivamente, el resto castaño oscuro; VI segmento castaño en el 1/4 basal, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, amarillentas, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal, la posterior media prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro; las abdominales laterales de los segmentos V-VIII amarillentas.

Morfología (L. VIII, f.40; L. XIV, f.97).

Cabeza. Aproximadamente 2.5 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, nuevamente ensanchada sub-basalmente, para angostarse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.4 veces más ancho que largo. Vértex cónicamente proyectado anteriormente. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas cortas, esparcidas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Sedas interoculares y postoculares largas, de ápice dilatado. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados; ocelo anterior dirigido anteriormente. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcónico, subpedicelado, con sedas medias y subapicales, y una área

sensorial ovalada más allá de la mitad apical; III, IV, V, VI segmentos alargados, claviformes, con sedas medias, submedias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente, con sedas esparcidas a lo largo, el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteriores cortas, posteriores fuertes, largas y de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; ángulos anteriores del mesonoto ligeramente proyectados a los lados. Alas anteriores normales; con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 31 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures engrosados, de contorno subtriangular alargado, margen externo con sedas fuertes largas, medianas y cortas, en el margen interno más cortas; extremo apical con seda fuerte encorvada hacia fuera; tibias con leve protuberancia subapical, en el margen interno; tarsos con dientecillo de menor longitud que el grueso del tarso.

Abdomen. Cónico alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.65 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento tan largas como el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.75 de la longitud de éste (L. XIX, f.154).

Hembra macróptera. Longitud: 5.3 mm completamente distendida (4.8 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. VIII, f. 41; L. XIV, f.98).

Cabeza, más corta y ancha que en el macho. Patas protorácicas: fémures de menor grosor, con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos sin dientecillo. Alas anteriores con 30-32 pelos accesorios. Abdomen más ancho y engrosado que en el macho; II segmento el más ancho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.6 de la longitud de éste (L. XIX, f.155).

Medidas en mm de *Elaphrothrips affinis* (Bagnall) macho.

Cabeza. Largo: 0.624; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.259, medio:0.211, sub-basal: 0.220, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.211. Proceso anterior del vértex, largo: 0.126, ancho: 0.182. Ojos compuestos, largo: 0.144, ancho: 0.076; ocelos posteriores: 0.028. Sedas interocelares: 0.163, postoculares: 0.201.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.048	0.076	0.211	0.182	0.144	0.086	0.067	0.067
<i>ancho</i>	0.048	0.043	0.038	0.043	0.038	0.028	0.024	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.349; ancho posterior: 0.432; sedas epimerales: 0.096, mediolaterales: 0.038, marginales posteriores: 0.028, coxales: 0.086.

Pterotórax: Longitud lateral: 0.471; mesotórax, ancho: 0.471; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.115, medio: 0.105, subapical: 0.124; sedas sub-basales 0.057, 0.067, 0.201.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.508; VIII segmento, largo: 0.240; IX segmento, largo: 0.163; X segmento (tubo), largo: 0.432, ancho basal: 0.105. apical: 0.057; sedas terminales del IX segmento: 0.336; sedas terminales del tubo: 0.307, 0.076.

Medidas en mm de *Elaphrothrips affinis* (Bagnall) hembra.

Cabeza. Largo: 0.547; ancho a nivel de los de los ojos compuestos: 0.230, medio: 0.201, sub-basal: 0.211, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.201. Proceso anterior del vértex, largo: 0.067, ancho: 0.115. Ojos compuestos, largo 0.134, ancho: 0.067, ocelos posteriores: 0.028; sedas interocelares: 0.163, postoculares: 0.192.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.038	0.067	0.192	0.163	0.124	0.086	0.067	0.067
<i>Ancho</i>	0.038	0.039	0.038	0.038	0.028	0.028	0.027	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.220; ancho posterior: 0.336, sedas anteromarginales: 0.024, epimerales: 0.124, mediolaterales: 0.057, marginales posteriores: 0.076, coxales: 0.057.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.518; mesotórax, ancho: 0.518; metatórax, ancho: 0.518; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.124, medio: 0.096, subapical: 0.114; sedas sub-basales: 0.067, 0.096, 0.288

Abdomen. II segmento, ancho: 0.595; VIII segmento, largo: 0.294; IX segmento, largo: 0.172; X segmento (tubo), largo: 0.566, ancho basal: 0.134, apical: 0.067; sedas terminales del IX segmento: 0.480, 0.432; sedas terminales del tubo: 0.330, 0.297, 0.067.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipo en el Museo Británico (Bagnall solo menciona 1 hembra).

Localidad típica: Chontales, Nicaragua (sic Bagnall, 1908).

Registros. México, Chiapas: 4 km al S. de Simojovel, 880 m Alt., agosto 13, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho, 2 hembras en hojas secas de malezas colgantes, en ladera de montaña; 4 km al S. de Simojovel, 880 m Alt., agosto 13, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 a en hojas secas de malezas colgantes; 8 km al E. de Tuxtla Gutiérrez (carretera 190), 410 m Alt., agosto 9, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en ramas y hojas secas de vegetación dicotiledónea miscelánea; 10 km al NE. de Cintalapa (carretera 190), 400 m Alt., agosto 9, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en nido abandonado de calandria; 46 km al SW. de San Cristóbal de las Casas (carretera 190), 1100 m Alt., agosto 10, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en follaje de *Pinus* sp.

DISCUSION

Bagnall (1908) basó la descripción original de esta especie, sobre la base de un solo ejemplar hembra; además la comparó con *E. assimilis*; sin embargo no incluyó ninguna ilustración, esta circunstancia causó serias dificultades para poder situar a esta especie; estas dificultades fueron superadas en parte mediante el análisis comparativo de los ejemplares de cada población colectada, también por la estrecha relación de las localidades típica en Nicaragua, y Chiapas en México; desde luego que la descripción de Bagnall (1.c) fue analizada minuciosamente.

Elaphrothrips angusticeps (Crawford)

Idolothrips angusticeps macho hembra Crawford, p. 168.

Localidad típica: no especificada por el autor; se sugiere la de Guadalajara, Jalisco, México, dado que ahí colectó personalmente a esta especie.

Dicaiothrips angusticeps Watson, 1923, p. 71.

Transferida a *Elaphrothrips* por Moulton, 1929, p. 12.

Elaphrothrips angusticeps Priesner, 1933, p. 152.

Elaphrothrips angusticeps Johansen, 1973, p. 50.

Macho macróptero. Longitud: 5.6-6.0 mm completamente distendido (4.6 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibiae protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), dientecillo tarsal también amarillento; castaño-amarillento en los trocánteres, extremo distal de los fémures, externo proximal y distal de las tibiae meso- y metatorácicas, así como en todos los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, amarillento en la 1/2 externa y 1/3 apical del II; III, IV, V segmentos amarillo intenso en los 5/6, 2/3, 1/2 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VI segmento castaño ambarino en el 1/4 basal, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, amarillentas, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal del ala; la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración, con una veta longitudinal castaño oscuro, prolongada más allá de la 1/2 del ala. Sedas mayores del cuerpo castaño oscuro, con ápices transparentes, excepto las abdominales, que son amarillentas.

Morfología (L. IX, f.42; L. XIV, f.99).

Cabeza. Aproximadamente 2.2-2.57 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, y nuevamente ensanchada, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 2.0 veces más ancho que largo. Vértex cónicamente proyectado anteriormente. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación; provistas de sedas cortas esparcidas, destacando el par posterior a los ojos compuestos, y el par sub-basal. Sedas interocelares y postoculares largas, de ápice dilatado. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados; ocelo anterior dirigido anteriormente. Antenas normales (III segmento el más largo); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 interno, 1 externo; VII: 1 medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal, dorso reticulado; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; mediolaterales, epimerales, marginales posteriores, y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores levemente proyectados a los lados; lados del metanoto ligeramente convexos; alas anteriores normales, con tres sedas normales sub-basales, fleco del margen posterior con 35-45 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures engrosados, provistos de

fuertes sedas largas, medianas y cortas en la mitad basal, delgadas hacia la porción apical, con una fuerte seda encorvada hacia fuera, en el ápice; tibias normales; tarsos con dientecillo de igual longitud al grueso del tarso.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.3 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento, ligeramente más largas que el tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.69 de la longitud de éste (L. XIX, f.156).

Hembra macróptera. Longitud: 5.8 mm completamente distendida (5.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho, aún cuando más oscura en las patas.

Morfología (L. IX, f.43; L. XIV, f.100).

Estructuralmente semejante al macho. Cabeza más corta y ancha que la del macho (0.96). Tórax, patas protorácicas: fémures menos engrosados que en el macho, con una protuberancia rugosa en el 1/3 distal del margen interno, cara ventral; tarsos con dientecillo corto; alas anteriores con 36-37 pelos accesorios en el fleco del margen posterior. Abdomen más ancho y engrosado que en el macho, II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.7 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.87 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.63 de la longitud de este (L. XIX, f.157).

Medidas en mm de *Elaphrothrips angusticeps* (Crawford) macho.

Cabeza. Largo total: 0.818, largo sin proceso: 0.742; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.288, medio: 0.240, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.259 Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.153. Ojos compuestos, largo: 0.153, ancho: 0.096; ocelos, anterior: 0.019, posteriores: 0.026. Sedas interocelares: 0.172, postoculares: 0.230; genales anteriores: 0.048.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.057	0.076	0.240	0.201	0.153	0.115	0.076	0.067
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.048	0.048	0.043	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.278; ancho posterior: 0.432; sedas anteroangulares: 0.086, mediolaterales: 0.086, epimerales: 0.144, coxales: 0.096.

Pterotórax. Longitud lateral en conjunto: 0.633; mesotórax, ancho: 0.624; metatórax, ancho: 0.633; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.172, medio: 0.124, subapical: 0.153; sedas sub-basales: 0.057, 0.057, 0.115.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.585, VIII segmento, largo: 0.316; IX segmento, largo: 0.220; X segmento (tubo), largo: 0.508; sedas terminales IX segmento: 0.451, 0.451, 0.432; sedas terminales X segmento (tubo), largo: 0.508; sedas terminales IX segmento: 0.451, 0.451, 0.432; sedas terminales X segmentos: 0.355, 0.336, 0.153.

Medidas en mm de *Elaphrothrips angusticeps* (Crawford) hembra.

Cabeza. Largo total: 0.661, largo sin proceso: 0.585; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.268, medio: 0.240, sub-basal: 0.249, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.240. Proceso anterior del vértex, largo: 0.076, ancho: 0.144. Ojos compuestos, largo: 0.144, ancho: 0.076; ocelos, anterior: 0.019, posteriores: 0.031. Sedas interocelares: 0.192, postoculares: 0.240.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>Largo</i>	0.067	0.096	0.249	0.192	0.153	0.105	0.076	0.086
<i>Ancho</i>	0.067	0.048	0.048	0.048	0.038	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.297; ancho posterior: 0.489; sedas epimerales: 1.163, posteromarginales: 0.163, coxales: 0.097.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.672; mesotórax, ancho: 0.681; metatórax, ancho: 0.784. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.192, medio: 0.163, subapical: 0.182, largo: 2.064; sedas sub-basales: 0.105, 0.134,

Abdomen. El segmento, ancho: 0.777; VIII segmento, largo: 0.259; IX segmento, largo: 0.259; X segmento (tubo), largo: D.710, ancho basal: 0.153, apical: 0.076; sedas terminales del IX segmento: 0.624, 0.576; sedas terminales del X segmento: 0.451, 0.432, 0.144.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipos, Crawford (1910) describió a la especie, sobre la base de 17 machos y 15 hembras; Arnaud (1973) menciona: 3 Sintipos CAS No. 10983, Guadalajara, México, depositados en la Colección de la Academia de Ciencias de California, San Francisco, California, E.U.A.

Localidad típica: Crawford no la preciso, pero se sugiere que sea la de Guadalajara, Jalisco, México, en vista de que ahí colectó personalmente a esta especie.

Registros. Crawford (1910) además de México incluyó las siguientes localidades: Belice, Colector: James D. Johnson; Cuba: La Habana, Colector: C.F. Baker; Nicaragua: San Marcos, Chinandega, Colector: C.F. Baker. México, Sinaloa: 8 km al NE. de Santa Lucía, carretera 40, agosto 18, 1974, Colector: Alfonso N. García 2 machos, 3 hembras en hojas secas colgantes de arbustos; 103 km al SE. de Culiacán, carretera 15, 60 m Alt., septiembre 2, 1974, Colector: Alfonso N. García 2 machos 1 hembra en hojas secas de maleza, en acotamiento de carretera. Guerrero: Taxco, Tixtla (Johansen, 1974). Puebla: Entronque a Nuevo Necaxa, carretera 130, 1310 m Alt., noviembre 16, 1974, Colector: Alfonso N. García 3 machos en follaje de vegetación herbácea miscelánea, junto a bosque de Pinus sp.; 12 km al E. de Atlixco, 1500 m Alt., noviembre 11, 1974, Colector: Javier Butze 1 macho en follaje de *Medicago sativa* (alfalfa); 15 km al SE. de Izúcar de Matamoros, carretera 190, 1500 m Alt., agosto 5, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en ramas y follaje secos de vegetación miscelánea en cañada. Morelos: Cañón de Lobos, 8 km de Yautepec, 1400 m Alt., agosto 4, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho en vegetación miscelánea. Estado de México: Valle de Bravo, 1890 m Alt., noviembre 10, 1974, Colector: Alfonso N. García 2 hembra en ramas y hojas secas de leguminosas. Oaxaca: 22 km al SE. de Tlacolula, carretera 190, 1980 m Alt., agosto 7, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en ramas secas colgantes de arbustos de matorral bajo.

DISCUSION

Se trata de una especie de amplia distribución geográfica, principalmente en la Región Neotropical, aunque los registros de Puebla, Estado de México, Guerrero, y Oaxaca son de localidades de la Región Neártica, cercanas a la Neotropical.

Elaphrothrips schultzei Priesner

Elaphrothrips schultzei hembra Priesner, 1933, p. 152.

Localidad típica: Chilapa, Guerrero, México.

Hembra macróptera. Longitud: 5.95 mm completamente distendida (5.2 mm no distendida).

Coloración. Castaño oscuro-negrusco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), tarsos también amarillos; ambarino en todos los trocánteres, extremo distal de los fémures, extremos proximal y distal de las tibias meso y metatorácicas, así como en los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, amarillento en la porción apical del II; III, IV, V segmentos amarillo pálido en los 4/5, 2/3, 1/2 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VI, VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, con dos vetas longitudinales, la anterior subcostal amarillenta, muy desvanecida, la posterior castaño claro, prolongada hasta poco antes de la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo ambarino oscuro, con ápices transparentes, sedas abdominales en los segmentos III a VIII transparentes, las del IX y X castaño basalmente.

Morfología (L. IX, f.44; L. XIV, f.101).

Cabeza. Aproximadamente 2.2 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, nuevamente ensanchada sub-basalmente, para angostarse antes del occipucio. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la reticulación; provistas de sedas inconspicuas, excepto el par sub-basal; sedas interocelares largas de ápice agudo o subagudo, postoculares iguales, pero más cortas. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados; ocelo anterior rígido horizontalmente, aunque algo inclinado adelante. Antenas normales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III segmento: 2 externos, 1 interno; IV segmento: 2 externos, 2 internos; V segmento: 2 externos, 1 interno; VI segmento 2 externos, 1 interno; VII segmento: 1 externo. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal, márgenes laterales convexos en sentido anterior; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; sedas mediolaterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores levemente proyectados a los lados. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 47-54 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures engrosados, provistos de sedas fuertes, largas, medianas y cortas en el margen externo, con un tubérculo rugoso en el margen interno, cara ventral; tarsos con denticillo triangular corto.

Abdomen. El segmento el más ancho; X segmento (tubo) 3.3 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.94 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.74 de la longitud de éste (L. XX, f.169).

Medidas en mm de *Elaphrothrips schultzei* Priesner, hembra.

Cabeza. Largo sin proceso: 0.614; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.336, medio: 0.288, sub-basal: 0.307, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.278. Ojos compuestos, largo: 0.096, ancho: 0.024; ocelos, anterior: 0.024, posteriores: 0.031. Sedas interocelares: 0.326, postoculares: 0.240.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.096	0.307	0.206	0.172	0.105	0.086	0.076
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.048	0.048	0.043	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.336; ancho posterior: 0.528; sedas epimerales: 0.182, coxales: 0.115.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.760; mesotórax, ancho: 0.806; metatórax, ancho: 0.777. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.220, medio: 0.192, subapical: 0.192; sedas sub-basales: 0.115, 0.134, 0.240.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.844; VII segmento, largo: 0.336; IX segmento, largo: 0.192; X segmento (tubo, largo), largo: 0.643. Sedas terminales mayores del IX segmento: 0.672, 0.614, 0.528; sedas terminales del X segmento: 0.480, 0.480, 0.096.

Ejemplar del presente estudio, en preparación micrográfica permanente, depositado en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipos, Holotipo hembra y paratipos hembras (No. desconocido) en la Colección del Museo de Berlín (Ir. No. 4790/30), Colector: L. Schultze (Priesner, 1933).

Localidad típica: Chilapa, Guerrero, México, 1500 m Alt. (aprox.).

Registros. Guerrero: 9 km al SE. de Tlatlauquitepec, octubre 24, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en follaje seco de Pinus sp.

DISCUSION

Priesner (1933) en su descripción original de *E. schultzei*, la relacionó con la especie sudamericana *E. priesneri* (Bagnall), esto es válido especialmente por la morfología de la cabeza, la coloración de los segmentos antenaes III -V, y la disposición de las sedas terminales del IX segmento abdominal.

SERIE VITTIPENNIS

Tamaño, fluctúa entre 4.5 mm (*E. pseudotuberculatus*) y 9.5 mm (*E. oaxacaensis*)

Segmento antenal es III-VI castaño oscuro en la porción apical, y amarillo hacia la base (en los segmentos IV-VI, el extremo basal es castaño oscuro). Sedas interocelares y postoculares presentes en ambos sexos; sedas genales numerosas, fuertes, largas, medianas y cortas.

Machos, con un par de fuertes sedas ventrales, a menudo lanceoladas, en el IX segmento abdominal.

Elaphrothrips pseudotuberculatus sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 4.5 mm completamente distendido (4.0 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo en los extremos distales de todas las tibias y tarsos; castaño-amarillento en los trocánteres. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, amarillento en el 1/3 apical del II; III, IV, V, VI segmentos amarillo pálido en los 5/6, 2/3, 1/2, 1/4 basales (en los segmentos IV-VI el extremo basal es castaño oscuro). Alas anteriores transparentes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, confinada al 1/6 basal; la posterior media, prolongada a la 1/2 del ala; ligeramente desvanecida sub-basalmente. Sedas del cuerpo castaño oscuro, las abdominales de los segmentos IV-VIII amarillentas; sedas terminales de los segmentos IX y X castaño en la porción basal y amarillo hacia el ápice.

Morfología (L. IX, f.45; L. XIV, f.102).

Cabeza. Aproximadamente 2.27 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, de nuevo ensanchada sub-basalmente, para angostarse antes del occipucio. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genas aserradas por efecto de la

reticulación, provistas de sedas cortas y medianas esparcidas, destacando el par posterior a los ojos compuestos, y el par sub-basal. Sedas interocelares y postoculares largas, de ápice subagudo. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados; ocelo anterior dirigido anteriormente. Proceso anterior del vértex 1.89 veces más ancho que largo. Segmentos antenales: I segmento, con sedas sub-basales y subapicales, II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial ovalada más allá de la 1/2 apical, y sedas submedias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III, claviformes, pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos (1 pequeño); V: 2 externos (uno pequeño), 2 internos (1 pequeño); VI: 1 externo, 1 interno pequeño; VII, VIII segmentos subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente. con numerosas sedas esparcidas, el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado un poco más allá de la mitad posterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subpentagonal; dorso reticulado; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; sedas mediolaterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales, fleco del margen posterior con 31 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures medianamente engrosados, provistos de numerosas sedas en el margen externo, porción distal con una fuerte seda engrosada, encorvada hacia fuera; tibias con leve protuberancia subapical en el margen interno; tarsos provistos de dientecillo algo encorvado.

Abdomen. Subcónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.40 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.80 de la longitud del tubo; IX segmento con un par de fuertes sedas lanceoladas ventrales; sedas terminales mayores del X 0.60 de la longitud del tubo (L. XX, f.158).

Hembra macróptera. Longitud: 4.5 mm completamente distendida (4.0 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho, excepto que en las patas, las porciones amarillas son más oscuras; asimismo la porción basal amarilla del VI segmento antenal del macho, en la hembra está infuscada.

Morfología (L. IX, f.46; L. XIV, f.103).

Estructuralmente semejante al macho excepto: cabeza más corta y ancha que en el macho (2.26 veces más larga que ancha); proceso anterior del vértex 2.0 veces más ancho que largo; sedas genales más cortas e inconspicuas que en el macho. Tórax, patas protorácicas: fémures menos engrosados que en el macho, provistos de un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos con dientecillo corto. Abdomen; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 3.34 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.70 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del X segmento 0.47 de la longitud de éste (L. XX, f.157).

Medidas en mm de *Elaphrothrips pseudotuberculatus* sp., macho.

Cabeza. Largo: 0.720; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.316, detrás de los ojos: 0.259, media: 0.268, sub-basal: 0.268, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.249. Proceso anterior del vértex largo: 0.086, ancho: 0.163. Sedas interocelares: 0.134, postoculares: 0.144, genales anteriores: 0.086. Ojos compuestos, largos: 0.135, ancho: 0.077; ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.024.

Segmentos antenales:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.076	0.240	0.201	0.182	0.096	0.076	0.086
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.048	0.048	0.040	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.268; ancho posteriores: 0.451; sedas anteroangulares: 0.048, anteromarginales: 0.024, epimerales: 0.105, coxales: 0.105.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.633; mesotórax, ancho: 0.691; metatórax, ancho: 0.691. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.192, medio: 0.153, subapical: 0.163; sedas sub-basales: 0.096, 0.096, 0.192.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.652; VIII segmento, largo: 0.336; IX segmento, largo: 0.211; X segmento (tubo), largo: 0.508, ancho basal: 0.124, apical: 0.067; sedas terminales del IX segmento: 0.489, 0.479; ventrales lanceoladas: 0.096; sedas terminales del X segmento: 0.384, 0.403, 0.076.

Medidas en mm de *Elaphrothrips pseudotuberculatus* sp. nov., hembra.

Cabeza. Largo: 0.585; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.259, detrás de los ojos: 0.220; medio: 0.230, sub-basal: 0.230, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.220. Proceso anterior del vértex, largo: 0.067, ancho: 0.134. Sedas interocelares: 0.201, postoculares: 0.192, genales basales: 0.038. Ojos compuestos, largo: 0.134, ancho: 2.076; ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.024.

Segmentos antenas:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.048	0.086	0.230	0.182	0.124	0.086	0.057	0.057
<i>ancho</i>	0.057	0.048	0.043	0.043	0.038	0.033	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.240; ancho posterior: 0.384; sedas anteroangulares: 0.024, anteromarginales: 0.019, mediolaterales: 0.192, epimerales: 0.172, marginales posteriores: 0.124.

Pterótórax. Longitud lateral: 0.576; mesotórax, ancho: 0.604; metatórax, ancho: 0.624; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.140, medio: 0.144. subapical: 0.144; sedas sub-basales: 0.076, 0.105, 0.211.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.720; VIII segmento, largo: 0.220; IX segmento, largo: 0.192; X segmento (tubo), largo: 0.643, ancho sub-basal: 0.134, apical: 0.067; sedas terminales mayores del IX segmento: 0.556, 0.528, 0.422; sedas terminales del X segmento: 0.307, 0.355, 0.153.

Ejemplares del presente estudio, incluyendo tipo, en preparaciones micrográficas permanentes, depositadas en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: Sierra de Chipinque, cerca de Monterrey, Nuevo León, diciembre 29, 1973, Colector: Alfonso N. García Holotipo macho, en hojas secas de malezas.

Registros. Sinaloa: 8 km al NE. de Santa Lucía (carretera 40), 1535 m Alt., agosto 18, 1974, Colector: Alfonso N. García 2 hembras en hojas secas de arbustos.

DISCUSION

Elaphrothrips pseudotuberculatus sp. nov. se asemeja en la coloración, así como en la morfología y tamaño de los machos y hembras, con la especie *E. tuberculatus* Hood (1908) de los Estados Unidos de América; sin embargo, ambas especies pueden ser diferenciadas por el menor número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior, ala anterior; así como la prolongación de la veta posterior hasta la mitad del ala en *E. pseudotuberculatus*; en *E. tuberculatus* esta veta se prolonga en la parte basal del ala.

Elaphrothrips bagnalli sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 6.5 mm completamente distendido (5.7 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), extremos proximales, así como en los 2/3 y 3/4 distales respectivamente de las tibias meso y metatorácicas, también en los tarsos. Castaño-amarillento en todos los trocánteres. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro-negruzco, castaño-amarillento en el 1/3 apical del II; III, IV, V, VI segmentos, amarillo en los 4/5, 2/3, 1/2, 1/3 basales respectivamente (en los segmentos IV-VI, el extremo basal es castaño oscuro), el resto castaño oscuro-negruzco; VII, VIII segmentos castaño oscuro-negruzco. Alas anteriores transparentes, amarillentas hacia los márgenes, con dos vetas longitudinales ambarinas, la anterior subcostal, prolongada en el 1/2 del ala. A las posteriores de igual coloración que las anteriores, con una veta longitudinal media, ambarina, prolongada más allá de la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo amarillo claro a oscuro.

Morfología (L. X, f.47; L. XIV, f.104).

Cabeza. Aproximadamente 2.4 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, nuevamente ensanchada sub-basalmente, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.5 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas largas, medianas y cortas. Sedas interocelares y postoculares largas, de ápice subagudo. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados; ocelo anterior dirigido horizontalmente, aunque algo inclinado adelante. Antenas, I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial circular subapical, sedas sub-basales y subapicales; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III), claviformes, pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales, porción ensanchada apical con una seda de ápice dilatado en los segmentos III-V; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 1 externo, 2 internos (1 pequeño); VI: 1 externo pequeño, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente, con sedas esparcidas, el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales medianamente largas; sedas epimerales, postero marginales y coxales largas, fuertes de ápice ligeramente dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; ángulos anteriores del mesonoto proyectados a los lados; lados del metanoto convexos. Alas anteriores normales, provistas de tres sedas sub-basales normales, de ápice agudo o subagudo; fleco del margen posterior con 42 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures de contorno subtriangular alargado, medianamente engrosados, con sedas fuertes, largas, medianas y cortas en el margen externo, en el interno delgadas; porción distal con una fuerte seda recta o ligeramente encorvada hacia afuera; tibias con protuberancia subapical en el margen interno; dientecillo tarsal ligeramente encorvado.

Abdomen. Subcónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.72 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.90 a 1.0 de la longitud del tubo; IX segmento con un par de fuertes sedas lanceoladas ventrales; sedas terminales mayores del X segmento 0.75 de la longitud de éste (L. XX, f.161).

Hembra macróptera. Longitud: 5.8-6.0 mm completamente distendida (5.3 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho, aunque en general más clara; la coloración amarilla en las porciones de las tibias es menos extensa; las vetas del ala anterior más oscuras.

Morfología (L. f.48; L. XIV, f.105).

Cabeza. Más corta y ancha en proporción con la del macho, márgenes genales más rectos; sedas interocelares y postoculares más largas; las genales más cortas que en el macho. Tórax; patas protorácicas: fémures menos engrosados que los del macho, con menor profusión de sedas, con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos con dientecillo obsoleto; alas anteriores con 44-45 pelos accesorios en el fleco del margen posterior. Abdomen, II segmento el más ancho; X segmento tubo más largo y grueso que en el macho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.8 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.57 de la longitud de éste (L. XX, f.162).

Medidas en mm de *Elaphrothrips bagnalli* sp. nov., macho.

Cabeza. Largo: 0.768; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.316, detrás de los ojos: 0.268, medio: 0.258, sub-basal: 0.278, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.248. Proceso anterior del vértex, largo: 0.105, ancho: 0.163. Sedas interocelares: 0.163, postoculares: 0.163; genales anteriores: 0.115, medias: 0.115, sub-basales: 0.096. Ojos compuestos, largo: 0.182, ancho: 0.098; ocelos, anterior: 0.026, posteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.092	0.268	0.220	0.172	0.134	0.086	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.048	0.052	0.043	0.038	0.028	0.028

Pterotórax. Longitud lateral: 0.652; mesotórax, ancho: 0.70D; metatórax, ancho: 0.691. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.163, medio: 0.153, subapical: 0.197; sedas sub-basales: 0.124, 0.240.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.643; VIII segmento, largo: 0.451; IX segmento, largo: 0.211; X segmento (tubo), largo: 0.576, ancho basal: 0.134, apical: 0.067; sedas terminales del LX segmento: 0.576, 0.528; sedas lanceoladas ventrales: 0.115; sedas terminales del X segmento (tubo) 0.384, 0.432, 0.153.

Medidas en mm de *Elaphrothrips bagnalli* sp. nov., hembra.

Cabeza. Largo: 0.691; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.297, medio: 0.259, sub-basal: 0.278, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.249. Proceso anterior del vértex, largo: 0.086, ancho: 0.153. Sedas interocelares: 0.230, postoculares: 0.268, genales anteriores: 0.096. Ojos compuestos, largo: 0.172, ancho 0.096; ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.030.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.076	0.096	0.259	0.201	0.172	0.096	0.086	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.043	0.048	0.038	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.249; ancho posterior: 0.432; sedas anteroangulares: 0.048, epimerales: 0.153, coxales: 0.115.

Pterotórax: Longitud lateral: 0.672; mesotórax, ancho: 0.672; metatórax, ancho: 0.691. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.172, medio: 0.153, subapical: 0.192; sedas sub-basales: 0.105, 0.144, 0.288.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.672; VIII segmento, largo: 0.288; IX segmento, largo: 0.172; X segmento (tubo), largo: 0.672, ancho basal: 0.194, apical: 0.067; sedas terminales del IX segmento: 0.572, 0.585; sedas terminales del X segmento: 0.384, 0.076.

Ejemplares tipo del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: 6 km al SW. del entronque de la carretera 190 y el camino a San Andrés Nuxiño (38 km al SE. de Nochistlán), Oaxaca, 2060 m Alt., agosto 6, 1975, Colector: Alfonso N. García Holotipo macho, Alotipo hembra; 1 paratipo a, en ramas y follaje seco de *Quercus* sp.

La presente nueva especie está dedicada a la justa memoria de Richard Bagnall, distinguido tisanopterólogo británico, quien con sus trabajos pioneros sentó las bases del conocimiento del difícil género *Elaphrothrips*.

DISCUSION

Elaphrothrips bagnalli sp. nov se asemeja a *E. vittipennis* Hood (1940) de Arizona, Estados Unidos de América; Nuevo León, Veracruz y Oaxaca, México, en el tamaño, número de pelos accesorios en el ala anterior, presencia en los machos del par ventral de sedas lanceoladas en el IX segmento abdominal; sin embargo, *E. vittipennis* tiene una coloración más oscura en las sedas del cuerpo y vetas de las alas, además *E. vittipennis* presenta la seda gruesa apical, de los fémures protorácicos, mientras que en *E. bagnalli* esta seda es más débil. *E. bagnalli* presenta menores dimensiones en los segmentos antenales; tórax y abdomen.

Ambas especies comparten el mismo habitat y hábito alimenticio.

Elaphrothrips vittipennis Hood.

Elaphrothrips vittipennis macho hembra Hood, 1940, p. 579.

Localidad típica: Cañón Ramsey, Arizona, Estados Unidos de América.

Macho macróptero. Longitud: 6.0-7.3 mm completamente distendido (5.5-6.3 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro negruzco con abundante pigmentación rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: castaño amarillento en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno); porciones basal y distal de los fémures, y basal de las tibias meso y metatorácicas, respectivamente; amarillo en las porciones distales de las mismas tibias, y en todos los tarsos. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro-negruzco, castaño claro en la porción apical del II; III, IV, V, V1 segmentos, amarillo en los 3/4, 3/5, 1/2, 1/4 basales respectivamente (en los segmentos IV-VI, el extremo basal es castaño oscuro), el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro-negruzco. Alas anteriores transparentes, castaño tenue especialmente hacia los márgenes, con dos vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, confinada en el 1/5 basal, la posterior media y prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración que las anteriores, con una veta longitudinal media castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro, con ápice transparente; sedas laterales de los segmentos abdominales IV-VIII amarillentas; las de los segmentos IX y X castaño oscuro basalmente, el resto amarillento.

Morfología (L. X, f.49; L XIV, f.106).

Cabeza. Aproximadamente 2.4 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada conspicuamente posterior a ellos, ensanchada sub-basalmente, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex sobresaliente, aproximadamente 1.8 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas fuertes, largas, medianas y cortas, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Sedas interocelares y postoculares largas, de ápice dilatado (más largas las postoculares); con algunas sedas occipitales a lo largo de la línea entre los ocelos posteriores y el occipucio. Ojos compuestos muy sobresalientes, redondeados y finamente facetados; ocelo anterior dirigido horizontalmente, ligeramente inclinado adelante. Antenas normales (III segmento el más largo). Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto estriado a los lados, el resto subreticulado. Sedas mayores presentes, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores no proyectados a los lados; metanoto con lados convexos. Patas protorácicas: fémures engrosados, con sedas fuertes, largas, medianas y cortas en el margen externo; extremo distal provisto de fuerte seda encorvada hacia afuera; tibias con una protuberancia subapical en el margen interno, que puede ser moderada u obsoleto; dientecillo tarsal de mayor longitud que el grueso del tarso. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales, fleco del margen posterior con 39-43 pelos accesorios.

Abdomen Subcónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.4 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.93-1.0 de la longitud del tubo, con un par de fuertes sedas lanceoladas ventrales; sedas terminales mayores del tubo 0.67 de la longitud de éste (L. XX, f.163).

Hembra macróptera. Longitud: 7.29 mm completamente distendida (6.17 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho, aunque en general menos oscura; la coloración castaño-amarillento de las patas es más oscura.

Morfología (L. X, f.50; L. XIV, f.107).

Estructuralmente semejante al macho, excepto: cabeza más corta y ancha en proporción a la del macho, genes con márgenes más rectos detrás de los ojos compuestos. Tórax; patas protorácicas: fémures menos engrosados que los del macho, con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos sin diente; alas anteriores con 39 pelos accesorios en el fleco del margen posterior. Abdomen más ancho y robusto que en el macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) más largo y engrosado que en el macho; sedas terminales mayores del IX segmento 0.90 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.58 de la longitud de éste (L. XX, f.164).

Medidas en mm de *Elaphrothrips vittipennis* Hood, macho.

Cabeza. Largo total: 0.869, sin proceso: 0.764; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.363, medio: 0.311, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.298. Proceso anterior del vértex, largo: 0.105, ancho: 0.183. Sedas interocelares: 0.150, postoculares: 0.200, genales anteriores: 0.121. Ojos compuestos, largo: 0.206, ancho: 0.116; ocelos, anterior: 0.031, posteriores: 0.038.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.092	0.105	0.339	0.274	0.225	0.140	0.092	0.092
<i>ancho</i>	0.090	0.55	0.056	0.054	0.049	0.036	0.031	0.021

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.395; ancho posterior (incluyendo coxas): 0.815; sedas anteroangulares: 0.112, anteromarginales: 0.050, mediolaterales: 0.102, epimerales: 0.168, posteromarginales: 0.104, coxales: 0.140.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.865; metatórax, ancho: 0.931; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.225, medio: 0.207, subapical: 0.224; sedas sub-basales: 0.114, 0.116, 0.234.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.909; VIII segmento, largo: 0.455; IX segmento, largo: 0.259; X segmento (tubo), largo: 0.630; sedas terminales del IX segmento: 0.592, 0.574, 0.490; sedas terminales del tubo: 0.426.

Medidas en mm de *Elaphrothrips vittipennis* Hood hembra.

Cabeza. Largo total: 0.869, sin proceso: 0.765; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.351, medio: 0.336, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.314. Proceso anterior del vértex, largo: 0.104, ancho: 0.179. Sedas interocelares: 0.224, postoculares: 0.224, genales anteriores: 0.072. Ojos compuestos, largo: 0.204, ancho: 0.113; ocelos, anterior: 0.035, posteriores: 0.037.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.089	0.110	0.307	0.284	0.196	0.135	0.087	0.096
<i>ancho</i>	0.086	0.058	0.049	0.053	0.045	0.039	0.031	0.021

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.339; ancho posterior (incluyendo coxas): 0.784; sedas anteromarginales: 0.084, anteroangulares: 0.120, mediolaterales: 0.147, epimerales: 0.224, posteromarginales: 0.233, coxales: 0.133.

Pterotórax. Mesotórax, ancho: 0.893; metatórax, ancho: 0.963; a los anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.196, subapical: 0.237, largo: 2.62; sedas sub-basales: 0.130, 0.171, 0.342.

Abdomen. II segmento, ancho: 1.14; VIII segmento, largo: 0.318; IX segmento, largo: 0.242; X segmento (tubo), largo: 0.798; sedas terminales del IX segmento: 0.651, 0.644, 0.504; sedas terminales del tubo: 0.448.

Ejemplares del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM. Tipos, Hood (1940) no mencionó su localización, sin embargo la descripción original se basó en 31 hembras y 14 machos incluyendo el Holotipo y Alotipo colectadas por Hood en septiembre 2, 1927.

Localidad típica: Cañón Ramsey (Montañas Huachuca), Arizona, Estados Unidos de América.

Registros México, Nuevo León: Sierra de Chipinque, cerca de Monterrey, diciembre 29, 1973, Colector: Alfonso N. García 3 machos, 2 hembras en follaje seco de malezas; 17 km al S. de La Ascensión, carretera 63, 1900 m Alt., agosto 24, 1975, Colector: Alfonso N. García 2 machos en ramas y hojas secas de *Quercus* sp. Veracruz: camino a Naolinco (Vertiente Oriental de la Sierra Madre Oriental), 6.5 km al N. de Banderilla, 1380 m Alt., Colector: Roberto M. Johansen 6 machos, 2 hembras en ramas y hojas secas colgantes de *Quercus* sp., en bosque de *Pinus* sp.-*Quercus* sp. sobre manto de lava; ídem, 18 km al N. de Banderilla, 1610 m Alt., Colector: Roberto M. Johansen 6 machos, 2 hembras; en ramas y hojas secas colgantes y tiradas de *Quercus* sp., en bosque de *Quercus* sp.-*Alnus* sp. Oaxaca: 6 km al SW. del entronque de la carretera 190 y camino a San Andrés Nuxiño (38 km al SE. de Nochistlán), 2060 m Alt., agosto 6, 1975, Colector: Alfonso N. García 2 machos, 1 hembras y en follaje de *Quercus* sp.

DISCUSION

Los ejemplares considerados en este estudio, concuerdan con la descripción original de la especie sin embargo, las dos poblaciones estudiadas procedentes del estado de Nuevo León, así como las de los estados de Veracruz y Oaxaca, en general tienen menor longitud del cuerpo en muchos de los ejemplares; el fémur protorácico de los machos presenta variaciones en grosor y longitud; también hay pequeñas variaciones en las medidas de los segmentos antenales y sedas del cuerpo. Entre los caracteres más constantes dentro del rango dado por Hood (1940) se tienen: la longitud y anchura de la cabeza; la proporción en longitud de las sedas mayores del IX segmento abdominal en los machos, con respecto al largo del tubo, en algunos casos es escasamente menor (0.93), pero en otros tienen la misma longitud; el número de pelos accesorios en el rango dado por Hood (1.c).

Las localidades conocidas para esta especie en México hasta el momento, se relacionan con el más importante sistema orográfico oriental de la República Mexicana: la Sierra Madre Oriental, por lo que respecta a las localidades de Nuevo León, Veracruz y Sierra de Nochistlán comprendida en el llamado Nudo Mixteco, lugar de confluencia de la Sierra Madre antes mencionada. De acuerdo con los mapas climáticos (isoyetas y climas según el sistema de Köppen), altitudinal, de vegetación y biogeográfico según García (1974), las localidades de Nuevo León y Oaxaca quedan comprendidas en la región neártica, en zonas de bosque de *Quercus*; mientras que las de Veracruz en una zona de transición comprendida en, una franja de bosque de *Quercus-Pinus-Alnus*. Estas localidades concuerdan con la localidad típica (Hood, 1940) en las Montañas Huachuca, Arizona, E.U.A En base a esto el autor supone que el origen de la especie es en la región neotropical, considerando su tamaño con el de las especies restantes de los Estados Unidos, aunque para tener más seguridad se precisa de mayor información de nuevos registros geográficos y de hábitat.

Elaphrothrips garcia-aldretei sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 6.5 mm completamente distendida (5.5 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación rojo-carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), porciones distales de las tibias meso y metatorácicas, así como en todos los tarsos; ambarino en todos los trocánteres. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro, amarillento en la porción apical del II; III, IV, V, VI segmentos amarillo intenso (infuscado con castaño claro hacia la parte media de cada porción amarilla) en los 5/6, 2/3, 1/2, 1/4 basales respectivamente (en los segmentos IV-VI el extremo basal es castaño oscuro), el resto castaño oscuro; VII, XIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, ambarinas, con un par de vetas longitudinales castaño oscuro, la anterior subcostal, confinada en el 1/4 basal del ala, la posterior media y prolongada en la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración que las anteriores, con una veta longitudinal media castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad del ala. Sedas del cuerpo ambarino a castaño, con ápices transparentes; sedas abdominales laterales de los segmentos III-VIII amarillentas.

Morfología (L. X, f.51; L. XIV, f. 108).

Cabeza. Aproximadamente 2.38 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada posterior a ellos, nuevamente ensanchada sub-basalmente, para constreñirse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.43 veces más ancho que largo Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas medianas y cortas, destacando el par posterior a los ojos compuestos, el medio y el sub-basal. Sedas interocelares y postoculares largas, de ápice dilatado. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados y finamente facetados; ocelo anterior dirigido hacia delante. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcilíndrico, subpedicelado, con área sensorial ovalada más allá de la mitad apical, con sedas medias y subapicales; III, IV, V, VI segmentos alargados, claviformes, pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 3 internos (1 pequeño); V: 1 externo, 2 internos (1 pequeño); VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente, con sedas esparcidas, el VII con 1 cono sensorial mediodorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en los 2/3 anteriores del prosterno.

Protórax. Pronoto más ancho que largo; de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales largas, fuertes, de ápice dilatado; las sedas mediolaterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, fuertes y de ápices dilatados.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores no proyectados a los lados. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales, fleco del margen posterior con 43-53 pelos accesorios. Patas protorácicas fémures normalmente engrosados, provistos de fuertes sedas, largas, medianas y cortas en el margen externo; porción distal aparentemente desprovista de fuerte seda encorvada; tibias normales; tarsos con dientecillo largo.

Abdomen. Subcónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.81 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.80 de la longitud del tubo; IX segmento con un par de fuertes sedas lanceoladas ventrales; sedas terminales mayores del tubo 0.69 de la longitud de éste (L. XXI, f.167).

Hembra macróptera. Longitud: 6.5 mm completamente distendida (5.5 mm no distendida).

Coloración. Semejante a la del macho.

Morfología (L. X, f.52; L. XIV, f.109).

Estructuralmente semejante al macho, excepto: cabeza más corta y ancha con respecto a la del macho; márgenes genales más rectos; sedas genales más cortas que en el macho. Protórax más corto y ancho que en el macho. Pterotórax más ancho y robusto; alas anteriores con 50 pelos accesorios en el fleco del margen posterior; patas protorácicas: fémures de igual grosor a los del macho, con un tubérculo rugoso digitiforme, sobresaliente, en el 1/3 subapical del margen interno, cara ventral; tibias normales; tarsos con dientecillo corto. Abdomen más ancho y robusto que el del macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) más largo y engrosado que en el macho, y aproximadamente 2.66 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.79 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.56 de la longitud de éste (L. XXI, f.168).

Medidas en mm de *Elaphrothrips garcia-aldretei* sp. nov., macho.

Cabeza. Largo: 0.777; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.326, detrás de los ojos: 0.278, medio: 0.278, sub-basal: 0.278, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.259. Proceso anterior del vértex, largo: 0.105, ancho: 0.153. Sedas interocelares: 0.124, postoculares: 0.114; sedas genales anteriores: 0.124, basales: 0.096. Ojos compuestos, largo: 0.172, ancho: 0.105; ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.038.

Segmentos antenas:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.048	0.105	0.288	0.230	0.182	0.114	0.086	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.052	0.048	0.048	0.038	0.038	0.028	0.028

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.336; ancho posterior: 0.451; sedas anteroangulares: 0.086, anteromarginales: 0.067, epimerales: 0.124, coxales: 0.114.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.672; mesotórax, ancho: 0.700; metatórax, ancho: 0.710. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.172. medio: 0.162, subapical: 0.192; sedas sub-basales: 0.105, 0.182.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.672; VIII segmento, largo: 0.412; IX segmento, largo: 0.211; X segmento (tubo), largo: 0.595, ancho basal: 0.134, apical: 0.076; sedas terminales del IX segmento: 0.480, 0.403, par de sedas lanceoladas ventrales: 0.096; sedas terminales del tubo: 0.413, 0.384, 0.066.

Medidas en mm de *Elaphrothrips garcia-aldretei* sp. nov., hembra.

Cabeza. Largo: 0.768; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.355, detrás de los ojos: 0.297, medio: 0.297, sub-basal: 0.309, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.288. Proceso anterior del vértex, largo: 0.114, ancho: 0.182. Sedas interocelares: 0.163, postoculares: 0.182; genales anteriores: 0.076. Ojos compuestos, largo: 0.201, ancho: 0.124; ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.038.

Segmentos antenas:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.058	0.105	0.326	0.240	0.192	0.134	0.076	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.048	0.052	0.048	0.048	0.038	0.028	0.018

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.288; ancho posterior: 0.495; sedas anteroangulares: 0.048, anteromarginales: 0.038, mediolaterales: 0.096, epimerales: 0.143,

coxales: 0.143.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.767; mesotórax, ancho: 0.777; metatórax, ancho: 0.787. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.220, subapical: 0.230; sedas sub-basales: 0.134, 0.144, 0.307

Abdomen. II segmento, ancho: 0.816; VIII segmento, largo: 0.288; IX segmento, largo: 0.192. X segmento (tubo), largo: 0.768, ancho basal: 0.163, apical: 0.076; sedas terminales del IX segmento: 0.614, 0.508, 0.048; sedas terminales del tubo: 0.432, 0.076.

Ejemplares tipo del presente estudio, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: Camino a Naolinco, Veracruz, 18 km al N. de Banderilla, 1610 m Alt. (Sierra Madre Oriental), noviembre 6, 1975, Colector: Roberto M. Johansen Holotipo macho, Alotipo hembra; 2 paratipos machos, 1 paratipo hembra en ramas y hojas secas colgantes de *Quercus* sp., en bosque de *Quercus* sp., *Alnus* sp.

El autor dedica la presente nueva especie, al Dr. Alfonso N. García Aldrete, investigador del Instituto de Biología, UNAM, y especialista en Psocoptera, por su generoso esfuerzo en obtener valioso material en muchas localidades de la República Mexicana, que en mucho ayudaron a un mejor desarrollo de este trabajo.

DISCUSION

Elaphrothrips garcia-aldretei sp. nov. guarda semejanzas por la morfología de la cabeza y antenas con la especie *E. schultzei* Priesner (1933), sin embargo ésta tiene el VI segmento antenal completamente castaño oscuro, además el tubérculo rugoso del fémur protorácico de la hembra es amplio y no sobresaliente, mientras que en *E. garcia-aldretei* es digitiforme y sobresaliente. La especie conocida aparentemente más semejante en coloración antenal y longitud del cuerpo es *E. surinamensis* Priesner (1925); ambas especies pueden ser separadas por la mayor longitud de las sedas terminales mayores del IX segmento abdominal, respecto al largo del tubo en *E. surinamensis*; por otra parte, en *E. garcia-aldretei* el tubo es más alargado y angosto en ambos extremos, mientras que en *E. surinamensis* es más corto y ancho tanto en la base como en el ápice.

E. garcia-aldretei fue colectada en el mismo habitat, asociada con *E. vittipennis* Hood, compartiendo ambas especies el mismo hábito alimenticio, a base de esporas de hongos.

Elaphrothrips lewisi sp nov.

Macho macróptero. Longitud: 7.2 mm completamente distendido (6.5 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), 1/2 distal de las tibias meso y metatorácicas, así como en todos los tarsos; ambarino en todos los trocánteres. Antenas: I, II segmentos castaño oscuro-negruzco, amarillento en e1 1/3 apical del II; III, IV, V, VI segmentos, amarillo intenso en los 5/6, 2/3, 1/2, 1/4 basales (en los segmentos IV-VI el extremo basal es castaño oscuro), el resto castaño oscuro-negruzco; VII, VIII segmentos castaño oscuro-negruzco. Alas anteriores transparentes, amarillentas, con dos vetas longitudinales castaño obscuro, la anterior subcostal, prolongada en el 1/4 basal del ala, la posterior media y prolongada a la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración que las anteriores, con una veta longitudinal castaño oscuro, prolongada más allá de la mitad del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro.

Morfología (L. XI, f.53; L. XIV, f.110).

Cabeza. Aproximadamente 2.42 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, angostada posterior a ellas, nuevamente ensanchada sub-basalmente, para angostarse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex sobresaliente, aproximadamente 1.50 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de fuertes sedas largas, medianas y cortas, las más largas con ápice subagudo, destacando el par posterior a los ojos compuestos. Sedas interocelares y postoculares largas, de ápice dilatado. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados, finamente facetados, con algunas pilosidades; ocelo anterior dirigido horizontalmente, aunque algo inclinado adelante, situado entre la base de ambos segmentos antenales. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcónico, con área sensorial circular subapical, y sedas sub-basales y subapicales, algunas de ápice dilatado; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III), claviformes, pedicelados, con sedas medias, submedias y subapicales (segmentos III-V con una fuerte seda, larga y de ápice dilatado); conos sensoriales, dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII, VIII segmentos subcilíndrico y subcónico respectivamente, alargados y subpedicelados, con sedas esparcidas; el VII con 1 cono sensorial mediodorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales fuertes, de ápice dilatado; sedas mediolaterales, epimerales, marginales posteriores y coxales largas, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular, con los lados del metanoto convexos. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales; fleco del margen posterior con 54 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures bastante engrosados, redondeados hacia la base, provistos de sedas largas, medianas y cortas en la mitad

basal del margen externo, en la mitad apical delgadas; margen interno también con sedas pero más cortas; extremo apical con una fuerte seda encorvada hacia afuera; tibias normales robustas; tarsos con dientecillo fuerte de base ancha.

Abdomen. Cónico-alargado; X segmento (tubo) 2.95 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.89 de la longitud del tubo; IX segmento con un par de fuertes sedas lanceoladas ventrales; sedas terminales mayores del tubo 0.69 de la longitud de éste (L. XX, f.165).

Hembra macróptera. Longitud: 6.9 mm completamente distendida (5 5-6.0 mm no distendida).

Coloración. En general semejante a la del macho, pero ligeramente más clara; la coloración de las tibias protorácicas esta más extendida.

Morfología (L. XI, f.54; L. XIV, f.111).

Estructuralmente semejante al macho, excepto: cabeza menos larga y más ancha, respecto a la del macho. Protórax más chico; patas protorácicas fémures menos robustos que en el macho, con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tarsos con dientecillo poco desarrollado, de base ancha; Alas anteriores normales, con 43-51 pelos accesorios en el fleco del margen posterior. Abdomen más ancho y robusto que el del macho; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 3.1 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.92 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.61 de la longitud de éste (L. XX, f.166).

Medidas en mm de *Elaphrothrips lewisi* sp. nov., macho.

Cabeza. Largo total: 0.835, Sin proceso: 0.720; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.345, medio: 0.278, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.268. Proceso anterior del vértex, largo: 0.115, ancho, 0.172. Sedas interocelares: 0.163, postoculares: 0.192; sedas genales anteriores: 0.115, sub-basales: 0.105. Ojos compuestos, largo: 0.124, ancho: 0.182; ocelos, anterior: 0.021, posterior: 0.021, posteriores: 0.028

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.096	0.326	0.259	0.192	0.096	0.081	0.091
<i>ancho</i>	0.067	0.057	0.048	0.048	0.038	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.336; ancho posterior: 0.576; sedas anteroangulares: 0.115, epimerales: 0.144, coxales: 0.144.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.835; mesotórax, ancho: 0.835; metatórax, ancho: 0.835 Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.192 subapical: 0.211; sedas sub-basales: 0.105, 0.124, 0.134.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.796; VIII segmento, largo: 0.355; IX segmento, largo: 0.211; X segmento (tubo), largo: 0.624, ancho basal: 0.134, apical: 0.076; sedas terminales del IX segmento: 0.499, 0.556; sedas lanceoladas ventrales del IX segmento: 0.067; sedas terminales del X segmento: 0.432, 0.412, 0.096

Medidas en mm de *Elaphrothrips lewisi* sp. nov., hembra.

Cabeza. Largo total: 0.768, sin proceso: 0.672; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.336, medio: 0.288, a nivel de la constricción ante occipital: 0.268. Proceso anterior del vértex, largo: 0.096, ancho: 0.613. Sedas interocelares: 0.201, postoculares: 0.240; sedas genales anteriores: 0.057, sub-basales: 0.086. Ojos compuestos, largo: 0.192, ancho: 0.096; ocelos, anterior: 0.021, posteriores: 0.028.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.06	0.115	0.278	0.211	0.182	0.124	0.086	0.076
<i>ancho</i>	0.076	0.057	0.048	0.048	0.038	0.038	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.336; ancho posterior: 0.480; sedas anteroangulares: 0.048, mediolateral: 0.144, epimerales: 0.211, coxales: 0.144.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.816; mesotórax, ancho 0.835; metatórax, ancho: 0.892; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.355, medio: 0.201, subapical: 0.220; sedas sub-basales: 0.134, 0.144, 0.250.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.816; VIII segmento, largo: 0.288; IX segmento, largo: 0.144; X segmento (tubo), largo: 0.720; sedas terminales del IX segmento: 0.652, 0.576; sedas terminales del tubo: 0.432, 0.086.

Ejemplares del presente estudio incluyendo tipos, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: Camino a Naolinco, Veracruz, 6.5 km al N. de Banderilla, 1380 m Alt., (Sierra Madre Oriental), agosto 7, 1975, Colector: Roberto M. Johansen Holotipo macho, Alotipo hembra; 1 paratipo macho, 3 paratipos hembras en ramas y follaje colgantes de *Quercus* sp., en bosque de *Pinus* sp., *Quercus* sp.

Registros. Nuevo León: Sierra de Chipinque, cerca de Monterrey, diciembre 29, 1973, Colector: Alfonso N. García 2 machos, 1 hembra en hojas secas de malezas; 17 km al S. de la Ascensión, carretera 63, 1900 m Alt., agosto 24, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en ramas y hojas secas de *Quercus* sp Veracruz: Camino a Naolinco, 18 km al N. de Banderilla, 1610 m Alt., (Sierra Madre Oriental), noviembre 6, 1975, Colector: Roberto M. Johansen 4 machos, 9 hembras y en ramas y hojas secas colgantes de *Quercus* sp. en bosque de *Quercus* sp., *Alnus* sp. Oaxaca: 6 km al SW. del entronque de la carretera 190 y camino a San Andrés Nuxiño (38 km al SE. de Nochistlán), 2060 m Alt., agosto 6, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho en ramas y follaje secos de *Quercus* sp.

El autor tiene mucho gusto en dedicar la presente nueva especie al Dr. Trevor Lewis, distinguido ecólogo británico, quién ha contribuido notablemente al mejor conocimiento y entendimiento de la ecología del Orden Thysanoptera.

DISCUSION

Elaphrothrips lewisi sp. nov. es muy semejante por su coloración y morfología, con la especie *E. vittipennis* Hood (1940 b); sin embargo, *E. lewisi* tiene los fémures protorácicos notablemente más robustos, el diente tarsal es también más fuerte y ancho, el número de pelos accesorios en el fleco del margen posterior del ala anterior, es mayor.

E. lewisi al igual que *E. vittipennis* comparte el mismo habitat y hábito alimenticio.

Elaphrothrips lacandonis sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 9.0 mm completamente distendido (8.5 mm parcialmente distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco, con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo e interno), mitad distal de las tibias meso—y metatorácicas, así como en todos los tarsos. Antenas, I, II segmentos castaños oscuro-negruzco, más claro en la porción apical del II; III, IV, V VI amarillo intenso (en los segmentos IV-VI el extremo basal es castaño), en los 3/4, 1/2, 1/2, 1/3 basales respectivamente, el resto castaño oscuro; VII, VIII segmentos castaño oscuro. Alas anteriores transparentes, ligeramente amarillas, con un par de vetas longitudinales, la anterior estrecha, casi prolongada en la 1/2 del ala. Alas posteriores de igual coloración que taño claro, prolongada en el 1/6 basal; la posterior media, amarillenta, las anteriores, con una veta longitudinal media, amarillenta, prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo amarillentas, excepto las abdominales de los segmentos IX y X, que están obscurecidas basalmente.

Morfología (L. XI, f.55; L. XIV, f.112).

Cabeza. Aproximadamente 2.86 veces más larga que su mayor anchura, ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, luego angostada detrás de ellos, con márgenes generales rectos y subparalelos, ligeramente constreñida antes del occipucio. Proceso anterior del vértex 1.58 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efectos de la reticulación, provistas de fuertes sedas, largas, medianas y cortas (las mas largas de ápice subagudo). Sedas interocelares y postoculares, largas, las últimas considerablemente más largas, en ambos casos con ápices subagudos. Ojos compuestos sobresalientes, redondeados y finamente facetados; ocelo anterior dirigido horizontalmente, sin llegar al margen anterior del vértex. Antenas, I segmento subcilíndrico, con ideas medias; II segmento subcónico, con área sensorial circular, más allá de la mitad apical, con sedas sub-basales y subapicales; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III), claviformes, pedicelados, con sedas submedias y subapicales; conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III 1 externo, 1 interno; IV 2 externo, 2 internos; V 2 externos (1 pequeño), 1 interno; VI 1 externo pequeño, 1 interno; VII, VIII segmentos alargados, subpedicelados, subcilíndrico y subcónico respectivamente, con sedas esparcidas; el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongado en la mitad anterior del prosterno.

Protórax. Pronoto de contorno subhexagonal; dorso muy reticulado: sedas mayores fuertes, largas y de ápice dilatado, excepto los anteromarginales que son más cortas.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con ángulos anteriores proyectados a los lados; lados del metanoto convexos. Alas anteriores normales, con tres sedas sub-basales normales, fleco del margen posterior con 58-60 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures muy engrosados, con sedas largas, medianas y cortas, en el margen externo; en el margen interno más cortas; porción apical con fuerte seda, encorvada hacia afuera; tibias robustas, encorvadas hacia la porción basal; tarsos con diente fuerte, ensanchado.

Abdomen. Cónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) aproximadamente 2.5 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.93 de la longitud del tubo; IX segmento con un par de fuertes sedas lanceoladas ventrales; sedas terminales mayores del tubo 0.66 de la longitud de éste (L. XXI, f.169).

Hembra macróptera. Longitud: 7.0 mm completamente distendida (6.5 mm parcialmente distendida).

Coloración. Semejante a la del macho, aunque más clara

Morfología (L. XI, f.56: L. XIV, f.113).

Estructuralmente semejante al macho, excepto: cabeza más corta y ancha con respecto a la del macho; sedas interocelares y postoculares más largas; sedas generales más cortas. Tórax, ángulos anteriores del mesonoto menos proyectados a los lados que en el macho; patas protorácicas: fémures robustos, pero menos engrosados que los del macho, con un tubérculo rugoso en el 1/3 apical del margen interno, cara ventral; tibias normales, tarsos sin dientecillo; alas anteriores con 55-58 pelos accesorios en el fleco del margen posterior Abdomen robusto, II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 2.78 veces más largo que el IX segmento; sedas terminales mayores del IX segmento 0.90 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.66 de la longitud de éste (L. XXI, f.170).

Medidas en mm de *Elaphrothrips lacandonis* sp. nov., macho.

Cabeza. Longitud: 0.912; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.307, medio: 0.297, sub-basal: 0.297, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.288. Proceso anterior del vértex, largo: 0.115, ancho: 0.182. Sedas interocelares: 0.163, postoculares: 0.105; sedas genales anteriores: 0.144, medias: 0.144, basales: 0.336. Ojos compuestos, largo: 0.192, ancho: 0.096; ocelos, anteriores 0.028, posteriores: 0.038.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.048	0.124	0.384	0.297	0.230	0.105	0.086	0.096
<i>ancho</i>	0.067	0.057	0.049	0.050	0.043	0.043	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.412; ancho posterior: 0.576; sedas anteroangulares: 0.105, anteromarginales: 0.086, epimerales: 0.163.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.912; mesotórax, ancho: 0.960; metatórax, ancho: 0.931; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.240, medio: 0.220, subapical: 0.240; sedas sub-basales: 0.115, 0.124, 0.201.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.912; VIII segmento, largo: 0.624; IX segmento, largo: 0.240; X segmento (tubo), largo: 0.720, ancho basal: 0.172, apical: 0.076; sedas terminales mayores del IX segmento: 0.672, 0.576; par le sedas lanceoladas ventrales: 0.115; sedas terminales del tubo: 0.480, 0.480, 0.154.

Medidas en mm de *Elaphrothrips lacandonis* sp. nov., hembra.

Cabeza. Largo: 0.826; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.345, medio: 0.288, sub-basal: 0.307, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.278. Proceso anterior del vértex, largo: 0.117, ancho: 0.184. Sedas interocelares: 0.240; postoculares: 0.249; sedas genales anteriores: 0.086 sub-basales: 0.134. Ojos compuestos, largo: 0.193, ancho: 0.097; ocelos, anteriores: 0.028, posteriores: 0.038.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.067	0.096	0.316	0.220	0.182	0.105	0.086	0.086
<i>ancho</i>	0.067	0.057	0.052	0.051	0.043	0.028	0.028	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.316; ancho posterior: 0.508; sedas anteroangulares: 0.096, anteromarginales: 0.048, epimerales: 0.192. coxales: 0.163.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.768; mesotórax, ancho: 0.940; metatórax, ancho: 0.940; alas anteriores, ancho sub-basal: 0.249, medio: 0.220, subapical: 0.240; sedas sub-basales: 0.096, 0.105, 0.336.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.912; VIII segmento, largo: 0.432; IX segmento, largo: 0.288; X segmento (tubo), largo: 0.796, ancho basal: 0.192, apical: 0.086; sedas terminales del IX segmento: 0.624, 0.720, 0.076; sedas terminales del tubo: 0.460, 0.528, 0.096.

Ejemplares del presente estudio incluyendo tipos, en preparaciones micrográficas permanentes, depositados en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: 6 km al SW. del entronque de la carretera 190 y camino a San Andrés Nuxiño, Oaxaca (38 km al SE. de Nochistlán), 2060 m Alt., agosto 6, 1975. Colector: Alfonso N. García. Holotipo 1 macho, Alotipo hembra, en ramas y follaje secos de *Quercus* sp.

Registros. Chiapas Parque Nacional Lagunas de Montebello (60 km al SE. de Comitán), 1580 m Alt., agosto 11, 1975, Colector: Alfonso N. García 1 macho en ramas y hojas secas colgantes de *Quercus* sp., en bosque de *Quercus* sp., *Liquidambar* sp. Guerrero: 13 km al NE. de Tixtla (Sierra Madre del Sur), octubre 23, 1973, Colector: Alfonso N. García 1 hembra en follaje seco de *Quercus* sp.

DISCUSION

Elaphrothrips lacandonis sp. nov. es una especie semejante a *E. vittipennis* Hood (1940 b), en la coloración antenal, y presencia del par de fuertes sedas lanceoladas en el IX segmento abdominal de los machos; ambas especies pueden ser diferenciadas, por el notable mayor tamaño de machos y hembras de *E. lacandonis*, el mayor grosor de los fémures protorácicos, mayor número de pelos accesorios en el fleco posterior de las alas anteriores, así como la coloración amarilla de las vetas alares, patas y sedas del cuerpo. *E. lacandonis* es un habitante típico de ramas y hojas secas de *Quercus* sp., donde se alimenta de esporas de hongos microscópicos, al igual que las especies asociadas *E. lewisi*, *E. vittipennis*, *E. bagnalli*, así como *E. grandis* y *E. championi*.

Elaphrothrips oaxacaensis sp. nov.

Macho macróptero. Longitud: 9.5 mm completamente distendido (8.8 mm no distendido).

Coloración. Castaño oscuro-negruzco con abundante pigmentación subepidérmica rojo carmín en todo el cuerpo, excepto: amarillo intenso en las tibias protorácicas (castaño oscuro en el margen externo o interno), así como en todos los tarsos; ambarino en todos los trocánteres, extremos proximal y distal de los fémures meso y metatorácicos (en el protorácico, sólo el extremo distal); amarillo oscuro a ambarino en los extremos proximal y distal de las tibias meso y metatorácicas. Antenas, I, II segmentos castaño oscuro-negruzco, amarillento en el 1/3 apical del II; III, IV, V, VI segmentos, amarillo en los 7/8, 4/5, 2/3, 1/2 basales respectivamente (en los segmentos IV-VI oscuro en el extremo basal), el resto castaño oscuro-negruzco; VII, VIII segmentos castaño oscuro-negruzco. Alas anteriores transparentes, amarillentas, ligeramente oscurecidas con castaño en el extremo basal y escama, con dos vetas longitudinales amarillo desvanecido, la anterior subcostal, confinada en el 1/3 basal del ala, la posterior media prolongada a la 1/2 del ala. Sedas del cuerpo castaño oscuro, con ápices transparentes; las abdominales de los segmentos II-VIII transparentes.

Morfología (L. XII, f.57; L. XIV, f.114).

Cabeza. Aproximadamente 2.82 veces más larga que su mayor anchura; ensanchada anteriormente a nivel de los ojos compuestos, después paulatinamente angostada posterior a ellos, para ensancharse sub-basalmente y angostarse antes del occipucio. Proceso anterior del vértex muy sobresaliente, 1.34 veces más ancho que largo. Dorso finamente reticulado en sentido transversal; genes aserradas por efecto de la reticulación, provistas de sedas largas, medianas y cortas (las más largas de ápice dilatado), destacando el par inmediato a los ojos compuestas. Sedas interocelares y postoculares largas, de ápice dilatado. Antenas: I segmento subcilíndrico, con sedas medias y subapicales; II segmento subcónico subpedicelado, con área sensorial ovalada más allá de la mitad apical, sedas sub-basales y subapicales de ápice dilatado; III, IV, V, VI segmentos alargados (más largo el III), claviformes, pedicelados, con sedas submedias, medias y subapicales (en los segmentos III-V con sedas subapicales más gruesas y de ápice dilatado); conos sensoriales dispuestos del modo siguiente: III: 1 externo, 1 interno; IV: 2 externos, 2 internos; V: 2 externos (1 corto), 1 interno; VI: 1 externo, 1 interno; VII-VIII segmentos subcilíndrico y subcónico respectivamente, alargado, subpedicelados, con sedas esparcidas; el VII con 1 cono sensorial medio-dorsal. Cono bucal redondeado, prolongada en la mitad anterior del prosterno.

Protórax Pronoto de contorno subhexagonal; sedas anteroangulares y anteromarginales cortas; epimerales y coxales largas, de ápice dilatado.

Pterotórax. De contorno subcuadrangular; mesonoto con los ángulos anteriores proyectados a los lados; lados del metanoto convexo. Alas anteriores con tres sedas sub-basales normales, fleco del margen posterior con 62 pelos accesorios. Patas protorácicas: fémures engrosados, alargados, con sedas fuertes largas, medianas y cortas en el margen externo, margen interno con sedas cortas; extremo distal provisto de fuerte seda encorvada hacia afuera; tibias robustas; dientecillo tarsal más largo que el grueso del tarso.

Abdomen. Subcónico-alargado; II segmento el más ancho; X segmento (tubo) 3.0 veces más largo que el IX segmento; IX segmento con un par de fuertes sedas lanceoladas ventrales; sedas terminales mayores del IX segmento 0.68 de la longitud del tubo; sedas terminales mayores del tubo 0.61 de la longitud de éste (L. XXI, f.171).

Medidas en mm de *Elaphrothrips oaxacaensis* sp. nov. macho.

Cabeza. Largo: 1.056; ancho a nivel de los ojos compuestos: 0.374, posterior a los ojos compuestos: 0.307 medio: 0.316, sub-basal: 0.364, a nivel de la constricción anteoccipital: 0.345. Proceso anterior del vértex largo: 0.163, ancho medio: 0.220. Sedas interocelares: 0.220, postoculares: 0.259, genales anteriores: 0.115. Ojos compuestos, largo: 0.192, ancho: 0.115; ocelos, anterior: 0.028, posteriores: 0.038.

Segmentos antenaes:	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
<i>largo</i>	0.115	0.134	0.460	0.346	0.249	0.144	0.086	0.096
<i>ancho</i>	0.086	0.057	0.057	0.057	0.048	0.038	0.033	0.019

Protórax. Longitud medio-dorsal: 0.403; ancho posterior: 0.720; sedas anteroangulares: 0.052, anteromarginales: 0.043, epimerales: 0.240, coxales: 0.125.

Pterotórax. Longitud lateral: 0.960; mesotórax, ancho 1.008; metatórax, ancho: 0.960. Alas anteriores, ancho sub-basal: 0.336, medio: 0.249, subapical: 0.278; sedas sub-basales: 0.096, 0.115, 0.201.

Abdomen. II segmento, ancho: 0.720; VIII segmento, largo: 0.576; IX segmento, largo: 0.288; X segmento (tubo), largo: 0.864, ancho basal: 0.54, apical: 0.096; sedas terminales mayores del IX segmento: 0.595, 0.595, 0.057; sedas terminales del X segmento: 0.528, 0.480, 0.086.

Ejemplar tipo del presente estudio, en preparación micrográfica permanente, depositado en la Colección de Entomología, Instituto de Biología, UNAM.

Localidad típica: 9 km al SE de Tlacolula, Oaxaca, carretera 190, 1700 m Alt., agosto 7, 1975, Colector: Alfonso N. García Holotipo macho, en hojas secas de *Yucca* sp.

DISCUSION

Elaphrothrips oaxacaensis sp. nov. se asemeja en la morfología de la cabeza, proceso anterior del vértex y longitud del III segmento antenal a *E. peruviansis* Hood (1936), de la región de Satipo, Departamento de Yunin, Perú (840 m Alt.); sin embargo, ambas especies pueden ser diferenciadas por el mayor tamaño de *E. oaxacaensis*, la presencia en el macho de la fuerte seda encorvada, en la porción apical, de los fémures protorácicos, así como la coloración amarillenta basal en el VI segmento antenal. Por la morfología de la cabeza, fémures protorácicos y presencia de fuerte seda encorvada en el ápice del fémur protorácico, también se asemeja a *E. schottii* (Heeger, 1852; Buffa, 1909); sin embargo ésta especie presenta un III segmento antenal más corto, y la coloración es completamente oscura en toda la antena.

E. oaxacaensis es hasta el momento, la especie de mayor tamaño en el Grupo *albospinosus-vittipennis*.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa su profundo agradecimiento a las siguientes personas, miembros del Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM: Dr. Alfonso Neri García Aldrete, por toda la colaboración prestada, para el mejor desarrollo de este trabajo; Dr. Raúl Mac Gregor Loaeza por sus valiosas sugerencias; a los M. en C. Javier Butze y Harry Brailowsky, así como al Biól. Ernesto Barrera, por su ayuda en el trabajo de campo. Al Dr. Silverio Medina Gaud, de la Estación Experimental Agrícola de Río Piedras, Universidad de Puerto Rico, por el envío de valiosa literatura; a la Dra. Kelly O' Neill del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos de América (Maryland), por el envío de sobretiros de sus trabajos, que en mucho ayudaron en este estudio.

RESUMEN

Se hace en este trabajo, la revisión de 32 especies del género *Elaphrothrips* en la República Mexicana, encontrándose que 19 ya habían sido descritas previamente; de éstas 9 en México y 10 para Norte, Centro, y Sudamérica; las restantes 13 constituyen nuevas especies.

De cada especie se hace una discusión de sus afinidades morfológicas interespecíficas, mediante el análisis morfológico comparativo, esto permitió establecer grupos y series entre las especies consideradas. Por otro lado, de muchas especies se mejora el conocimiento de los adultos al hallarse individuos de uno y otro sexos, que no eran conocidos.

La mayoría de los registros de distribución geográfica incluidos, son nuevos, de tal modo que la información acerca de la distribución del género en México mejoró considerablemente, permitiendo afirmar, que en el territorio mexicano existe actualmente el 66% de un total de 99 especies.

Se incluyen datos sobre hospederas, hábitats, hábitos alimenticios, así como una clave de identificación e ilustraciones de cabeza, antenas, protórax y últimos segmentos abdominales.

La localización de los tipos y material estudiado, se incluye con las descripciones.

ABSTRACT

The revision of 32 species from the genus *Elaphrothrips* at the Mexican Republic, was carried out in this work; it was found, that 19 were previously described, 9 in Mexico, and 10 for North, Central and South America; the rest constitute 13 new species.

A discussion of the interspecific morphological affinities of each species was done, by a comparative morphological analysis; this permitted the establishment of groups and series between the considered species. On the other hand, from many of the species, the knowledge of the adults was increased, because not known individuals of one or the other sex, were found.

The majority of the included geographic distribution data is new, so much as to increase the present knowledge of the genus in Mexico; this permits to make the affirmation, that in the Mexican territory, there exists a 66% of a total of 99 species.

They are also included data on hosts, habitats, food habits, as well as a identification key, and illustrations of head, antennae, prothorax and last abdominal segments.

The location of the types, and of the studied material, is included with the descriptions.

LITERATURA CONSULTADA

ANDRE, F. 1940. The Nearctic Species of *Elaphrothrips* Buffa (Thysanoptera: Phlaeothripidae). Proc. Ent. Soc. Wash., 42 (4): 75-90 + 1 Lám.

ARNAUD, P.H. y V.F. Lee, 1973. Types of Thysanoptera in the Collection of the California Academy of Sciences. Occasional Papers of the California Academy of Sciences, San Francisco, 105: 138 pp.

BAGNALL, R.S. 1908. New genera and species of Thysanoptera. Trans. Nat. Hist. Soc. of Northumberland, Durham, and Newcastle-upon-Tyne, ns., iii, p. 1: 183-216 + 2 Láms.

—1910. A contribution towards a knowledge of the Neotropical Thysanoptera. J. Linn. Soc., Zool., 30 369-381 + 3 Láms.

—1915. On a Collection of Thysanoptera from the West Indies, with Descriptions of new Genera and Species. J. Linn. Soc., Zool., 32: 499-500 + 2 Láms.

BUFFA, P. 1909. I tisanotteri esotici esistenti nel museo civico historia naturale di Genova. Redia, 5: 157-172 + 1 Lám.

CRAWFORD, D.L. 1910. Thysanoptera of Mexico and the South, II. Pomona Coll. J. Ent. 2 (1): 168-170 + figs.

GARCIA DE MIRANDA, E. y Z. Falcon de Gyves. Nuevo Atlas Porrúa de la República Mexicana, 2a, Ed. Porrúa, México, 197 pp.

HOOD, J.D. Two new species of *Idolothrips*. Ann. Ent. Soc. Amer., 1: 285-289 + figs.

—1927. A contribution toward a knowledge of New York Thysanoptera, with description of new genera and species. Ent. Amer., 7: 209-224 + figs.

—1936. Studies in Neotropical Thysanoptera, II. Rev. Ent. (Brasil), 6 (3-4): 342-446.

—1937. Studies in Neotropical Thysanoptera, V. Rev. Ent. (Brasil), 7 (4): 521-527 + figs.

—1940 a. La Causa y el Significado del Macropterismo y Braquipterismo en Ciertos Tisanópteros, y Descripción de una Nueva Especie Mexicana. Anal. E. Nal. C. Biol., 1 (3-4): 497-505 + figs.

—1940 b. A Century of new American Thysanoptera, I. Rev. Ent. (Brasil), 11 (1-2): 579-583 + fig.

—1941. A Century of new American Thysanoptera, II. Rev. Ent. (Brasil), 12 (1-2): 208-220 + figs.

—1955. Brazilian Thysanoptera, VI Rev. Brasil. Ent., 4: 51-160 + figs.

JOHANSEN, R.M. 1973. Notas acerca de algunas especies de trips (Insecta Thysanoptera), de la Entomofauna de México. Rev. Soc. Mex. Hia. Nat., 34: 43-53.

MOULTON, D. 1929. New Mexican Thysanoptera. The Pan Pacific Entomologist, 6 (1): 11-12.

—1933. The Thysanoptera of South America, IV. Rev. Ent. (Brasil), 3 (3): 409-416 + 1 fig.

PRIESNER, H. 1925. Thysanopterologica, I. Zool. Jahrb. 50. Abt. f. Syst.: 305-308.

—1933. Neue exotische thysanopteren. Stylops, 2 (7): 152-153.

—1949. Genera Thysanopterorum. Bull. Soc. Fouad ler. Ent., 33: 31-157.

SELANDER, R.P. y P. VAURJE, 1962. A Gazetteer ta Accompan the "Insecta" Volumes of the "Biología Centrali-Americana". Amer. Mus. Ncv., 2099: 70 pp.

STANNARD, L.J. 1968. The Thrips, or Thysanoptera of Illinois. Bull. Ill. St. Nat. Hist. Surv. 29 (4): 552 pp.

WATSON, J.R. 1923. Synopsis and Catalog of the Thysanoptera of North America. Univ. Fla. Agrc. Exp. St. t Bull., 168: . 1-73.

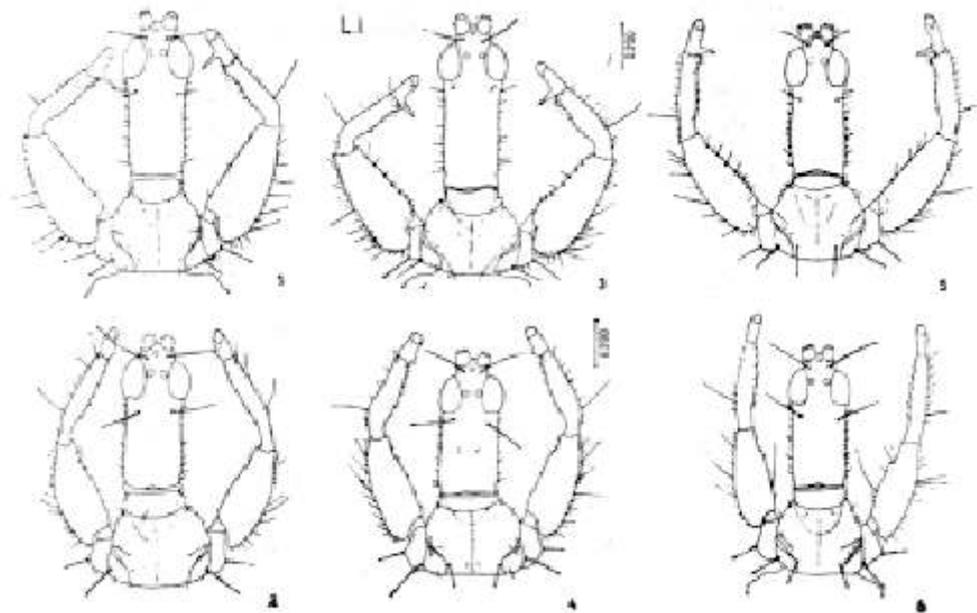


Lámina I. figs. 1, 2 *E. foveicollis* macho, hembra; figs. 3, 4 *E. aztecus* macho, hembra; figs. 5, 6 *E. longiceps* macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

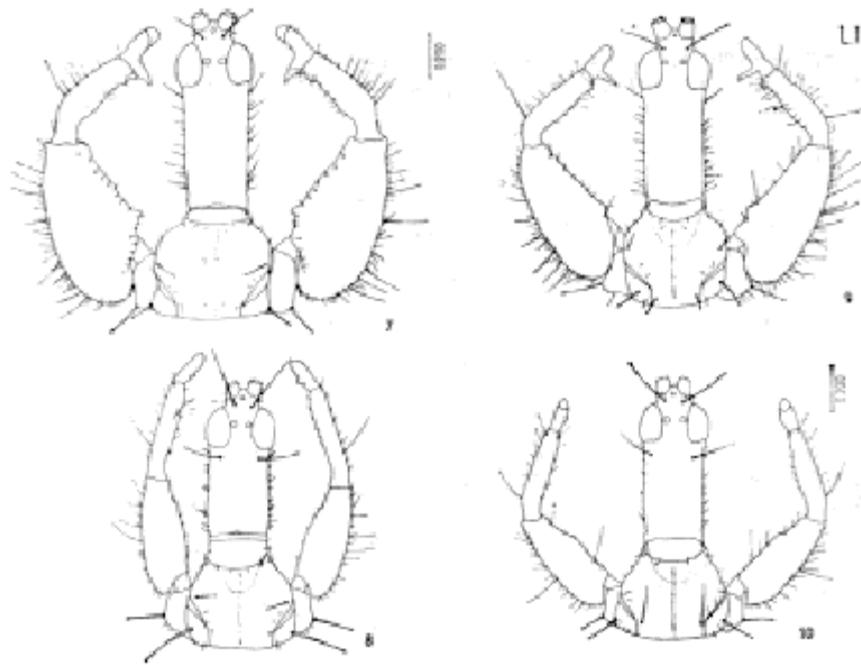


Lámina II. figs. 7, 8 *E. herculeus* sp. nov. macho, hembra; figs. 9,10 *E. propeherculeus* sp. nov. macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

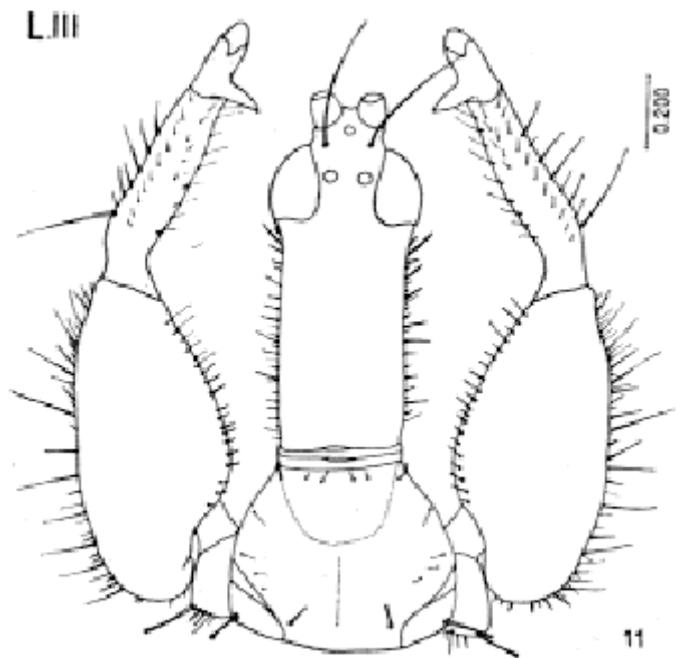


Lámina III. fig. 11 *E. grandis* macho en vista dorsal y a la misma escala que en el resto de las figuras.

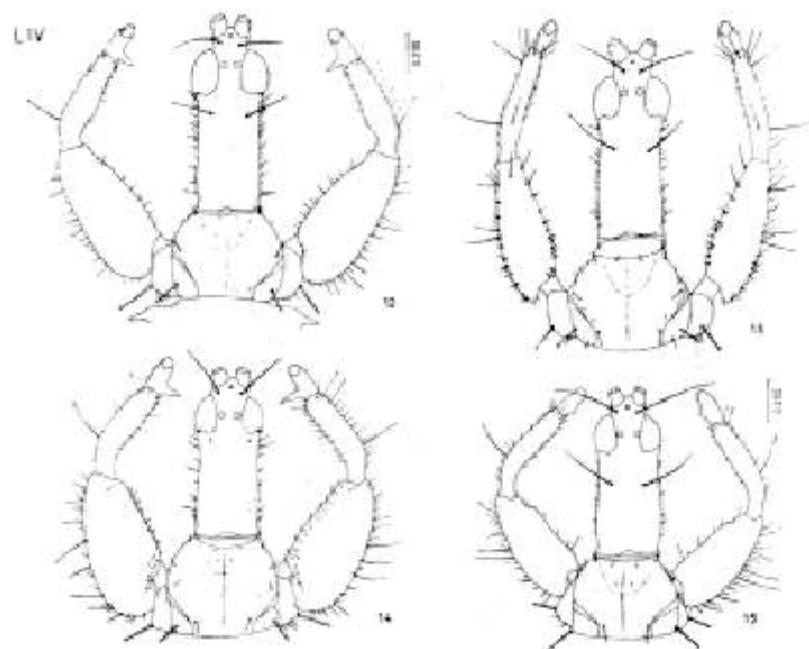


Lámina IV. figs. 12, 13 *E. championi* macho, hembra; figs. 14, 15 *E. morelensis* sp. nov. macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

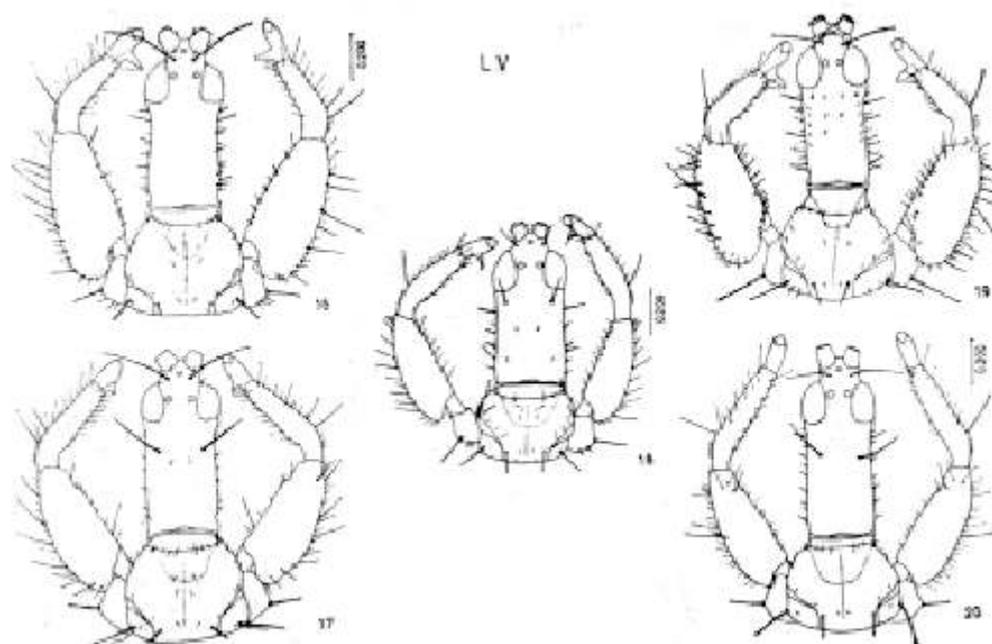


Lámina V. figs. 16, 17 *E. propinquus* macho, hembra; fig. 18 *E. occidentalis* sp. nov. macho; fig. 19, 20 *E. laeucollis* macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

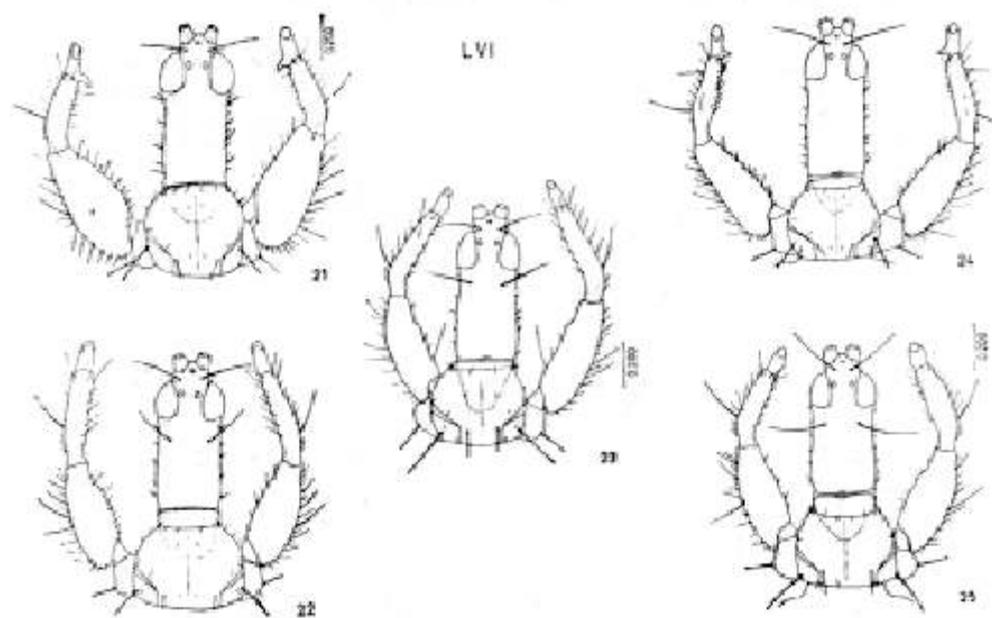


Lámina VI. figs. 21, 22 *E. distinctus* macho, hembra; fi. 23 *E. angustatus* macho; figs. 24, 25 *E. brevicornis* macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

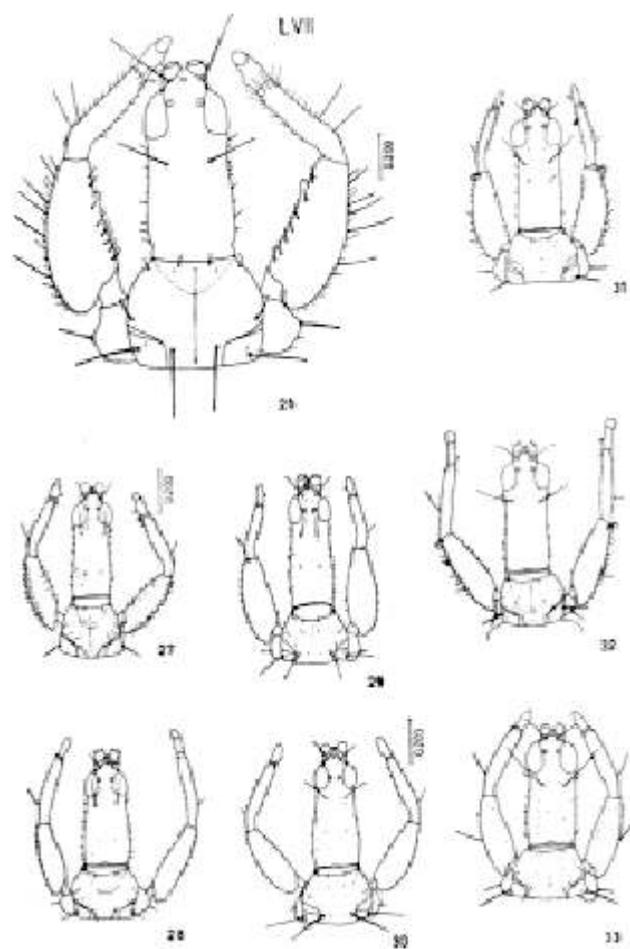


Lámina VII. fig. 26 *E. acanthomerus* macho; figs. 27, 28 *E. cognatodampfi* sp. nov. macho, hembra; figs. 29, 30 *E. dampfi* macho, hembra; fig. 31 *E. albospinosus* macho; figs. 32, 33 *E. tener* macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

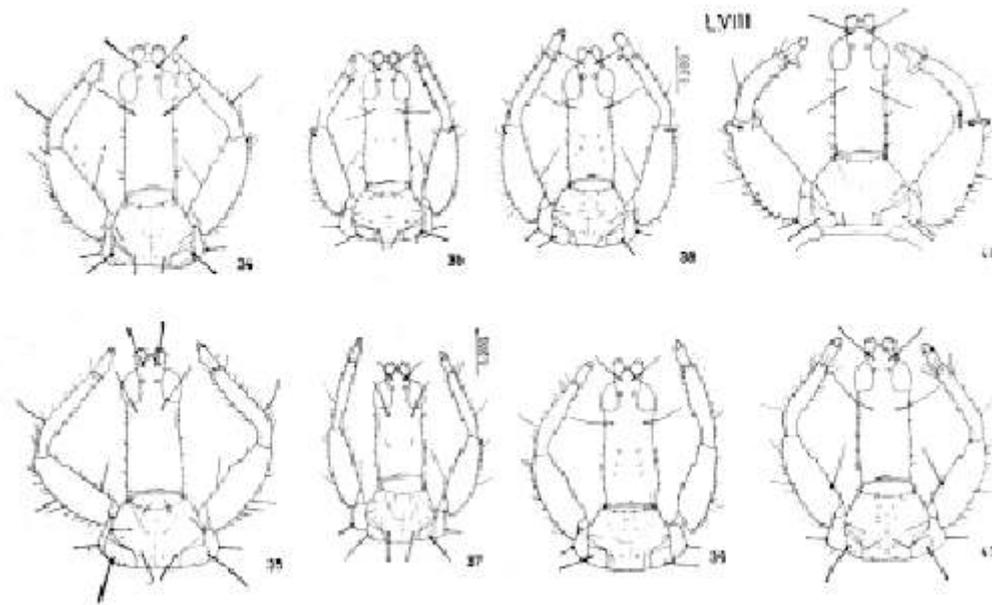


Lámina VIII. figs. 34, 35 *E. villai* sp. nov. macho, hembra; figs. 36, 37 *E. assimilis* macho, hembra; figs. 38, 39 *E. bilineatus* macho, hembra; figs. 40, 41 *E. affinis* macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

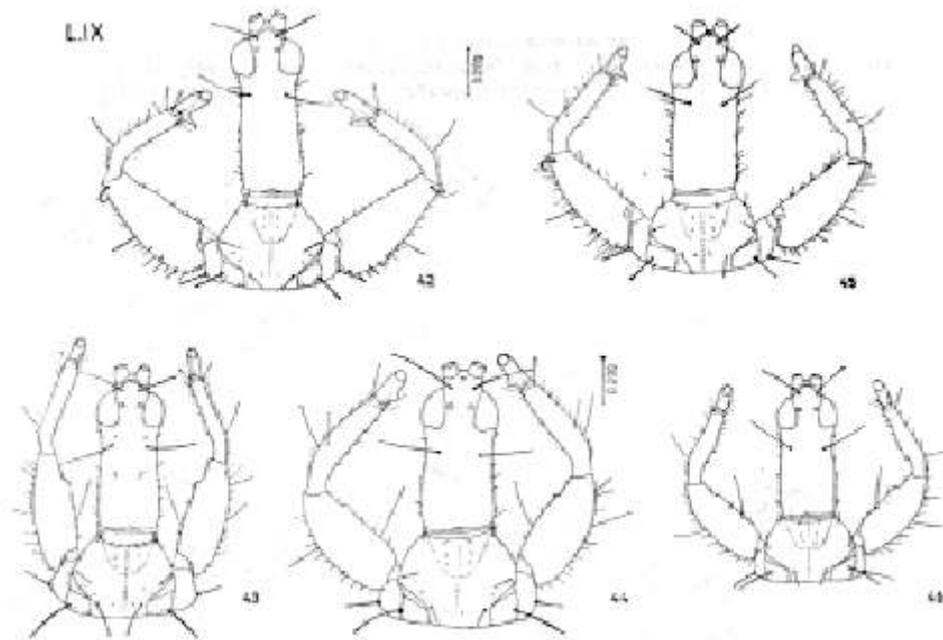


Lámina IX. figs. 42, 43 *E. angusticeps* macho, hembra; fig. 44 *E. schultze* hembra; fig. 45, 46 *E. pseudotuberculatus* sp. nov. macho, hembra. todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

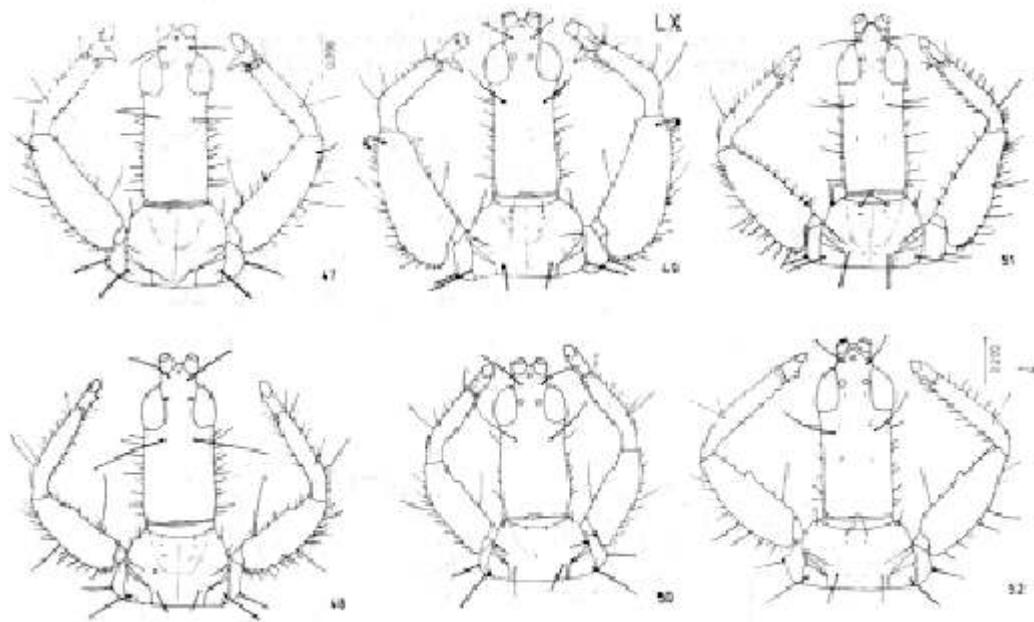


Lámina X. figs. 47, 48 *E. bagnalli* sp. nov. macho, hembra; figs. 49, 50 *E. vittipennis* macho, hembra; figs. 51, 52 *E. garcialdretei* sp. nov. macho, hembra. Todas las figuras en vista dorsal y a la misma escala.

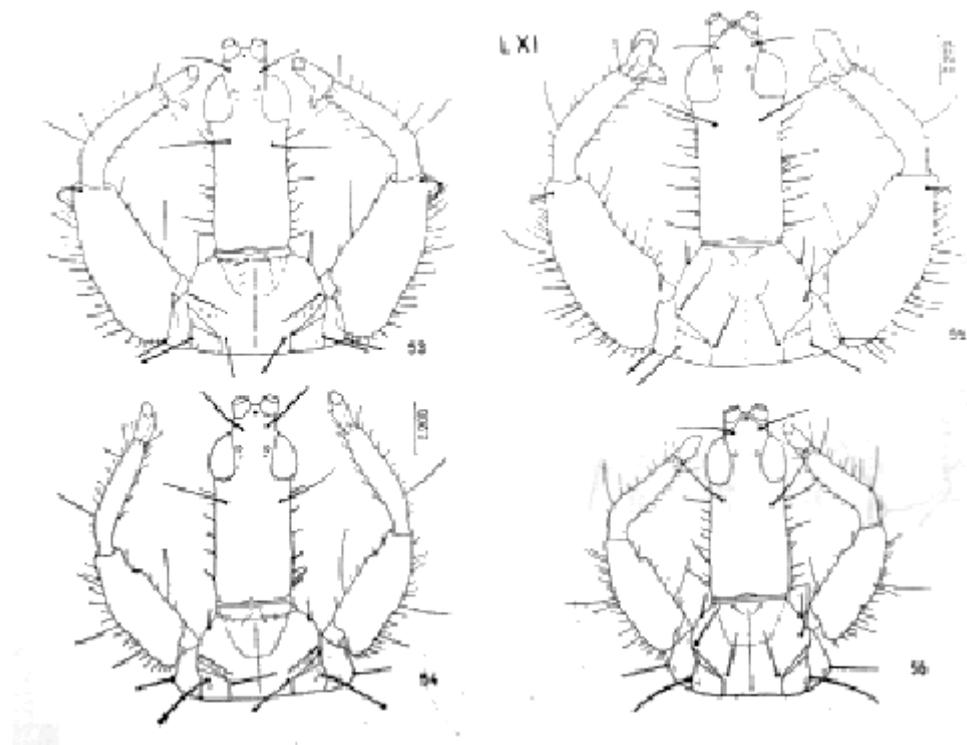


Lámina XI. figs. 53, 54 *E. lewisi* sp. nov. macho, hembra; figs 55, 56 *E. lacandonis* sp. nov. macho, hembra. Todas la figuras en vista dorsal y a la misma escala.

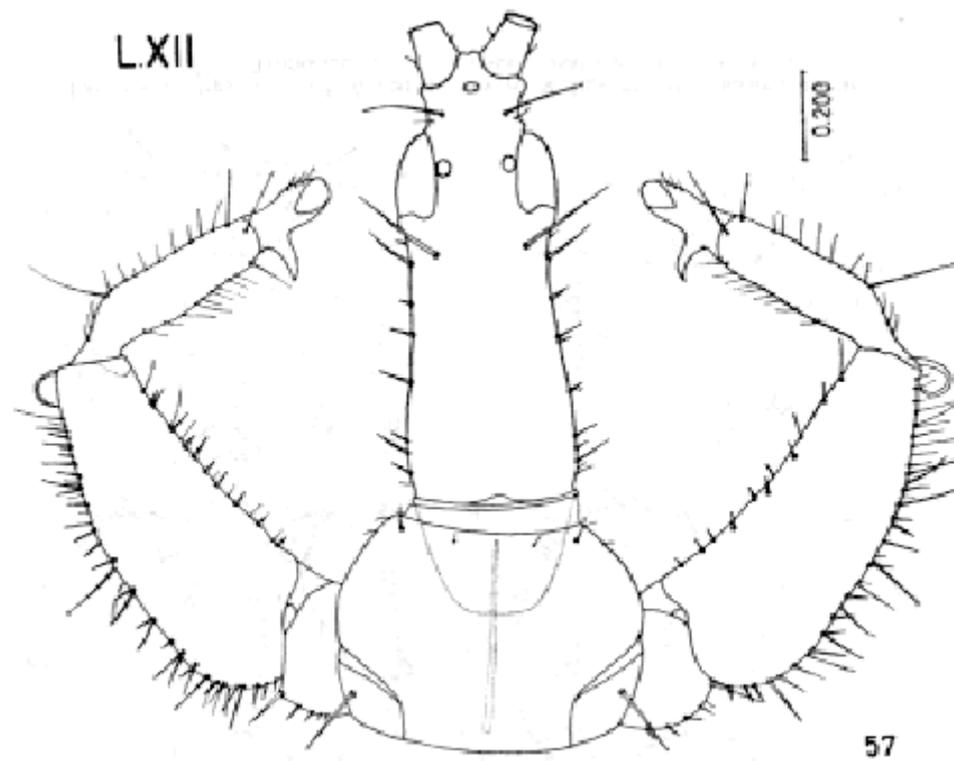


Lámina XII fig. 57 *E. oaxacaensis* sp. nov. macho en vista dorsal y a la misma escala que el resto de las figuras.

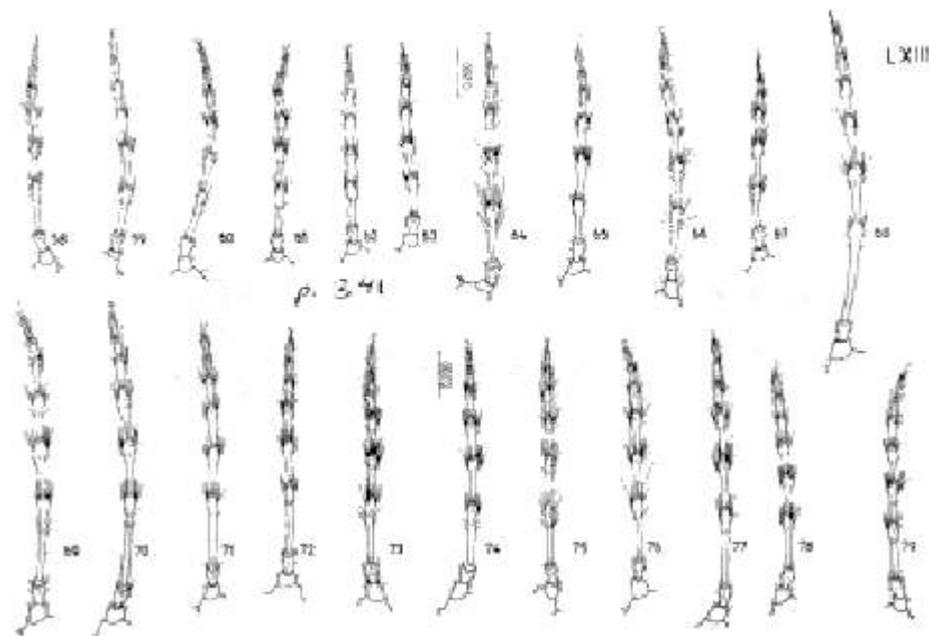


Lámina XIII. Antenas. figs. 58, 59 *E. foveicollis* macho, hembra derecha, derecha; 60, 61 *E. aztecus* macho, hembra, derecha, derecha; 62, 63 *E. longiceps* macho,

hembra, izquierda, izquierda; 64, 65 *E. herculeus* sp. nov. macho, hembra, izquierda, izquierda; 66, 67 *E. propeherculeus* sp. nov. macho, hembra, derecha, izquierda; 68 *E. grandis* macho izquierda; 69, 70 *E. championi* macho, hembra, izquierda, izquierda; 71, 72 *E. morelensis* sp. nov. macho, hembra, izquierda, izquierda; 73, 74 *E. propinquus* macho, hembra, derecha, izquierda; 75 *E. laevicollis* macho, hembra, izquierda, izquierda; 78, 79 *E. distinctus* macho, hembra, izquierda, derecha. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala, con respecto al resto de las láminas.

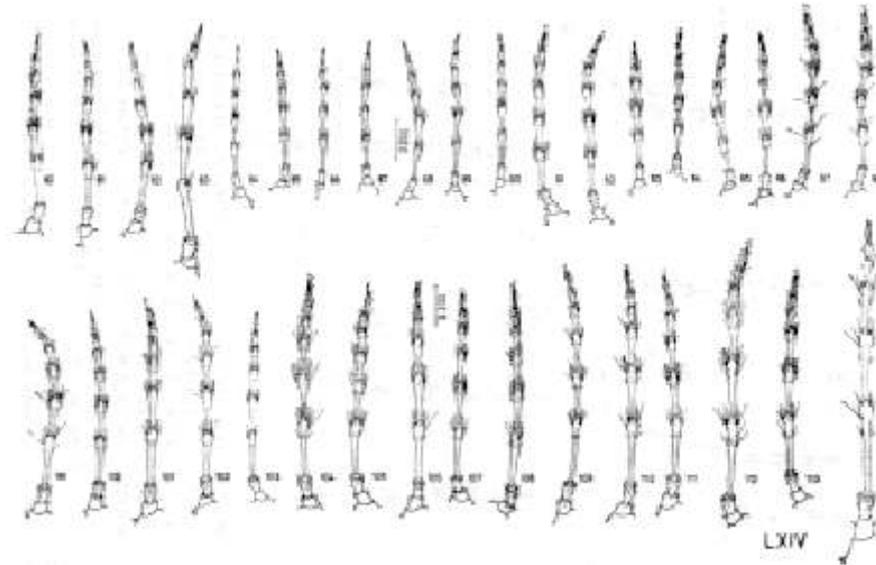


Lámina XIV. Antenas. fig. 80 *E. angustatus* hembra izquierda; figs. 81, 82 *E. brevicornis* macho, hembra, izquierda, izquierda; fig. 83 *E. acanthomerus* hembra derecha; figs. 84, 85 *E. cognatodampfi* sp. nov. macho, hembra, derecha, izquierda; 86, 87 *E. dampfi* macho, hembra, izquierda, derecha; fig. 88 *E. albospinosus* macho izquierda; figs. 89, 90 *E. tener* macho, hembra, derecha, izquierda; 91, 92 *E. villai* sp. nov. macho, hembra, derecha, derecha; 93, 94 *E. assimilis* macho, hembra, izquierda, derecha; 95, 96 *E. bilineatus* macho, hembra izquierda, izquierda; 97, 98 *E. Affinis* macho, hembra izquierda, izquierda; 99, 100 *E. angusticeps* macho, hembra izquierda, izquierda; fig. 101 *E. shultzei* hembra izquierda; figs. 102, 103 *E. pseudotuberculatus* sp. nov. macho, hembra izquierda, derecha; 104, 105 *E. bagnalli* sp. nov. macho, hembra derecha, derecha; 106, 107 *E. vittipennis* macho, hembra izquierda, derecha; 108, 109 *E. garcialdretei* sp. nov. macho, hembra izquierda, izquierda; 110, 111 *E. lewisi* sp. nov. macho, hembra izquierda, izquierda; 112, 113 *E. lancadonis* sp. nov. macho, hembra izquierda, derecha; fig. 114 *E. oaxacaensis* sp. nov. macho izquierda. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto al resto de las láminas.

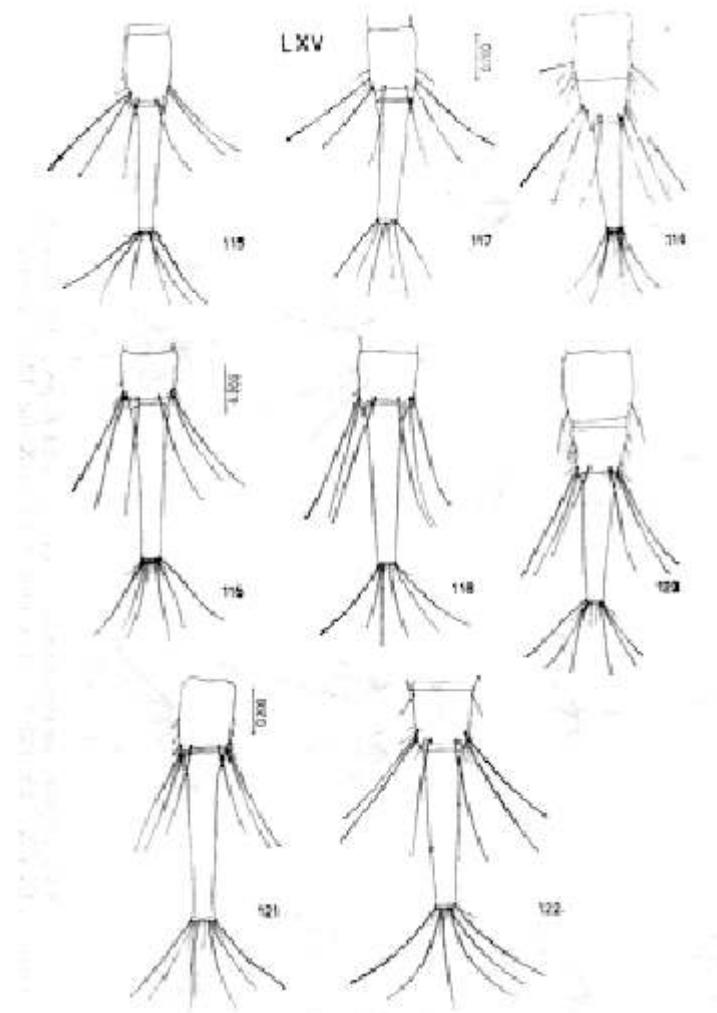


Lámina XV. Segmentos abdominales. figs. 115, 116 *E. foveicollis* macho hembra IX y X; 117, 118 *E. aztecus* macho, hembra IX y X; 119, 120 *E. longiceps* macho, hembra VIII, IX y X; 121, 122 *E. herculeus* sp. nov. macho, hembra IX y X. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto al resto de las figuras.

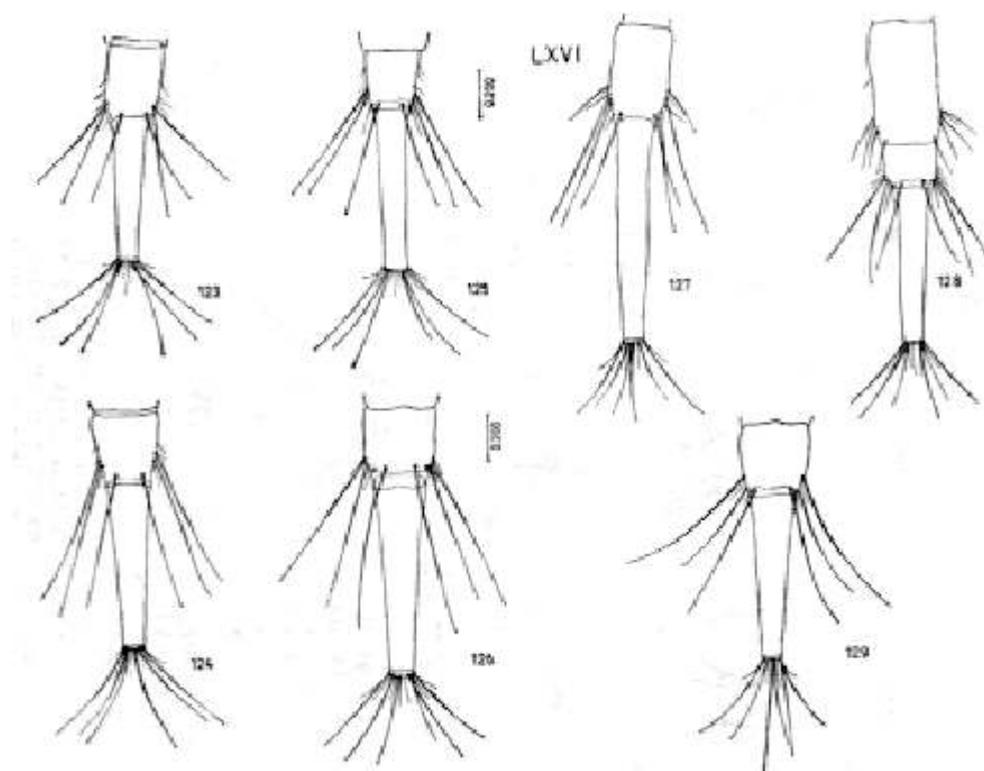


Lámina XVI. Segmentos abdominales. figs. 123, 124 *E. propeherculeus* sp. nov. macho, hembra IX y X; 125, 126 *E. championi* macho, hembra IX y X; fig. 127 *E. grandis* macho IX y X; figs. 128, 129 *E. morelensis* sp. nov. macho, hembra VIII, IX y IX; IX y X. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto al resto de las láminas.

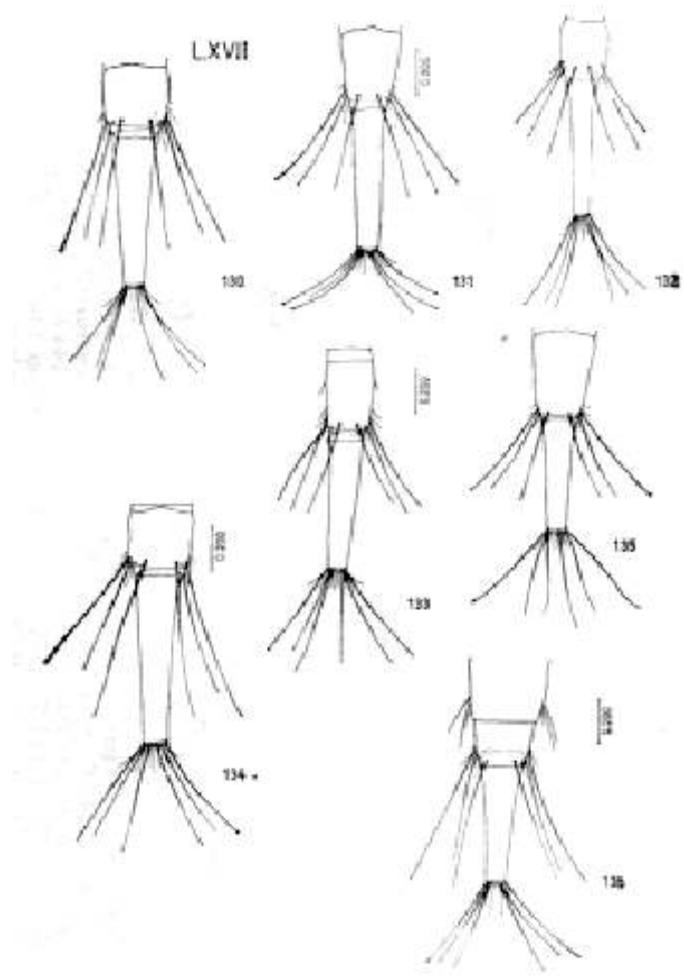


Lámina XVII. Segmentos abdominales. figs. 130, 131 *E. propinquus* hembra, macho IX y X; fig. 132 *E. occidentalis* sp. nov. macho IX y X; 133, 134 *E. laevicollis* macho, hembra IX y X; 135, 136 *E. distinctus* macho, hembra IX y X. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto a las demás láminas.

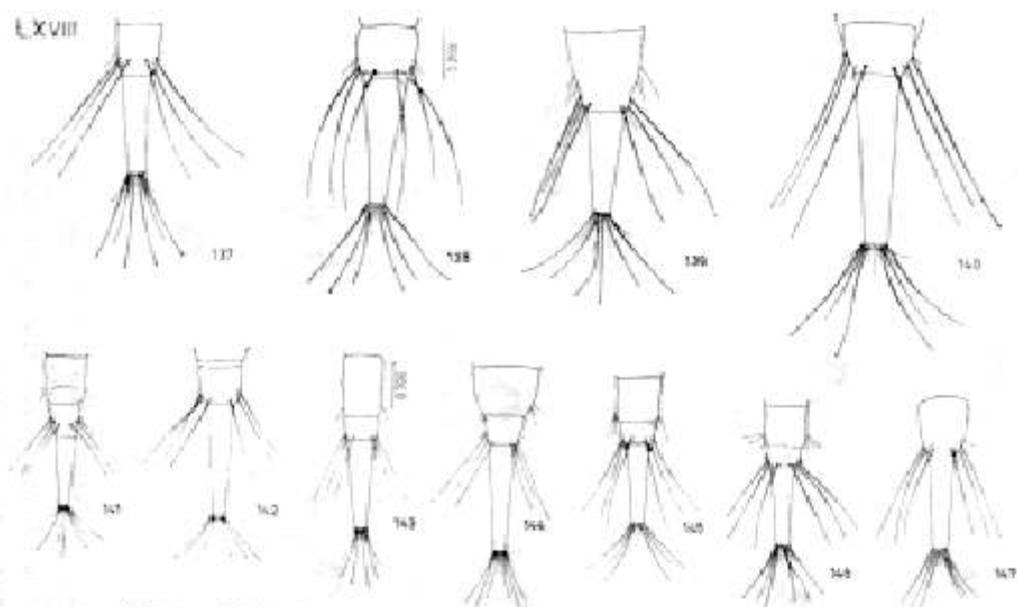


Lámina XVIII. Segmentos abdominales. figs. 137, 138 *E. brevicornis* macho, hembra IX y X; fig. 139 *E. angustatus* hembra IX y X; 140 *E. acanthomerus* hembra IX y X; 141, 142 *E. cognatodampfi* sp. nov. macho, hembra VIII, IX y X; 143, 144 *E. dampfi* macho, hembra VIII, IX y X; fig. 145 *E. albospinosus* macho VIII, IX y X; figs. 146, 147 *E. tener* macho, hembra VIII, IX y X. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto al resto de las láminas.

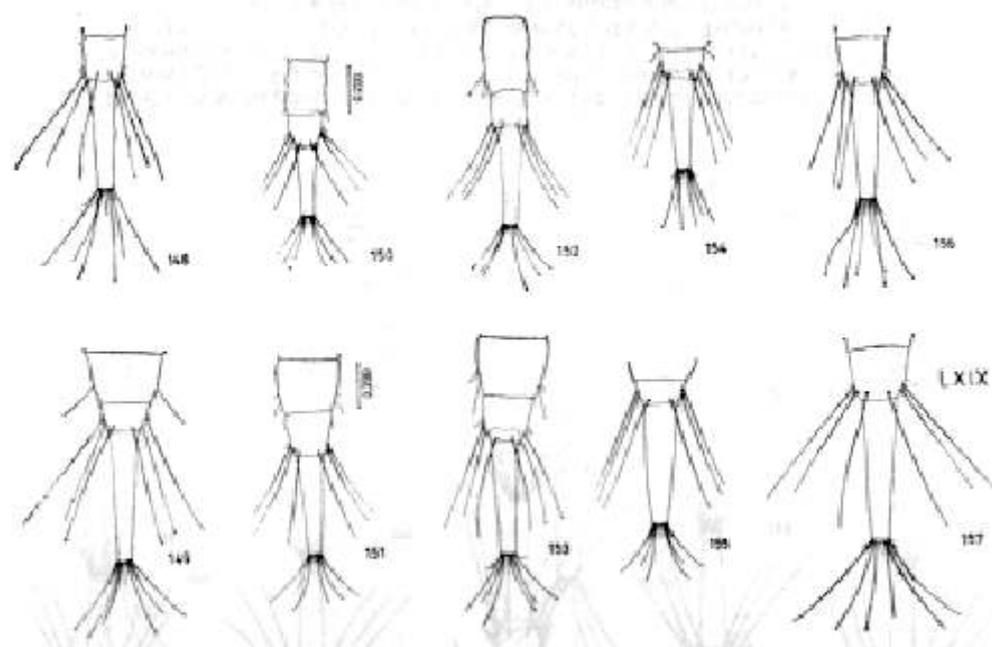


Lámina XIX. Segmentos abdominales, figs. 148, 149 *E. villai* sp. nov. macho, hembra IX y X, VIII, IX y X; 150, 151 *E. assimilis* macho, hembra VIII, IX y X; 152, 153 *E. bilineatus* macho, hembra VIII, IX y X; 154, 155 *E. affinis* macho, hembra IX y X; 156, 157 *E. angusticeps* macho, hembra IX y X. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto a las demás figuras.

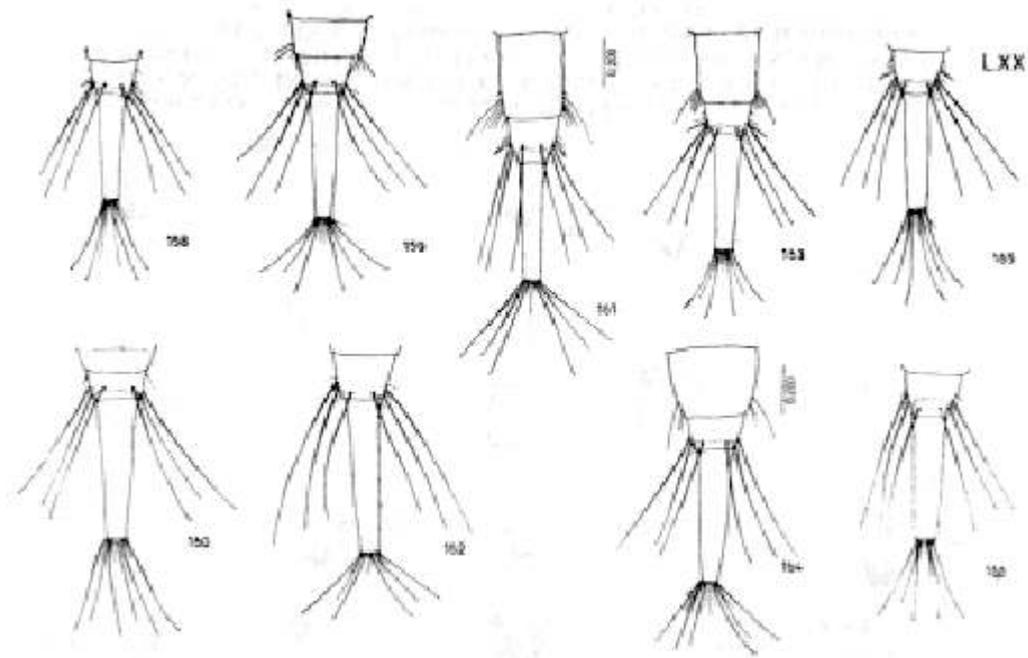


Lámina XX. Segmentos abdominales. figs. 158, 159 *E. pseudotuberculatus* sp. nov. macho, hembra IX y X, VIII, IX y X; 160 *E. schultzei* hembra VIII, IX y X; 161, 162 *E. bagnalli* sp. nov. macho, hembra VIII, IX y X; IX y X; 163, 164 *E. vittipennis* macho, hembra VIII, IX y X; 165, 166 *E. lewisi* sp. nov. macho, hembra IX y X. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto a las demás láminas.

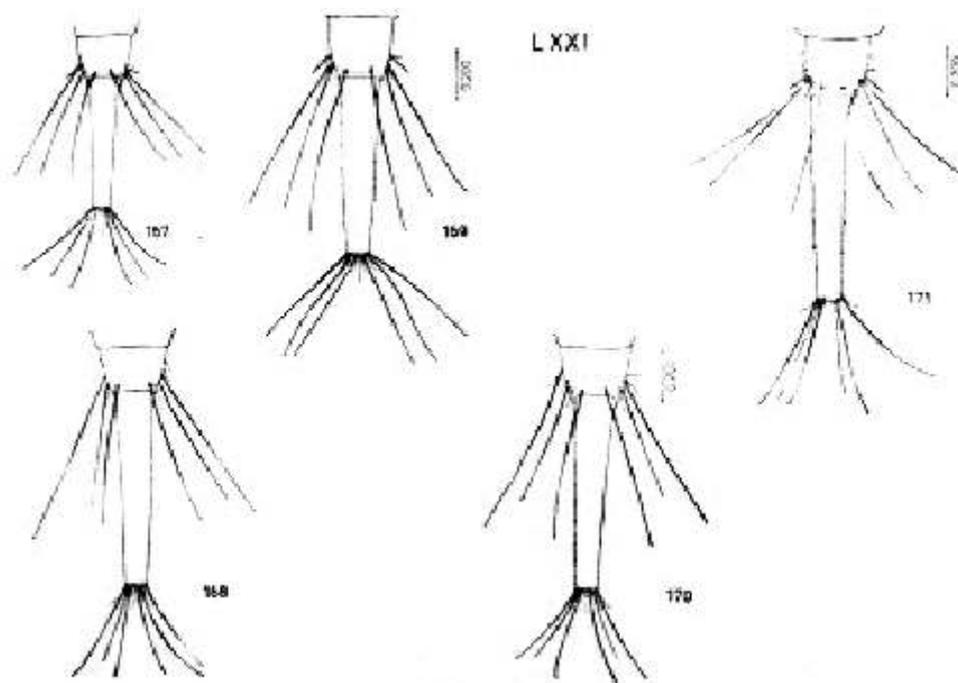


Lámina XXI. Segmentos abdominales. figs. 167, 168 *E. garcialdretei* sp. nov. macho, hembra IX y X; 169, 170 *E. lacandonis* sp. nov. macho, hembra IX y X; fig. 171 *E.*

oaxacaensis sp. nov. macho IX y X. Todas las figuras en vista dorsal, y a la misma escala con respecto a las demás láminas.