

**Nota científica**

(Short communication)

**DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIE NUEVA DEL GÉNERO *ALEUROPLEUROCELUS* DREWS Y SAMPSON (HEMIPTERA: ALEYRODIDAE) DE CALIFORNIA, ESTADOS UNIDOS**

**DESCRIPTION OF A NEW SPECIES OF THE GENUS *ALEUROPLEUROCELUS* DREWS AND SAMPSON (HEMIPTERA: ALEYRODIDAE) FROM CALIFORNIA, UNITED STATES**

VICENTE EMILIO CARAPIA-RUIZ<sup>1</sup>, OSCAR ÁNGEL SÁNCHEZ-FLORES<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), Escuela de Estudios Profesionales de Xalostoc (EESuX), Av. Nicolas Bravo s/n, Parque Industrial Cuautla, Xalostoc, Ayala, Morelos, México.

<sup>2</sup>Departamento de Parasitología Agrícola, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro, Calzada Antonio Narro No. 1923, Colonia Buenavista, 25315, Saltillo, Coahuila, México.

\*Autor de correspondencia: <oscaruaaan@gmail.com>

Recibido: 15/06/2018; aceptado: 29/10/2018; publicado en línea: 31/01/2019

Editor responsable: Daniel Reynoso Velasco

**Carapia-Ruiz, V. E., Sánchez-Flores, O. A.** (2019). Descripción de una especie nueva del género *Aleuropleurocelus* Drews y Sampson (Hemiptera: Aleyrodidae) de California, Estados Unidos. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 35, 1–4. <https://doi.org/10.21829/azm.2019.3501230>

**RESUMEN.** En este estudio se describe una especie nueva de mosca blanca, *Aleuropleurocelus fouquieriasplendens* Carapia-Ruiz y Sánchez-Flores **sp. nov.** Los especímenes se encuentran bajo custodia del Museo Británico de Historia Natural en Londres, Inglaterra. La etiqueta BMNH(E)2006-55 indica que los especímenes fueron colectados en California, EUA, sobre *Fouquieria splendens* Engelm. Se proporcionan microfotografías de estructuras morfológicas de la pupa y se discute la separación de especies relacionadas del género *Aleuropleurocelus*.

**Carapia-Ruiz, V. E., Sánchez-Flores, O. A.** (2019). Description of a new species of the genus *Aleuropleurocelus* Drews and Sampson (Hemiptera: Aleyrodidae) from California, United States. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 35, 1–4. <https://doi.org/10.21829/azm.2019.3501230>

**ABSTRACT.** In this study is described a new species of whitefly, *Aleuropleurocelus fouquieriasplendens* Carapia-Ruiz y Sánchez-Flores **sp. nov.** The specimens are under the custody of the British Museum of Natural History in London, England. The label BMNH(E)2006-55 indicates the specimens were collected in California, USA, on *Fouquieria splendens* Engelm. Microphotographs of morphological structures of the puparia are provided and separation from other related species of *Aleuropleurocelus* is discussed.

El género *Aleuropleurocelus* Drews y Sampson comprende 23 especies descritas, lo cual es resumido y actualizado por los recientes estudios de Dooley *et al.* (2010), Carapia-Ruiz *et al.* (2018a), Carapia-Ruiz *et al.* (2018b), Carapia-Ruiz *et al.* (2018c), Sánchez-Flores *et al.* (2018a), Sánchez-Flores *et al.* (2018b) y Sánchez-Flores *et al.* (2018c). Polaszek y Gill (2011) describieron a la especie *Aleuropleurocelus hyptisemoryi* Gill de California, Estados Unidos. Estos autores, al igual que Martin (2005), indicaron la presencia de especies no descritas de este género. El presente trabajo tiene como objetivo la descripción de



una especie nueva del género *Aleuropleurocelus* con base en ejemplares depositados en el Museo Británico de Historia Natural.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio de especímenes de *Aleuropleurocelus* prestados gentilmente por el Museo Británico de Historia Natural (BMNH) de Londres, Inglaterra, indica que cuatro de ellos corresponden a una especie nueva. La etiqueta BMNH(E)2006-55 señala que fueron colectado por Joe Ball sobre *Fouquieria splendens* Engelm. en el Ocotillo, Imperial County, California, Estados Unidos, el 1-II-1993.

Para observar las preparaciones se utilizó un microscopio compuesto marca Motic CA 320 con objetivos de 40, 100, 400 y 1000x. Microfotografías digitales fueron tomadas con cámara integrada al microscopio. La terminología utilizada es la de Martin (2005).

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Descripción de *Aleuropleurocelus fouquieriasplendens* Carapia-Ruiz y Sánchez-Flores **sp. nov.** (Fig. 1-3)

Forma general. Pupas de color oscuro, que se localizan en las hojas de *Fouquieria splendens* Engelm.

**Especímenes en portaobjetos.** Cuerpo oval con 750-900  $\mu\text{m}$  de largo por 520-600  $\mu\text{m}$  de ancho (Fig. 1). Submargen deflejado aproximadamente 95-100  $\mu\text{m}$ . **Margen.** Margen aparente (pliegue submarginal), no dentado, escotado en la parte media anterior y con tres protuberancias, una a cada lado de la parte media del pupario y la tercera en la parte caudal (Fig. 1); margen verdadero con dientes bien definidos, 3 dientes cada 25  $\mu\text{m}$ . **Cefalotorax.** Área cefálica pobremente diferenciada del protórax; mesotórax y sutura meso-metatorácica bien definidos; metatótax de 45-50  $\mu\text{m}$  en su área media, sin marcas oculares, dos estructuras alargadas de 6  $\mu\text{m}$  cada una cercanas a la sutura longitudinal de la muda, setas cefálicas ausentes (Fig. 2). Zona torácica media con dos pares de setas, las mesotorácicas de 12  $\mu\text{m}$  de largo y metatorácicas de 11  $\mu\text{m}$  de largo. Sutura longitudinal de la muda de 310-400  $\mu\text{m}$  de largo (Fig. 2); sutura transversal de la muda de 250-260  $\mu\text{m}$  de largo, con curva pronunciada posterior y anterior que termina antes del margen aparente. **Abdomen.** Segmentos abdominales I-VIII claramente visibles en la parte media dorsal, con longitud aproximada para cada segmento de: 50-60  $\mu\text{m}$  (I), 35-50  $\mu\text{m}$  (II), 32-50  $\mu\text{m}$  (III), 31-50  $\mu\text{m}$  (IV), 32-50  $\mu\text{m}$  (V), 35-50  $\mu\text{m}$  (VI), 31-35  $\mu\text{m}$  (VII) y 50-62  $\mu\text{m}$  (de la sutura VIII al orificio vasiforme). Parte media de los segmentos abdominales casi lisa y con depresiones débiles. Segmento abdominal VII aparentemente no reducido, con una bolsa en la parte media que se traslapa con la parte posterior del segmento VI, setas caudales de 25-50  $\mu\text{m}$  de largo. **Orificio vasiforme.** Semicuadrangular (Fig. 3), con 50-60  $\mu\text{m}$  de largo y 47-60  $\mu\text{m}$  de ancho; opérculo con 45-52  $\mu\text{m}$  de largo y 38-42  $\mu\text{m}$  de ancho, cubriendo completamente la línula y la mayoría del orificio vasiforme; anillo del orificio vasiforme no definido en la parte anterior; orificio vasiforme y setas abdominales sin elevación del resto del segmento abdominal VIII, la base de las setas insertadas por delante del margen anterior del orificio. Distancia del orificio vasiforme al margen aparente de 30-55  $\mu\text{m}$ . Protuberancia caudal bien desarrollada. **Vientre.** Antenas de 30  $\mu\text{m}$  de largo, extendiéndose posteriormente hasta el primer par de patas. Patas protorácicas. de 82-98  $\mu\text{m}$  de largo, patas mesotorácicas de 87-100  $\mu\text{m}$  de largo, patas metatorácicas de 100-125  $\mu\text{m}$  de largo. Sacos adhesivos de las patas de 12-14  $\mu\text{m}$  de diámetro. Base de las patas con una banda ancha irregular de espínulas de 5  $\mu\text{m}$  de largo y 2.5  $\mu\text{m}$  de ancho. Cutícula torácica aparentemente lisa en el resto de la parte ventral del cefalotórax. Sacos adhesivos cerca de la base del primer par de patas de 15-17  $\mu\text{m}$  de diámetro, cutícula abdominal lisa. Setas abdominales del segmento VIII bien definidas, con longitud de 23  $\mu\text{m}$ , posterior a estas se encuentran localizados los espiráculos.



**Figuras 1-3.** *Aleuropleurocelus fouquieriasplendens* Carapia-Ruiz y Sánchez-Flores **sp. nov.**, pupario. 1) vista dorsal, 2) área media y sutura transversa de la muda, 3) abdomen y orificio vasiforme; depresión abdominal (da), dientes marginales (dm), escotadura anterior (ean), estructuras alargadas (ea), orificio vasiforme (ov), pliegue submarginal (psm), protuberancia lateral (pl), protuberancia posterior (pp), sutura transversa de la muda (stm).

**Material Tipo.** Holotipo: Ocotillo, Imperial County, California, Estados Unidos. Recolectado por Joe Ball en *Fouquieria splendens* Engelm., 1-II-1993. Depositado en el Museo Británico de Historia Natural, Londres, Inglaterra. Paratipos: 3 con los mismos datos del holotipo y depositados en la misma colección.

**Etimología.** El epíteto específico *fouquieriasplendens*, en aposición, hace referencia a la planta *Fouquieria splendens* Engelm., indicada como el hospedero donde se recolectó esta especie.

**Hospederos:** *Fouquieria splendens* Engelm. (Fouquieriaceae).

**Distribución.** Estados Unidos: California: Imperial County, Ocotillo.

**Comentarios taxonómicos.** *Aleuropleurocelus fouquieriasplendens* Carapia-Ruiz y Sánchez-Flores es una especie de forma elíptica similar a *A. nigrans* (Bemis) y *A. ceanothi* (Sampson), de las que se puede diferenciar por la escotadura en la parte anterior y las dos protuberancias laterales medias y la posterior (Fig. 1), las cuales no habían sido observadas en las especies de *Aleuropleurocelus* conocidas hasta ahora.

## LITERATURA CITADA

- Carapia-Ruiz, V. E., Sánchez-Flores, O. A., García-Martínez, O., Castillo-Gutiérrez, A.** (2018a) Estudio morfológico de *Aleuropleurocelus abnormis* (Quaintance) (Hemiptera: Aleyrodidae) y nuevos registros de especies del género para México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 34 (1), 1–5. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3411177>
- Carapia-Ruiz, V. E., Sánchez-Flores, O. A., García-Martínez, O., Castillo-Gutiérrez, A.** (2018b) Descripción de dos especies nuevas del género *Aleuropleurocelus* Drews y Sampson, 1956 (Hemiptera: Aleyrodidae) de México. *Insecta Mundi*, 0606, 1–13.
- Carapia-Ruiz, V. E., Sánchez-Flores, O. A., García-Martínez, O., Castillo-Gutiérrez, A.** (2018c) Descripción de dos especies nuevas del género *Aleuropleurocelus* Drews y Sampson, 1956 (Hemiptera: Aleyrodidae) de México. *Southwestern Entomologist*, 43 (2), 517–526. <https://doi.org/10.3958/059.043.0223>
- Dooley, J. W., Lambrecht, S., Honda, J.** (2010) Eight new state records of aleyrodine whiteflies found in Clark County, Nevada and three newly described taxa (Hemiptera: Aleyrodidae, Aleyrodinae). *Insecta Mundi*, 0140, 1–36.
- Martin, J. H.** (2005). Whiteflies of Belize (Hemiptera: Aleyrodidae) Part 2-a review of the subfamily Aleyrodinae Quaintance & Baker. *Zootaxa*, 1098, 1–116. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.1098.1.1>
- Polaszek, A., Gill, R.** (2011) A new species of whitefly (Hemiptera: Aleyrodidae) and its parasitoid (Hymenoptera: Aphelinidae) from desert lavender in California. *Zootaxa*, 2750, 51–59.
- Sánchez-Flores, O. A., Carapia-Ruiz, V. E., García-Martínez, O., Castillo-Gutiérrez, A.** (2018a) Descripción de una especie nueva del género *Aleuropleurocelus* (Hemiptera: Aleyrodidae) de México. *Acta Zoológica Mexicana (nueva serie)*, 34, 1–6. <https://doi.org/10.21829/azm.2018.3412104>
- Sánchez-Flores, O. A., Carapia-Ruiz V. E., García-Martínez, O., Castillo-Gutiérrez, A.** (2018b) Descripción de una especie nueva del género *Aleuropleurocelus* de México. *Southwestern Entomologist*, 43 (1), 257–262. <https://doi.org/10.3958/059.043.0116>
- Sánchez-Flores, O. A., Carapia-Ruiz, V. E., García-Martínez, O., Castillo-Gutiérrez, A.** (2018c) Nueva especie de *Aleuropleurocelus* Drews y Sampson (Hemiptera: Aleyrodidae) y clave para especies del grupo de forma oval. *Insecta Mundi*, 0651, 1–12.