

Dos especies nuevas de *Orthothrips* Priesner (Thysanoptera: Phlaeothripidae) en Costa Rica

GERARDO A. SOTO-RODRÍGUEZ¹ Y AXEL P. RETANA-SALAZAR²

¹Apartado 1237-2050, San Pedro, Costa Rica

²Centro de Investigación en Estructuras Microscópicas CIEMic, Universidad de Costa Rica

RESUMEN: Se describen dos especies nuevas pertenecientes al género *Orthothrips* Priesner en Costa Rica. Estas especies están estrechamente relacionadas con *O. boneti* Stannard, *O. dubius* Stannard y *O. tepoztlanensis* Johansen, sin embargo se pueden distinguir fácilmente por la setotaxia del pronoto y la forma de pelta. Se incluyen ilustraciones de las especies descritas. Este es el segundo reporte para el género *Orthothrips* en Costa Rica.

PALABRAS CLAVE: Thysanoptera, Phlaeothripidae, Glyptothripini, *Orthothrips*, nueva especie, Costa Rica.

ABSTRACT: Two new species of the genus *Orthothrips* Priesner from Costa Rica are described herein. These species can be related to *O. boneti* Stannard, *O. dubius* Stannard and *O. tepoztlanensis* Johansen, but they can be distinguished easily by the chaetotaxy of pronotum and the form of the pelta. Illustrations of the species are included. This is the second record of the genus in Costa Rica.

KEY WORDS: Thysanoptera, Phlaeothripidae, Glyptothripini, *Orthothrips*, new species, Costa Rica.

INTRODUCCIÓN

El género *Orthothrips* Priesner está sumamente relacionado a *Eschatothrips* Stannard de acuerdo con Mound y Marullo (1996) y ambos géneros presentan una gran variación en la ornamentación del segmento abdominal X (tubo). Tal es el caso de la especie *E. barythripoides* Watson, en la cual la reticulación del tubo es muy similar a la de *O. woytkowski* Hood (Mound, 1977).

Johansen (1984) describió una especie nueva y presentó una clave para las especies mexicanas de *Orthothrips* conocidas hasta ese momento: *O. boneti* Stannard y *O. dubius* Stannard, ambas recolectadas en Tlapacoyan, Veracruz (Standard, 1955) y la especie *O. tepoztlanensis* Johansen. Mound y Marullo (1996) citaron 10 especies para el género, provenientes de México, Sur América, Jamaica y Surinam. Asimismo, informaron por primera vez la presencia de *O. boneti* en América Central

(Costa Rica). Estos mismos autores destacan lo difícil que se hace la diferenciación de los géneros *Orthothrips* y *Eschatothrips* para especímenes encontrados en América Central y que este aspecto sólo podría aclararse con estudios poblacionales de ambos.

En el presente trabajo se describen dos especies nuevas para el género *Orthothrips* y se informa por segunda vez su presencia en Costa Rica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se examinó material recolectado en la provincia de Cartago, Costa Rica en el año 1994 haciendo uso de trampa Malaise. Los especímenes fueron tratados con NaOH y montados en bálsamo de Canadá. Las observaciones, dibujos y medidas respectivas se realizaron con un microscopio de luz polarizada. Depositarios: MIUCR: Museo de Insectos de la Universidad de Costa Rica.

¹hiperiam@amnet.co.cr

²apretana@gmail.com

Abreviaturas: Sedas aa: anteroangulares, am: anteromarginales, pa: posteroangulares; ml: dorsales medias; po: postoculares.

***Orthothrips andrei* sp. nov.**

(Fig. 1A-F)

Hembra macróptera. Castaño oscuro en la cabeza, tórax y los segmentos antenales I- VIII. Todos los fémures, tibias y tarsos de coloración castaño-amarillento. Segmentos abdominales I- IX castaño claro, segmento X castaño. Alas anteriores amarillo pálido; alas posteriores de igual color y presentan una constricción en la parte media, así como con una veta longitudinal castaño que se extiende más allá de la mitad del ala. Cilios de color castaño claro.

Cabeza fuertemente reticulada en la parte dorsal, con polígonos de gran tamaño, borde genal aserrado y con una depresión en la base de los ojos compuestos (fig. 1A). Sedas po cortas y de ápices truncados ($12.5\mu\text{m}$), sedas dorsales medias agudas y de menor longitud que las po ($10\mu\text{m}$). Segmento antenal III con el pedicelo alargado y sobresaliente, con dos conos sensoriales largos, al igual que los segmentos IV-V (fig. 1C). Segmento VIII de menor longitud que el resto ($42.5\mu\text{m}$) y con 5-7 sedas largas y en el margen interno. Pronoto reticulado, polígonos ubicados en la parte central de menor tamaño. Sedas mayores con ápices truncados, aa largas ($22.5\mu\text{m}$); sedas am cortas y agudas ($7.5\mu\text{m}$); sedas ml con una longitud de $10\mu\text{m}$; sedas pa similares a las ml; seda epimeral muy larga ($50\mu\text{m}$), (fig. 1B). Metanoto con reticulación central fuerte y en la parte lateral, polígonos similares en tamaño; sedas medias agudas. Fémures con ornamentación fuerte, sobre todo en el margen externo. Pelta rectangular, con retículos similares en tamaño (fig. 1F). Segmentos abdominales muy reticulados, II-VII con dos pares de sedas retentorias de las alas, en donde el par anterior es de menor tamaño (fig. 1D). Segmentos II y III más anchos que los otros

($430\mu\text{m}$). Seda B1 del segmento IX con ápices truncados, sedas B2 y B3 largas y de ápices agudos y de menor longitud ($120\mu\text{m}$) que el tubo (fig. 1E). Segmento X más largo que la cabeza y con una leve reticulación en la parte basal.

Medidas del holotipo (en micrómetros):

Longitud total (distendido): 2200. Longitud de la cabeza: 260. Sedas de la cabeza: po 12.5, dorsales medias 10. Segmentos antenales: I 47, II 57.5, III 80, IV 80, V 82.5, VI 67.5, VII 50, VIII 42.5. Sedas del pronoto: aa 22.5, am 7.5, ml 10, pa 12.5, epimeral 50. Sedas medias del metanoto: 25. Ancho segmentos abdominales II y III: 430 (en ambos). Sedas del segmento abdominal IX: B1 60, B2 120, B3 120. Longitud del segmento X: 330. Sedas terminales del abdomen: 97.5

Holotipo: ♀ macróptera. COSTA RICA: Cartago, Madreselva. Finca Los Lagos. A.C. Amistad. 2000-2600 m. 23 Oct – 6 Nov 1994 (M.M. Chavarría) en trampa amarilla. Material depositado en el MIUCR. **Paratipos:** 3 ♀♀ macrópteras, recolectadas en la misma localidad pero con fecha 10-30 Jul 1993 y Oct 1993. Depositados en el MIUCR.

DISCUSIÓN

Esta especie es similar a *O. tepoztlanensis* en lo que se refiere a la forma de la pelta, pero se diferencia en que no posee los segmentos antenales III y IV con las dos sedas capitadas; la seda B1 del segmento abdominal X tiene el ápice truncado y no capitado; la depresión bajo los ojos compuestos es más pronunciada; las sedas postoculares son más largas; las sedas mayores del pronoto tienen ápices truncados y son más largas. Asimismo, se diferencia de *O. dubius* y *O. boneti* en cuanto a la forma de la pelta, la longitud de las sedas del pronoto y la seda B1 del segmento IX del abdomen (Standard, 1955). Esta especie está dedicada a Andrey Soto Rodríguez, como una muestra de

agradecimiento por su amistad y apoyo incondicionales.

***Orthothrips ugaldei* sp. nov.**

(Fig. 2A-F)

Macho áptero. Castaño claro en general, excepto los segmentos antenales V-VIII y el segmento X del abdomen que son de color oscuro; cabeza y margen externo de los fémures y tibias de todas las patas de coloración castaño-amarillento.

Al igual que *O. andrei* sp. nov., presenta la cabeza fuertemente reticulada, con polígonos similares en tamaño; borde genal aserrado y con la depresión bajo los ojos compuestos más pronunciada (fig. 2A). Genas con dos sedas de ápices agudos. Sedas po pequeñas y agudas (12.5µm). Segmento antenal III redondeado y con el pedicelo largo, así como dos sedas capitadas (fig. 2C); IV-VI con dos conos sensoriales; VIII de menor longitud y con una seda larga los márgenes externo e interno. Pronoto con las sedas mayores agudas (excepto la epimeral) y levemente reticulado en la parte central y basal; sedas aa muy pequeñas (7.5µm); am inconspicuas; pa más cortas que las aa (5µm); sedas epimerales largas y de ápices truncados (42.5µm), (fig. 2B). Metanoto reticulado en la parte central. Pelta en forma trapezoidal (fig. 2F), pero muy alargada y con los extremos redondos, con retículos más grandes en el centro. Fémures con ornamentación, igual que en *O. andrei*. Segmentos abdominales reticulados, sin sedas retentorias en las alas (fig. 2D); segmentos II y III muy anchos (440µm). Segmento IX con reticulación sólo en la parte anterior y con la seda B1 corta (47.5µm) y de ápice truncado; sedas B2 y B3 largas (87.5 y 80µm) y agudas (fig. 2E). Segmento X reticulado levemente en la base.

Medidas del holotipo (en micrómetros): Longitud total (distendido): 2075. Longitud de

la cabeza: 220. Sedas po: 12.5. Segmentos antenales: I 40, II 50, III 62.5, IV 72.5, V 70, VI 40, VII 45, VIII 40. Sedas del pronoto: aa 7.5, ml 12.5, pa 5, epimeral 42.5. Sedas medias del metanoto: 17.5. Ancho de los segmentos abdominales II y III: 440 (en ambos). Sedas del segmento abdominal IX: B1 47.5, B2 87.5, B3 80. Longitud del segmento X: 260. Sedas terminales del abdomen: 70.

Holotipo: ♂ áptero. COSTA RICA: Cartago, Madreselva. Finca Los Lagos. 2600 m. 23 Oct – 6 Nov 1994. (M.M. Chavarría) en trampa amarilla. Material depositado en el MIUCR.

DISCUSIÓN

Esta especie se asemeja a *O. boneti* en la forma de la pelta y a *O. dubius* en el reducido tamaño de las setas del pronoto (excepto la epimeral) (Standard, 1955). Sin embargo, se diferencia de *boneti* en que la pelta es mucho más ancha y presenta los bordes redondos; y la depresión bajo los ojos compuestos es muy pronunciada. Por otro lado, difiere de *dubius* por la forma de la pelta; la reticulación de los segmentos IX y X del abdomen y la posición de los estiletes maxilares (Standard, 1955; Johansen, 1984). Asimismo se diferencia de ambas especies porque sólo presenta un par de sedas retentorias de las alas, característica que comparte con *O. tepoztlanensis* (Johansen, 1984). Mound y Marullo (1996) informaron la presencia de la especie *boneti* en la provincia de San José, en la localidad: Zurquí de Moravia, 25 km al norte de San José, con fecha 8-XII-1992. Esta especie está dedicada al señor Jesús Ugalde como reconocimiento a su dedicación y trabajo en la taxonomía de los Ichneumonidae (Hymenoptera) de Costa Rica.

AGRADECIMIENTOS

A Roberto M. Johansen por la revisión y sugerencias al borrador de este manuscrito y por el envío del valioso artículo de Stannard incluido en este manuscrito. Al Instituto Nacional de Biodiversidad (INBio) por facilitar

el material de estudio, el cual proviene del convenio de cooperación INBio-MINAE en Costa Rica.

REFERENCIAS

- Johansen RM. 1984.** El conocimiento actual del género *Orthothrips* Priesner (Insecta: Thysanoptera: Phlaeothripidae: Glyptothripini), en México. Revalidación específica de *Orthothrips dubius* Stannard y descripción de una especie nueva. Anales del Instituto de Biología, Universidad Nacional Autónoma de México 55, Serie Zoología (2): 45-54.
- Mound LA. 1977.** Species diversity and the systematics of some New World leaf litter Thysanoptera (Phlaeothripinae: Glyptothripini). Systematic Entomology. 2: 225-244.
- Mound LA, Marullo R. 1996.** The thrips of Central and South America: An Introduction (Insecta: Thysanoptera). Memoirs on Entomology. 6. 487 p.
- Stannard LJ. 1955.** On some reticulate-headed genera of the tribe Glyptothripini Priesner. Transactions of the American Entomological Society. 81: 77-101.

Recibido: 26 Agosto, 2008.

Aceptado: 10 Noviembre, 2008.

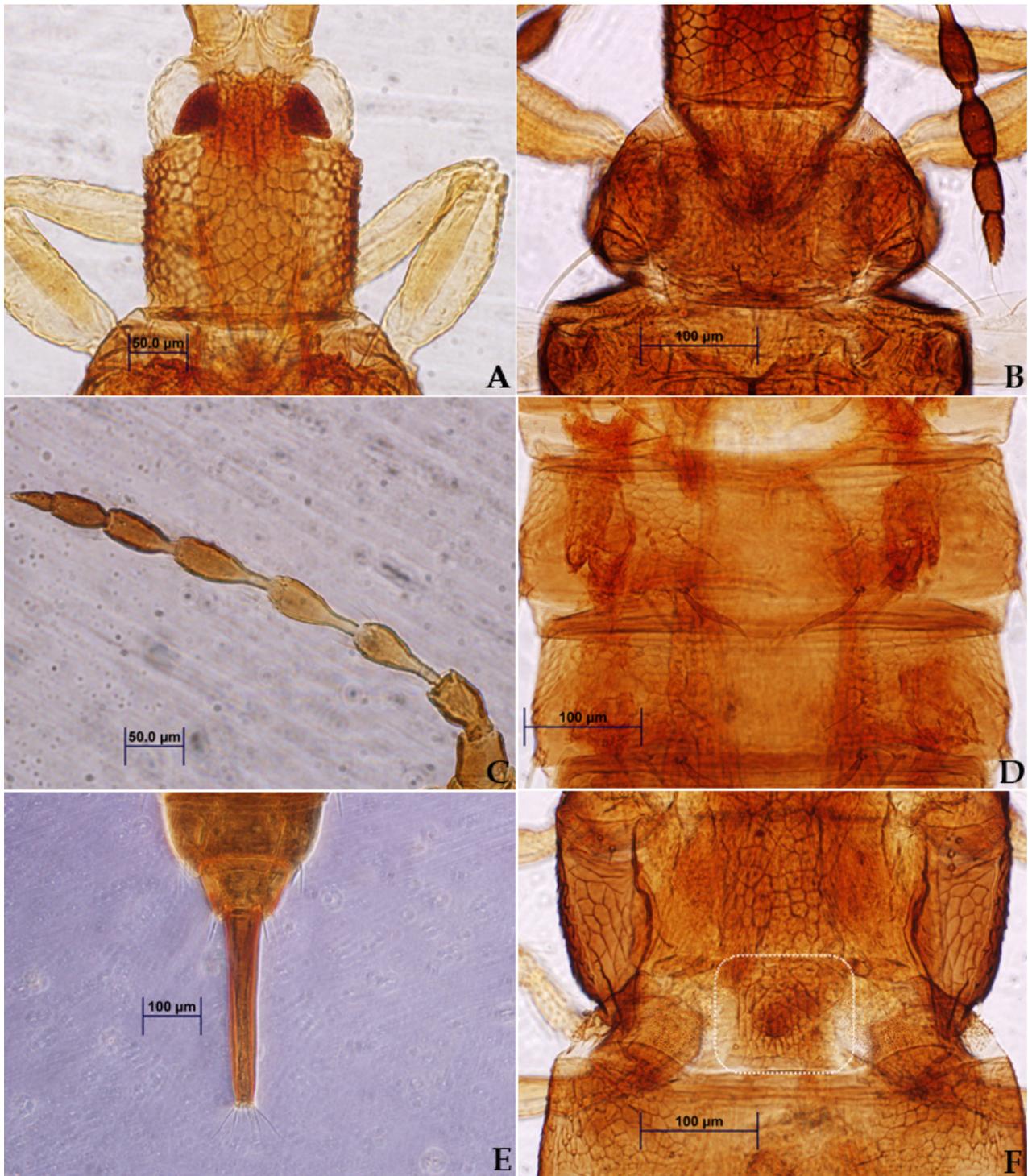


Figura 1. *Orthothrips andrei* sp. nov. Holotipo. A. Cabeza; B. Pronoto; C. Segmentos antenales I-V; D. Segmento abdominal IV; E. Segmentos abdominales IX-X; F. Pelta.

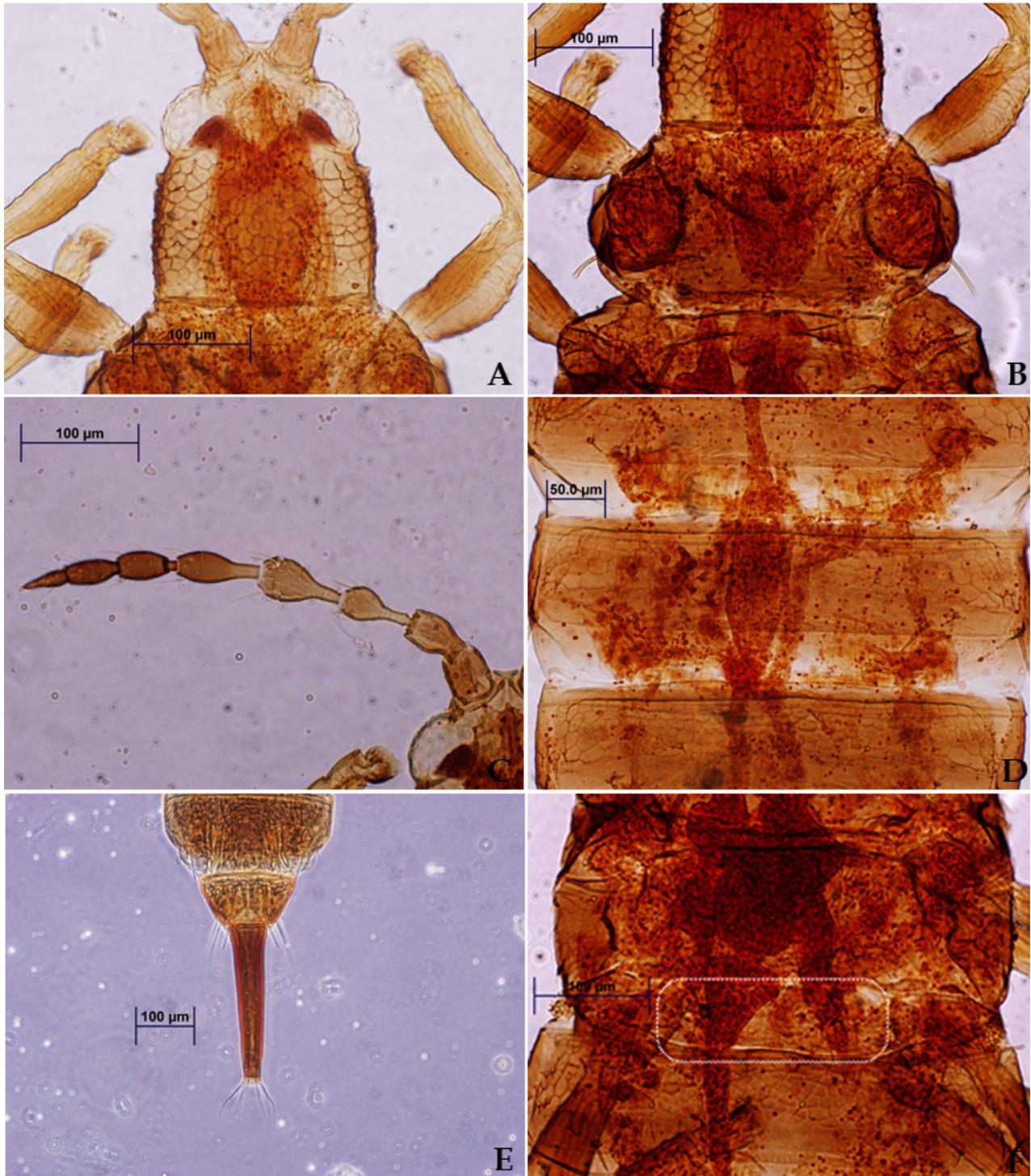


Figura 2. *Orthothrips ugaldei* sp. nov. Holotipo. A. Cabeza; B. Pronoto; C. Segmentos antenales I-V; D. Segmento abdominal IV; E. Segmentos abdominales IX-X; F. Pelta.