

ESTUDIOS SOBRE LA ENFERMEDAD DE CARRION EN EL VALLE INTER-  
ANDINO DEL MANTARO. III. DESCRIPCION DE UNA NUEVA ESPECIE DE  
TITIRA, EL **PHLEBOTOMUS BICORNUTUS**

FORTUNATO BLANCAS y ARÍSTIDES HERRER

División de Estudios Epidemiológicos e Investigaciones Especiales  
del Instituto Nacional de Salud. Lima, Perú.

*Phlebotomus bicornutus n. sp.*

Titira de tamaño mediano (1, 5 a 2,5 m.m.), con mesonoto, es-  
cutelo, patas y escleritos abdominales de color amarillo bruno, y con las  
pleuras y coxas amarillo pajizo. Cerdas dorsales del abdomen largas y  
semirecumbentes.

MACHO

(Lámina I - Figs. 1 a 8)

*Cabeza.*— Los segmentos antenales (Fig. 1) con dos filamentos  
sensoriales simples, muy cortos e implantados —a niveles ligeramen-  
te diferentes— en la porción apical del III segmento y en la porción  
basal de los segmentos IV a XV; es aproximadamente cuatro veces  
más corto en el VI segmento (Fórmula antenal:  $\frac{2}{\text{III-XV}}$ ). Palpos  
ligeramente más cortos que la mitad de la longitud de las antenas; fór-  
mula palpal: I, IV, II, III, V; el V es tres y medio veces tan largo  
como el IV y ligeramente más largo que la suma de los tres primeros  
segmentos. Escamas de Newstead en el borde interno del tercio medio  
del III segmento palpal. Probóscide ligeramente más larga que la altu-

ra de la cabeza (tomada desde el vértice hasta la base del clipeo). La armadura bucal sin dientes ni denticulos visibles; faringe delgada con muchas estructuras setiformes y estrias finamente denticuladas en el ápice; arco quitinoso ensanchado y regularmente esclerotizado en su parte media.

*Tórax.*— Presenta siete a ocho cerdas post-espiraculares, y de tres a cuatro mesanepisternales. Longitud del ala (Fig. 2) 2,030 micras (tomada desde la base fracturada del sector radial hasta el ápice), y mucho más larga que la longitud total del cuerpo; alfa de menor longitud que la anchura máxima del ala, y algo mayor que beta y que gama; delta es pequeño, de menor longitud que alfa, beta o gama. Las relaciones alares son:

$$\frac{\text{longitud}}{\text{anchura}} = 3,8 \qquad \frac{\text{alfa}}{\text{gama}} = 1,2$$

$$\frac{\text{alfa}}{\text{beta}} = 1,5 \qquad \frac{\text{alfa}}{\text{delta}} = 2,2$$

*Abdomen.*— El I esternito es transverso y el II profundamente dividido (Fig. 3). El segmento proximal de la gonapófisis superior (Fig. 4) ligeramente más largo que la gonapófisis inferior, cuatro veces tan largo que ancho; la cara interna de aquel segmento presenta un tubérculo basal para la implantación de un mechón de cinco o seis hojuelas aplanadas y alargadas. Además presenta dos cerdas gruesas en la región medio-ventral interna de la porción basal, y varias cerdas dorsales largas en la porción apical. El segmento distal (Fig. 5) con cinco espinas: dos terminales gruesas, una interna gruesa entre aquellas y una externa y delgada situada en la mitad del segmento, y finalmente una espina delgada, interna y posterior.

Porción apical de la gonapófisis media (Fig. 6) ligeramente en forma de pie humano; la basal con dos hojuelas largas a manera de cuernos, prolongadas en filamentos muy finos y largos, e implantados sobre una elevación peduncular del borde superior externo (Fig. 7). Presenta además, una espina corta y gruesa en el borde ventral o margen inferior (Fig. 6). Aedeago triangular, puntiagudo y fuertemente esclerotizado. El badajo de la bomba genital un poco más de tres veces tan largo como la longitud de la campana (Fig. 8). Filamentos genitales largos y algo más cortos que la suma de los dos segmentos de la gonapófisis superior.

Gonapófisis inferior de mayor longitud que la media, y con muchas cerdas largas en su extremo apical.

## HEMBRA

(Lámina II - Figs. 9 a 15).

*Cabeza.*— Los segmentos antenales (Fig. 9) con dos filamentos sensoriales simples, de mediana longitud, implantados a diferentes alturas, en la porción basal de los segmentos IV a XV, aproximadamente una y medio veces más corte que cada uno de estos segmentos, y en la porción apical del III segmento (Fórmula antenal igual que en el macho). Palpos (Fig. 10) más largos que la mitad de la longitud de las antenas. La fórmula palpal, las escamas de Newstead y la probós-cide iguales que en el macho. La armadura bucal (Fig. 11) caracterizada por la presencia de cuatro grandes dientes horizontales y ocho denticulos verticales; el arco quitinoso (Fig. 11) igual que en el macho; faringe (Fig. 12) con setas y estrias finas y denticuladas. Area pigmentada alargada y más o menos triangular.

*Tórax.*— Presenta doce a trece cerdas post-espiraculares y seis mesanepisternales. Longitud alar (Fig. 13) 2,436 micras, ligeramente más larga que la longitud total del cuerpo. Las relaciones alares son:

$$\begin{array}{ll} \frac{\text{longitud}}{\text{anchura}} = 4,04 & \frac{\text{alfa}}{\text{gama}} = 1,3 \\ \frac{\text{alfa}}{\text{beta}} = 1,5 & \frac{\text{alfa}}{\text{delta}} = 2,05 \end{array}$$

*Abdomen.*— El I esternito (Fig. 14) es transverso, con el margen posterior fuertemente esclerotizado; el II profundamente dividido, de contornos poco definidos, a excepción del borde anterior que es fuertemente esclerotizado (Fig. 14). El VII esternito como la figura 14; el VIII esternito y el IX tergito con numerosas cerdas, las dorsales de este último son largas; cerco alargado y más o menos puntiagudo. Horquilla y apodema genitales pequeños (Fig. 15); cuerpo de la espermateca constituido por catorce anillos; la cabeza con un mechón de alrededor de ocho cerdas; los conductos individuales largos, delgados y lisos, que terminan en un conducto común corto y ancho.

*Localización de los tipos.*— Todos los tipos se hallan depositados en la colección del Instituto Nacional de Salud.

- Holotipo : macho, lámina 100; Hda. Carmen, cerca Anco (Río Mantaro), 2400 m., 21-IV-59, Coll: A. Herrero (gallinero).
- Alotipo : hembra, lámina 122; Fundo Omacongá, cerca Anco (Río Mantaro), 2450 m., 20-IV-59, Coll: A. Herrero (cueva).
- Paratipos : 17 machos, láminas 101 a 117; de la misma serie del holotipo; 4 machos, láminas 118 a 121, Hda. Perseverancia, cerca Anco (Río Mantaro), 2500 m., 29-IV-59, Coll: A. Herrero (habitación); 4 hembras, láminas 123 a 126; de la misma serie del alotipo; 2 hembras, láminas 127 y 128, Hda. Perseverancia, cerca Anco (Río Mantaro), 2500 m., 29-IV-59, Coll: A. Herrero (habitación); 1 hembra, lámina 129, de la misma serie del holotipo, y 1 hembra, lámina 130, Esmeralda, cerca Anco (Río Mantaro), 2400 m., 20-IV-59, Coll: A. Herrero (cueva).

*Discusión taxionómica.*— Se nombra esta especie *P. bicornutus* por la presencia de dos hojuelas a manera de cuernos en la gonapófisis media. Esta especie es estrechamente relacionada a *P. battistinii* HERT. y *P. renei* VIANNA MARTINS et al. por presentar cinco espinas en el segmento distal de la gonapófisis superior, y por la armadura de la gonapófisis media; pero se diferencian fácilmente. El segmento proximal de la gonapófisis superior del *P. bicornutus* presenta un tubérculo basal para la implantación de un mechón de hojuelas delgadas (*P. battistinii* posee dos tubérculos; *P. renei* ninguno); cada gonapófisis media adopta ligeramente la forma de un pie humano en su parte apical, y lleva dos hojuelas largas, implantadas en la porción proximal sobre un pedúnculo sobresaliente del borde superior externo (*P. battistinii* y *P. renei* no presentan ninguno de estos caracteres). En la armadura bucal de la hembra en la especie que se describe presenta cuatro grandes dientes horizontales y ocho denticulos verticales (*P. battistinii* posee 10 a 16 denticulos); el arco quitinoso es ensanchado y regularmente esclerotizado en su parte media (*P. battistinii* con arco quitinoso usualmente bien definido y dividido en dos arcos cortos).

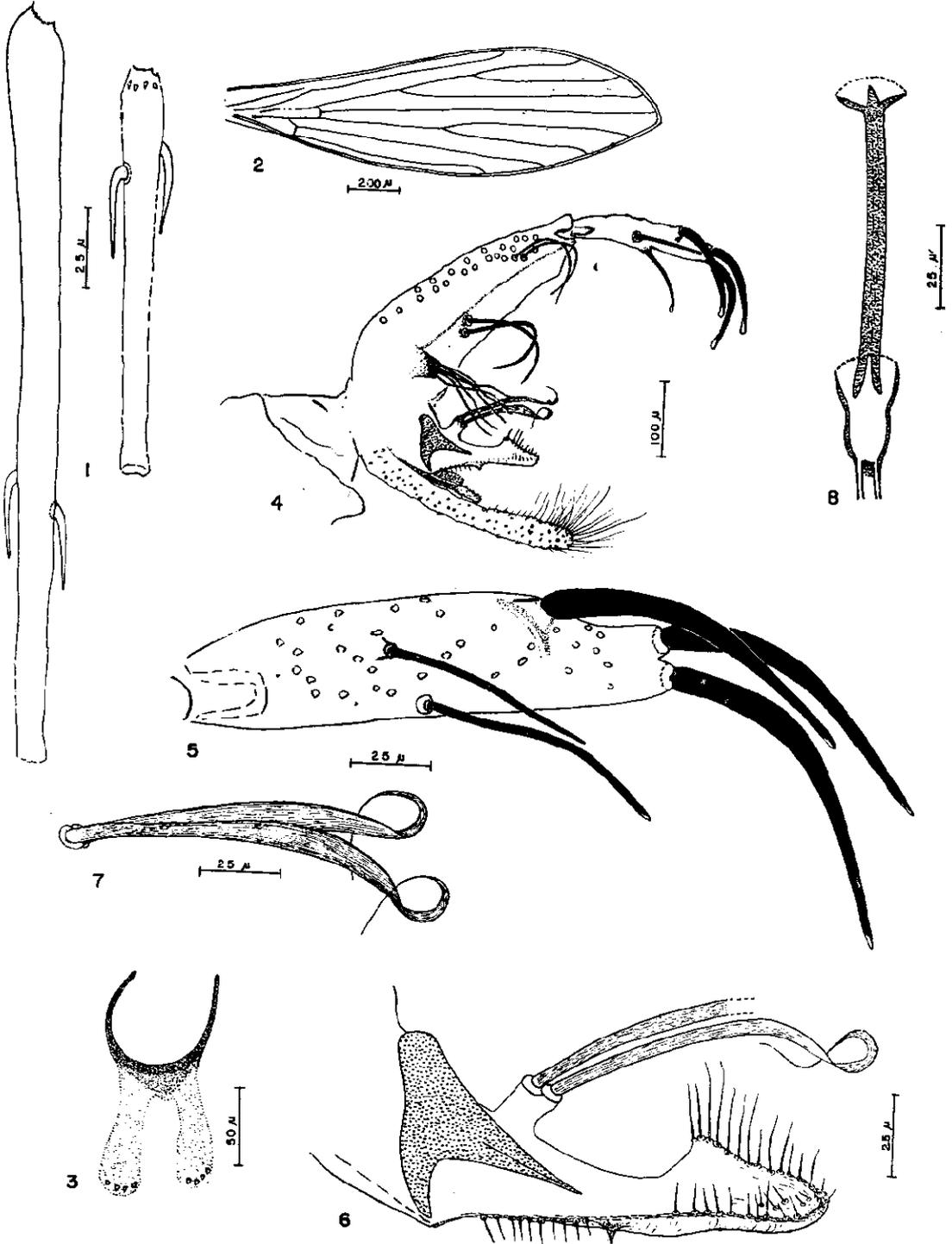
## REFERENCIAS

- FAIRCHILD, G. B.,  
1955 The Relationships and Classification of the Phlebotominae (Diptera, Psychodidae). *An. ent. Soc. Am.*, 48(3): 182-196.
- HERTIG, M.,  
1943 Notes on Peruvian Sandflies with Descriptions of *Phlebotomus battistinii* n. sp. and *P. pescei* n. sp. *Am. J. Hyg.* 37 (3): 246-254.
- VIANNA MARTINS A. et al.  
1957 Estudos sobre os Flebotomos do Estado de Minas Gerais. I. *Phlebotomus renei* n. sp. (Dipt. Psychodidae), *Rev. brasil. Malariologia e Doencas tropicais.* IX(3): 321-325.

## EXPLICACION DE LAS FIGURAS

## LAMINA I. (Macho).

- Fig. 1.— Filamentos sensoriales en los segmentos antenales III y VI (Lámina 101).
- Fig. 2.— Ala. *Holotipo* (Lámina 100).
- Fig. 3.— Segundo esternito (coloreado con fucsina y sin montar).
- Fig. 4.— Genitalia (cara interna). (Lámina 102).
- Fig. 5.— Segmento distal de gonapófisis superior (cara interna). (Lámina 104).
- Fig. 6.— Gonapófisis media y aedeago (cara interna). (Lámina 103).
- Fig. 7.— Hojuelas de gonapófisis media *Holotipo* (Lámina 100).
- Fig. 8.— Bomba genital. *Holotipo* (Lámina 100).



## EXPLICACION DE LAS FIGURAS

## LAMINA II. (Hembra).

- Fig. 9.— Segmentos antenales II, III, IV y VI, con filamentos sensoriales en los segmentos III y VI (Lámina 123).
- Fig. 10.— Segmentos palpales. *Alotipo* (Lámina 122).
- Fig. 11.— Armadura bucal y arco quitinoso. *Alotipo* (Lámina 122).
- Fig. 12.— Faringe. *Alotipo* (Lámina 122).
- Fig. 13.— Ala (Lámina 123).
- Fig. 14.— Primero, segundo y sétimo esternitos, (coloreado con fucsina, Lámina 124).
- Fig. 15.— Horquilla y apodema genitales y espermateca (Lámina 125).

