

## DESCRIPCIÓN DE UNA ESPECIE NUEVA DE *CULEX* (*CULEX*) (DIPTERA: CULICIDAE) DE CUBA

Raúl González Broche

Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí (IPK). Autopista Novia del Mediodía. Km 6. Apdo Postal 601. Marianao 13. La Habana. Cuba – rbroche@ipk.sld.cu

**Resumen:** Se describe una especie nueva de *Culex* de Cuba, *Culex (Culex) pinaresis* sp. nov., en base a sus características morfo-anatómicas. Los ejemplares fueron encontrados en el bosque siempre verde de Punta del Este, Isla de la Juventud, y colectados en la base de las hojas de la bromelia *Hohenbergia pendiculata* A. Rich.

**Palabras clave:** Diptera, Culicidae, especie nueva, Cuba.

### A new species of *Culex (Culex)* (Diptera: Culicidae) from Cuba

**Abstract:** A new species of *Culex* from Cuba, *Culex (Culex) pinaresis* sp. nov., is described based on its morpho-anatomical characteristics. The specimens were found in the evergreen forest of Punta del Este, Isla de la Juventud, and were collected at the base of the leaves of the bromeliad *Hohenbergia pendiculata* A. Rich.

**Key words:** Diptera, Culicidae, new species, Cuba.

**Taxonomía/Taxonomy:** *Culex (Culex) pinaresis* sp. nov.

### Introducción

En Cuba los mosquitos han sido objeto de una serie de investigaciones que comienzan por los trabajos del Dr. Carlos J. Finlay en (1881), seguido los de Pazos (1903-1914), Pérez Viguera (1956), García Ávila (1977) y González Broche (2006). Si bien es cierto que este grupo ha merecido la atención de muchos investigadores, existen todavía muchas incógnita que requieren de nuevas investigaciones en el campo del control bioecológico y taxonómico. El motivo del presente trabajo es describir una nueva especie de mosquito procedente de Cuba. La terminología y abreviaturas usadas son las recomendadas por Forattini (1996 y 2002).

### Taxonomía

#### *Culex (Culex) pinaresis* sp. nov.

#### DESCRIPCIÓN:

**Hembra:** Las alas miden 2,32-2,54 mm. Cabeza: proboscis castaño oscura con un anillo blanco ancho en su porción media, labela pálida, palpos alrededor de un quinto del largo de la proboscis, palpómero 4 cubierto de escamas blancas en su mitad distal, occipucio con escamas ahorquilladas castaño oscuras erectas y escamas blancas falcadas en el espacio anterior y parches de escamas espatuladas simétrica posteriormente. Tórax: Tegumento del escutelo castaño oscuro cubierto por microtriquias de color bronceado y algunas escamas blancas falcadas en el promontorio anterior y área pre-escutelar, las cerdas dorsocentrales y acrosticales bronceadas; lóbulos del escutelo con escamas blancas falcadas; antepronoto con escamas blancas falcadas; área pos-espíracular cubierto de escamas blancas falcadas, área superior e inferior del mesocatepisterno con parches de escamas blancas espatuladas simétricas; área superior del mesepímero con 4-6 escamas y en el área inferior posterior con un parche denso de escamas blancas espatuladas simétricas. Alas alrededor de 2,8 mm.

Patatas cubiertas de escamas de color castaño, coxas con parches de escamas blancas espatuladas, trocánter con escamas blancas dispersas; cada fémur escamado de blanco posteriormente excepto el ápice, uniones de los fémures con las tibias y cada tarsómero con anillos blancos anchos en la base y el ápice. Abdomen cubierto de escamas castaño oscuras; tergos I-VII con bandas blancas basales estrechas; esternón escamado de blanco.

**Macho:** muy similar a la ornamentación de la hembra; intersección de los palmómeros 2-3 y 4-5 con anillos blancos estrechos, palpómero 3 con un anillo blanco ancho en su parte media. Genitalia (fig. 1) muy similar a *Culex (Culex) nigripalpus*; lóbulo del tergo IX con tres cerdas; gonocoxita de forma cónica, el lóbulo subapical con la cerda (a) recta y más corta que (b-c), cerda (g) foliacea, cerda accesoria (h) larga y curva; placa lateral del phallosoma, simple; armadura dorsal recta larga y punteaguda proceso mediano con ocho dientes fuertes agudos; armadura ventral fuerte y curva; proceso dorsal delgado y ligeramente curvo; gonostilo delgado hacia el ápice.

**Pupa** (Fig 2): Cefalotórax cerdas 1-3-CT simples, cerdas 4-7-CT con 2 ramas, cerdas 8-9-CT simples; trompas respiratoria larga y delgada; metanoto con las cerdas 10-12-Mtn con 3 ramas. Abdomen. Cerda 5-IV-VI con 2 ramas muy largas, cerda 6-II-VI simple, cerda 9-VII con 2-3 ramas que se bifurcan posterior a la base; cerda 9-VIII con 6-7 ramas bifurcadas posterior a su base; paletas natatorias ligeramente pigmentadas.

**Larva** (fig 3): Cabeza: largo 0,74 mm, ancho 0,90 mm; dorso con 10 dientes laterales el diente medio largo y agudo hacia su ápice; cerda 1-C larga y delgada, 4-C simple, 5-6-C con 6-7 ramas aciculadas, 7-C de 7-9 ramas aciculadas, 8-9-C con dos ramas, 10-C simple. Tórax: Protórax; cerda 1-3-P

simples aciculadas, 4-P con dos ramas, 5-6-P simples aciculadas, 7-P con dos ramas aciculadas; Mesotórax; cerdas 1-2-M con dos ramas cortas; 3-M simple larga; 4-M con tres ramas medianas; 5-7-M simples largas; 8-M con seis ramas aciculadas. Metatórax: cerda 3-T con cinco ramas; 6-T simple; 7-T con seis ramas aciculadas. Abdomen: cerda 6-I-II con dos ramas; 6-III-VI simples; cerda 7-I con dos ramas; 7-II-V con 4-6 ramas; 7-VI con tres ramas. Pecten del segmento VIII con tres hileras de espículas cada espícula cubierta de flecos en todo su borde. Sifón: índice alrededor de 6,0; pecten variable usualmente 12-14 espinas, cada espina con el diente principal largo y uno corto en el tercio basal de la espina; cerdas sifonales con cuatro pares ventrales con cinco ramas, el par basal dentro del pecten y dos pares laterales con tres ramas, implantados posteriormente a los cuatro pares ventrales. Segmento anal X con la silla completa, cerda 1-X simple, cerda 2-X con cinco ramas, 3-X simple; cerda ventral 4-X con siete pares; papilas anales más largas que el segmento X delgadas y agudas hacia su ápice.

#### LOCALIDAD Y MATERIAL COLECTADO

El 20-IX-96 colectamos 48 larvas y 16 pupas en Punta del Este, Isla de la Juventud, Cuba, mantenidas vivas, de las que se obtuvieron: 6 hembras (nº de etiquetas 45-15 al 45-20), y 5 machos (no de etiqueta 45-21 al 45-25), colectado por Broche. La colecta se realizó en el bosque (siempre verde) en las bases de las hojas de las bromelias *Hohenbergia penduliflora* (A. Rich); posteriormente, el 18-VII-97, en el mismo lugar colectamos 18 larvas y 11 pupas mantenidas vivas, de las que se obtuvieron 5 hembras (nº de etiquetas 45-26 al 45-30) y 3 machos (nº de etiquetas, 45-31 al 45-33), colectado por Broche.

**Material examinado:** 82 especímenes: 11 hembras, 8 machos, con 5 genitalias montadas, 8 exuvias de pupas y 55 larvas en IV estadio. En mal estado: 7 larvas y 3 exuvias de pupas.

#### DISCUSIÓN.

De las 78 especies conocidas de la región Neotropical del subgénero *Culex* solo 11 viven en Cuba; en el presente estudio comparamos a *Culex* (*Culex*) *pinarensis* sp.nov con las especies de la región y observamos que solo se parece a *Culex* (*Culex*) *nigripalpus* Theobald, por la forma del lóbulo subapi-

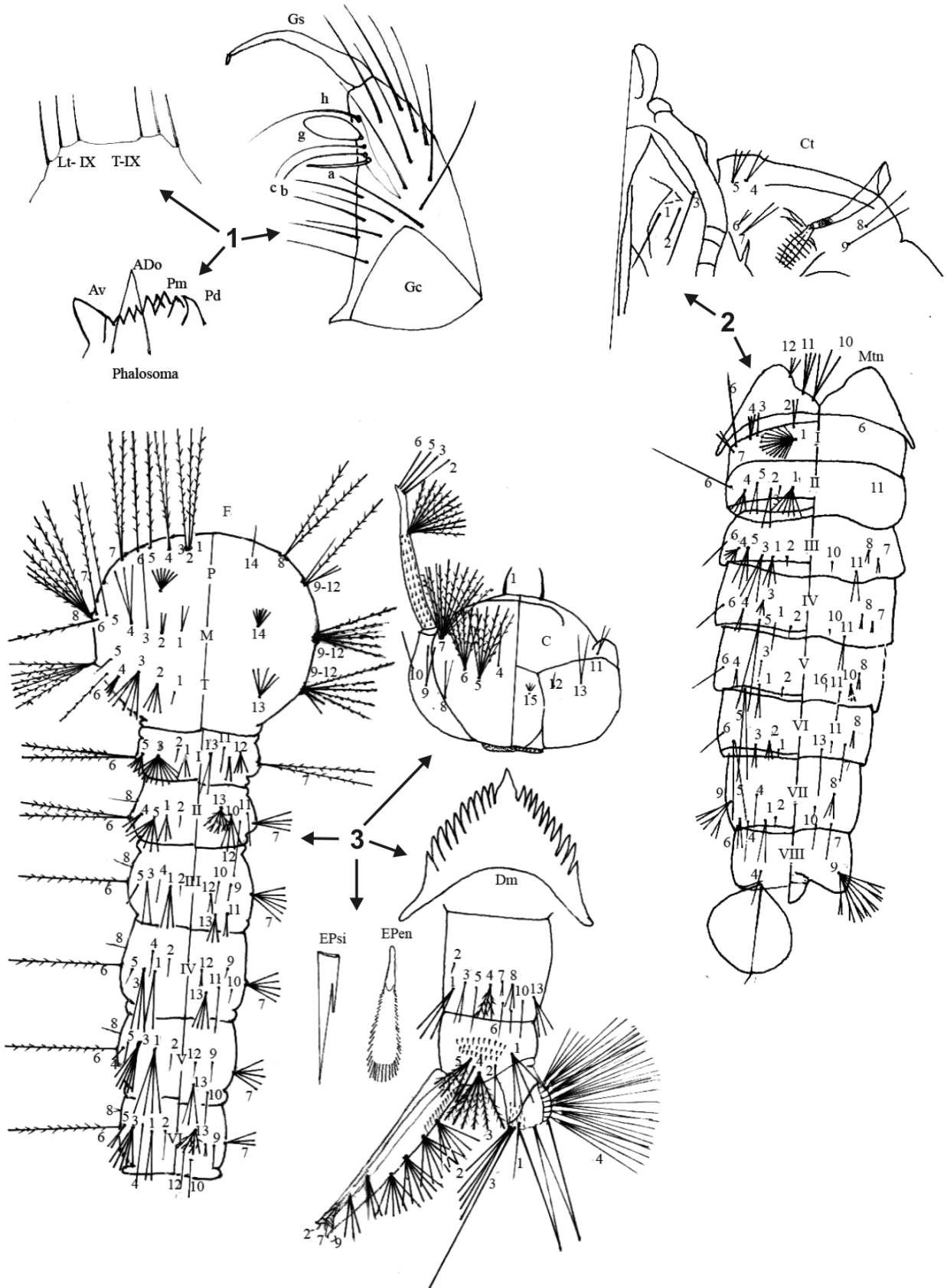
cal de la genitalia del macho, pero la nueva especie difiere de *nigripalpus* por presentar la hembra la mitad distal del palpómero 4 blanco, el proceso mediano presenta 8 dientes, el lóbulo del tergo IX tiene tres cerdas; el sifón de la larva presenta seis pares de cerdas, las cuatro inferiores ventrales con cinco ramas y las dos cerdas posteriores laterales con tres ramas; las cerdas 5-6-C de la cabeza tienen 5-6 ramas; mientras que en *nigripalpus* el palpómero 4 de la hembra es completamente oscuro, el proceso mediano presenta 3-4 dientes, el lóbulo del tergo IX con 10-11 cerdas; el sifón de la larva presenta cuatro pares de cerdas, cada par con una a tres ramas, y las cerdas de la cabeza 5-6-C solo tiene tres ramas.

**HOLOTIPO:** hembra número 45-15 y 18 paratipos, 10 hembras y 8 machos. El material estudiado se encuentra depositado en la colección de referencia existente en el laboratorio de control de Vectores del Instituto de Medicina Tropical Pedro Kourí de La Habana, Cuba.

**ETIMOLOGÍA:** Nombre en oposición referido a la localidad tipo Pinares, Isla de la Juventud, Cuba.

#### Bibliografía

- FINLAY, C. J. 1881. El mosquito hipotéticamente considerado como agente de transmisión de la fiebre amarilla. *Rev. Acad. Cien, Habana*.
- FORATTINI, O. P. 1996. *Culicidología Médica, vol 1: Principios generales, Morfología, Glosario taxonómico*. Ed. Universidad de Sao Paulo, Brasil, 547 pp.
- FORATTINI, O. P. 2002. *Culicidología Médica, vol. 2. Identificación, Biología, Epidemiología*. Ed. Universidad de Sao Paulo Brasil, 860 pp.
- GARCIA ÁVILA, I. 1977. *Fauna Cubana de mosquitos y sus criaderos típicos*. Academia de Ciencias de Cuba, 85 pp.
- GONZÁLEZ BROCHE, R. 2006. *Culicidos de Cuba*. Edic. Educ científica Técnica, La Habana, Cuba, 184 pp.
- PAZOS, J. H. 1903 El *Anopheles crucian*. *Rev. med. Tropical Hig. Habana*, 4(1)7, 164 pp.
- PAZOS, J. H. 1908a. Catálogo completo de mosquitos de la Isla de Cuba. *Rev. med. Tropical Hig.*, 1(1): 97-102.
- PAZOS, J. H. 1908b. Descripción de nuevas especies de mosquitos de Cuba. *An. Acad. Cien. Med. Fis. Nat. Habana*, 45: 417-432.
- PAZOS, J. H. 1914. *Mosquitoes of the Republic of Cuba. Dic.* La Habana, 1-19 pp.



**Fig. 1.** Genitalia del macho de *Culex (Culex) pinarensis* sp. nov. Gc: Gonocoxita; Gs: Gonostilo, vista lateral; Placa lateral del Phallosoma; Av: Armadura ventral; ADo: Armadura dorsal; Pm: proceso mediano; Pd: Proceso dorsal, vista lateral. **Fig. 2.** Pupa de *Culex (Culex) pinarensis* sp. nov. Ct: Cefalotórax, vista lateral; Mtn: y abdomen, vista dorsal y ventral. **Fig. 3.** *Culex (Culex) pinarensis* sp. nov. Larva IV estadio. C: cabeza, vista dorsal y ventral; Dm: dorsomente, vista lateral; E-T: Tórax y segmentos I-VI, vista dorsal; F: Segmentos VII-VIII, sifón y segmento X, vista lateral.