

LA FORMACION DE RAZAS DE ANOPHELES MEXICANOS.

III.

ANOPHELES CHIRIQUIENSIS KOMP EN EL INTERIOR DEL ESTADO DE CHIAPAS.

Por CARLOS C. HOFFMANN
del Instituto de Biología.

W. H. W. Komp describió la especie **Anopheles (Anopheles) chiriquiensis** en el año de 1936, habiéndose recolectado el material típico en las vertientes del Volcán Chiriqui de la República de Panamá, a una altura de 2,000 metros (6,500 pies) sobre el nivel del mar. Más tarde, en 1938, **J. Romeo de León** encontró la misma especie en Guatemala, primero en mayo, a una altura de 3,200 metros (10,500 pies) en la Cumbre de Aire, Departamento de Totonicapán y después en la aldea Feria, cerca de la cabecera departamental de San Marcos a 1,500 metros (5,000 pies).

El material mexicano que tengo a la vista es el primero y, que yo sepa, el único encuentro de la especie en la República; ha sido recolectado en junio de 1938 cerca de San Cristóbal de las Casas del Estado de Chiapas, a más de 2,000 metros sobre el nivel del mar. La especie se distingue a primera vista, de los otros *Anopheles* de la región citada, (*hectoris* y formas del grupo *pseudopunctipennis*) por la típica presencia de fajas blanquecinas en la base de los segmentos abdominales. Debe mencionarse que fajas abdominales parecidas existen también en la cara ventral de la especie guatemalteca **A. xolajuensis** de León, cuyo radio de distribución debe extenderse, por analogías zoogeográficas, sobre partes de las montañas altas de Chiapas, pero cuya estancia no nos consta hasta la fecha en territorios de la República Mexicana.

De León (1938) llama la atención sobre determinadas diferencias entre los ejemplares panameños y la forma de Guatemala, lo que

le indujo a separarla de la forma típica bajo la denominación de *A. chiriquiensis* var. *guatemalensis*.

Comparando los datos facilitados por **Komp** (1936) y **de León** (1938) con los caracteres de los ejemplares mexicanos, me refiero, en lo particular, a los siguientes puntos:

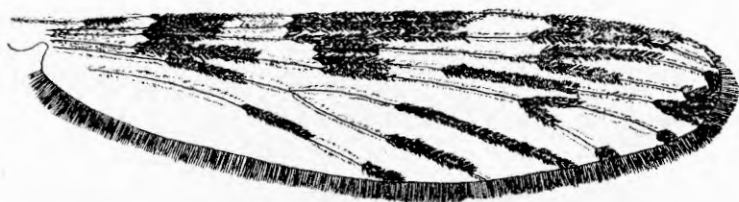


Fig. 1.—*Anopheles chiriquiensis* Komp. Ala de la forma típica de Panamá. (según Komp 1936).

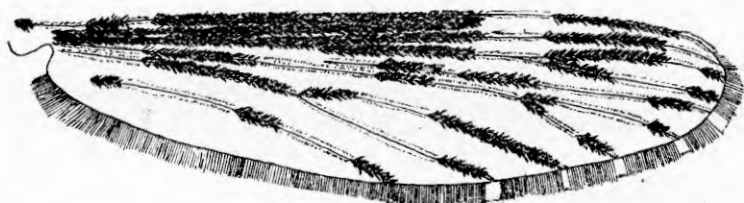


Fig. 2.—*Anopheles chiriquiensis* Komp. subsp. *guatemalensis* de León. Ala de una hembra recolectada en el Estado de Chiapas.

En los ejemplares del Sur de México, igual que en los de Guatemala, se nota un característico aumento de las escamas negras de las alas, lo que dá a éstas un aspecto general distinto. (figs. 1 y 2). En la forma típica de Panamá se destacan en la región costal bien separadas por tramos de escamas blancas, 3 manchas negras que se extienden sobre el ala hasta la vena 4. Esto no puede decirse de los ejemplares mexicanos y guatemaltecos, en los que la separación entre las manchas proximal y media desaparece por aumento de las escamas negras que cubren completamente esta parte de la costa, la subcostal y la vena 1.

En la vena 2 es la mancha basal negra del tronco más grande que en la forma típica; en las hembras es siempre continua, pero en todos los machos que pude revisar, lleva en medio una mancha de escamas blancas, como resalta bien en la fotografía que presento en la figura 3.

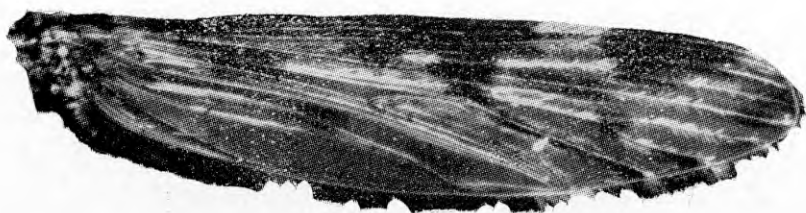


Fig. 3 — *Anopheles chiriquiensis* Komp. subsp. *guatemalensis* de León.
Ala de un macho recolectado en el Estado de Chiapas.

En la vena 4 se nota al contrario una llamativa mayor extensión de la primera mancha blanca del tronco, hecho que influye esencialmente en la forma general de la mancha costal media, cuya profundidad máxima cambia hacia la derecha.

Encontré los caracteres del escamado de las alas, hasta aquí mencionados, en todos nuestros ejemplares enteramente constantes. El resto de las manchas no difiere en lo general de las de la forma panameña y es objeto de cierta variabilidad.

Debe mencionarse todavía una pequeña mancha negra en la base de la vena anal, aparentemente constante en los ejemplares mexicanos.

La localización de las manchas alares de los ejemplares mexicanos corresponde a la descripción publicada por de León para la forma guatemalteca, es decir, los caracteres descritos son únicos, constantes y típicos de todos los ejemplares conocidos de determinada región geográfica. Por eso es evidente que no se trata de una "variedad" sino de una "raza" septentrional bien definida de *A. chiriquiensis*, la que según el estado actual de nuestros conocimientos está confinada a las montañas del Centro de Guatemala y de Chiapas.

Por otro lado, de ninguna manera se trata en *A. chiriquiensis guatemalensis* de León de una especie distinta de *A. chiriquiensis* Komp. El hypopygium de los machos procedentes de Chiapas, no presenta ninguna diferencia con los de Panamá y en este punto difieren mis resultados con los del investigador guatemalteco. De León cita, en lo particular, que el lóbulo dorsal (externo) del harpagó (claspette) lleva "en su vértice un filamento como barra" indicando que "este filamento es doble en la especie *chiriquiensis* Komp". El párrafo correspondiente en la descripción original de Komp dice a la letra: "dorsal (outer) lobe bearing 2 long flattened club-shaped filaments, somewhat fused, with blunt rounded tips".

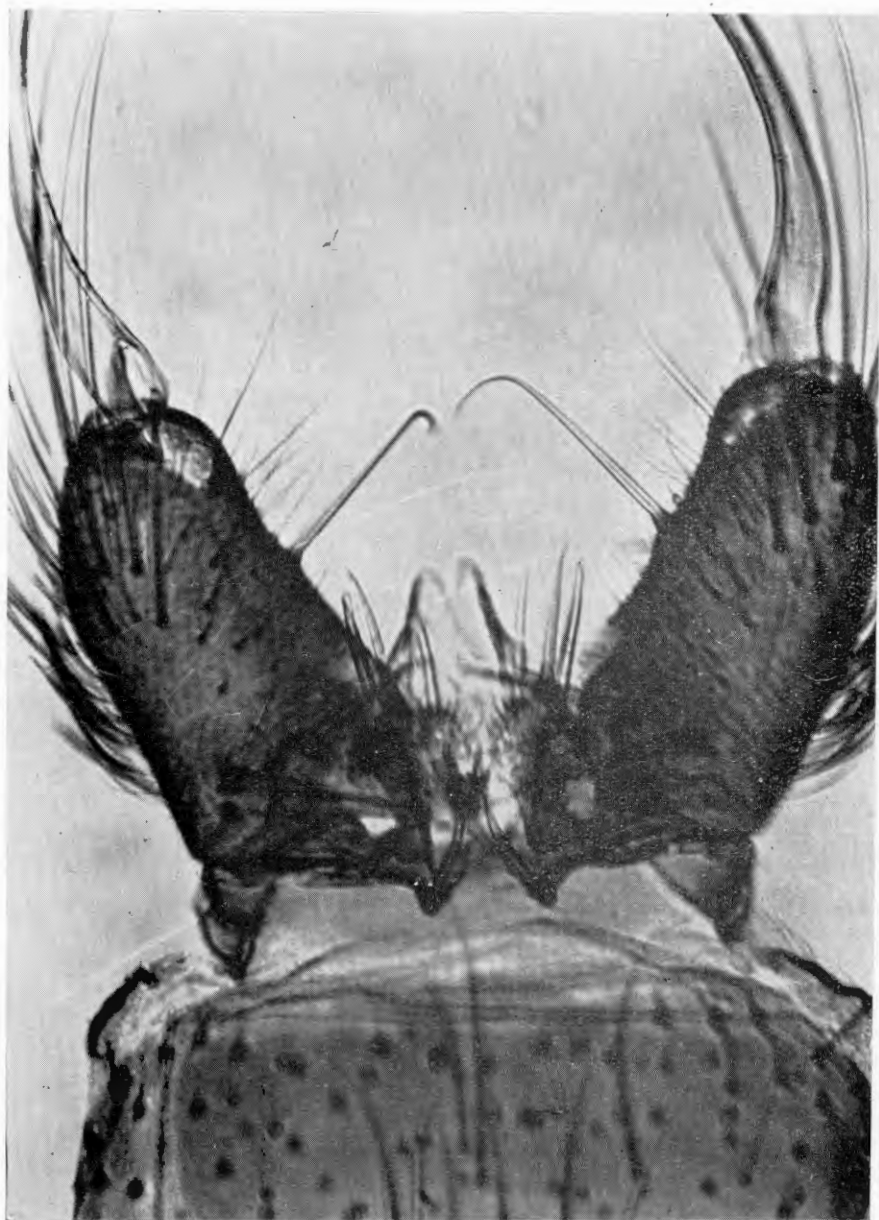


Fig. 4.—*Anopheles chiriquiensis* Komp. subsp. *guatemalensis* de Leon. Hypopygium del macho. Procedencia: Estado de Chiapas.

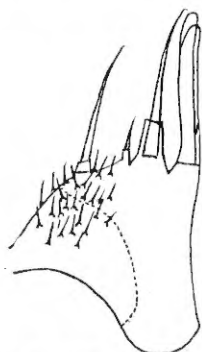


Fig. 5.—*Anopheles chiriquiensis* Komp. Harpago de la forma típica. (según Komp 1936).



Fig. 6.—*Anopheles chiriquiensis* Komp. subsp. *guatemalensis* de Leon. Lóbulos externo e interno del Harpago. Procedencia: Edo. de Chiapas.

Lo mismo observé en todos los ejemplares mexicanos y consta por una serie de preparaciones que tengo a la vista. Para ilustrar los hechos presento en la microfotografía adjunta de la fig. 4 un cuadro de orientación de las cerdas, en la figura 5 la copia del dibujo original de **Komp** y en la figura 6 una microfotografía especial del lóbulo dorsal que demuestra claramente lo antes dicho.

Literatura citada.

KOMP, W. H. W. *Anopheles (Anopheles) chiriquiensis* a new species of *Anopheles* from Panamá (Diptera, Culicidae).

Proceedings of the Entomological Society of Washington, vol. 38, núm. 7, págs. 156-160, Oct. 1936.

DE LEON, J. ROMEO. El anofelismo de altura en Guatemala. Boletín Sanitario de Guatemala, año IX, núm. 46, págs. 411-424; 1938.

Zusammenfassung.

Es wird ueber das erste Auffinden von *Anopheles chiriquiensis* **Komp** im Staat Chiapas Suedmexikos berichtet. Die mexikanische Form bildet zusammen mit den in Guatemala aufgefundenen Exemplaren eine gut definierte Nord-Rasse dieser Art, deren typische Form von Panama beschrieben wurde. Als Name ist *Anopheles (Anopheles) chiriquiensis guatemalensis* de Leon (1938) gueltig.
